

## Alteraciones cérvico uterinas en mujeres de Santa Marta

### Cervical alterations in Santa Marta women

Gisela González Ruíz,<sup>I</sup> Ana Julieth García,<sup>I</sup> Anderson Díaz Pérez,<sup>II</sup>  
Madelaine García Castillo,<sup>I</sup> Estefany Olivero Mendoza,<sup>I</sup> Leidy Daza Álvarez

<sup>I</sup> Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta.

<sup>II</sup> Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la citología cérvico uterina es la prueba de cribado de bajo costo que permite identificar las alteraciones cervicales en un amplio grupo de mujeres.

**Objetivos:** determinar las alteraciones cérvico uterinas, basadas en el análisis de pruebas citológicas, en mujeres de Santa Marta.

**Métodos:** estudio descriptivo retrospectivo de diseño documental y enfoque cuantitativo, llevado a cabo en una entidad de primer nivel de atención en salud de la ciudad de Santa Marta, Colombia. La recogida de datos se hizo sobre 2 958 registros de pruebas citológicas, correspondientes al periodo comprendido entre 2011 - 2014. Para el análisis de la información se utilizó la hoja de cálculo de Excel, el cual permitió el diseño de las tablas para el análisis de frecuencia de las alteraciones.

**Resultados:** presentó alteraciones cérvico uterinas 7,16 %; el 54,71 %, Ascus; el 22,64 %, neoplasia intraepitelial cervical I; 16,50 %, Virus del papiloma humano; 3,77 %, neoplasia intraepitelial cervical III y 1,88 %, carcinoma. El 8,72 %, infecciones vaginales, compatibles con vaginitis bacteriana el 62,51 % y con candida albicans 37,20 %.

**Conclusiones:** a pesar de la existencia de programas dirigidos a la prevención y detección precoz de lesiones cérvico uterinas y de las directrices de organismos internacionales y nacionales, estas alteraciones siguen representando un problema de salud pública en la región.

**Palabras clave:** citología cérvico uterina; mujeres; alteraciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** The cervical cytology is the low-cost screening test that allows the identification of cervical changes in a large group of women.

**Objectives:** To determine the cervical alterations, based on the analysis of cytological tests, in Santa Marta women.

**Methods:** Retrospective descriptive study of documentary design and quantitative approach, carried out in a first level health care institution in the city of Santa Marta, Colombia. The data collection was done from 2958 records of cytological tests, corresponding to the period between 2011 and 2014. For the analysis of the information we used an Excel processor sheet, which allowed the design of tables for the analysis of frequency of alterations.

**Results:** 7.16% presented cervical alterations; 54.71%, ascus; 22.64%, cervical intraepithelial neoplasia I; 16.50%, human papillomavirus; 3.77%, cervical intraepithelial neoplasia III; and 1.88%, carcinoma. 8.72% presented vaginal infections, 62.51% compatible with bacterial vaginitis and 37.20% with candida albicans.

**Conclusions:** Despite the existence of programs aimed at the prevention and early screening of cervical lesions, and the guidelines of international and national agencies, these alterations continue to represent a public health concern in the region.

**Key words:** cervical cytology; women; alteration.

---

## INTRODUCCIÓN

La citología cérvico uterina es una prueba de bajo costo y de fácil realización para la identificación de lesiones precancerosas y cancerosas del cuello uterino; a pesar de ello su uso como práctica preventiva no abarca la cobertura necesaria, observándose aun casos de lesiones que van desde leve hasta severas, situación que puede relacionarse con barreras culturales, desinformación, mala calidad de los servicios de salud,<sup>1</sup> bajo conocimiento, deficiente percepción de los riesgos,<sup>2</sup> interacción con el personal de salud, costo de los servicios, conocimiento y educación en salud,<sup>3</sup> mujeres en estado de discapacidad,<sup>4</sup> oposiciones de la pareja, temor a realizarse la prueba.<sup>5</sup> Mientras que acceder adecuadamente a la prevención y diagnóstico precoz, se asocia a factores como el conocimiento sobre la utilidad de la prueba, antecedentes de utilización de los métodos de planificación familiar, historia de infección vaginal, aceptación del esposo para su realización,<sup>6</sup> mujeres de mayor edad, antecedentes familiares de cáncer familiar, antecedentes de infecciones vaginales, educación.<sup>7</sup>

La prueba citológica es habitualmente utilizada para la detección precoz de células precursoras del carcinoma de cuello uterino, esta estudia las células exfoliadas del aparato genital femenino, mediante el procedimiento de Papanicolaou, desarrollado por George Papanicolaou.<sup>8</sup> Su uso va dirigido a la detección temprana de las células precursoras del carcinoma de cuello uterino.<sup>9-12</sup> Se justifica no solo como criterio preventivo, sino como prueba de identificación de las lesiones, debido a alta

prevalencia que en este sentido se registran en la región y en el país; solo el en el Departamento del Magdalena en 2014 la prevalencia fue de 8,70 %.<sup>13</sup>

A pesar de que diversos estudios han detectado menor efectividad del procedimiento frente a la colposcopia,<sup>14</sup> para la Organización Mundial de la Salud (OMS), sigue siendo la mejor inversión.<sup>15</sup> Ahora bien, la prueba logra identificar alteraciones de leves a severas, compatibles con neoplasia,<sup>16</sup> que se origina en las células que revisten el cuello uterino y la parte inferior del útero.

En América Latina y el Caribe se presentan una de las tasas de mortalidad más elevadas por cáncer cervicouterino en el mundo, junto con África subsahariana y Asia Sudoriental;<sup>17</sup> su clasificación va desde la displasia o neoplasia intraepitelial cervical, leve, moderada y la que abarca ambas lesiones (NIC I, II y III),<sup>18</sup> y atipias escamosas de significado indeterminado (ASCUS), caracterizado por anomalías celulares más marcadas que las atribuibles a cambios reactivos, pero que cuantitativa o cualitativamente no llenan los criterios para el diagnóstico de lesión intraepitelial escamosa y el carcinoma in situ, caracterizado por crecimiento anormal de células que permanece dentro del área donde se origina y que no se ha extendido.<sup>19-20</sup> Por otro lado, el cuello del cérvix y la vagina pueden ser invadidos por microorganismos oportunistas que se reflejan en el examen de citología cérvico uterino, como es el caso de la candidiasis, vaginosis bacteriana, tricomonas vaginales o la asociación de estas.<sup>21-22</sup>

Reportes de investigaciones muestran el uso de la prueba de citología, para la identificación de alteraciones del cuello del cérvix en la mujer; es así como *Jaramillo y Romero*<sup>23</sup> evidenciaron 7,23 % de anomalía en citologías cérvico uterinas en una población de 10 218 casos, de ellos (4,82 %) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado, 0,84 % con lesión escamosa intraepitelial de alto grado y 0,07 % de carcinoma invasor. En el 6,10 % de las mujeres se detectó presencia de Virus del Papiloma Humano (VPH), de las cuales el 79,48 % fueron cepas de alto riesgo;<sup>24</sup> 357 citologías con ASC-H de 23 960 citologías anormales,<sup>25</sup> 30 casos de virus de papiloma humano de 105 citologías anormales.<sup>26</sup>

Según el Centro para la prevención y control de Enfermedades (CDC) de Atlanta El cáncer de cuello uterino era la primera causa de muerte por cáncer en las mujeres en Estados Unidos. Sin embargo, este comportamiento ha cambiado a partir de la toma de conciencias en el uso de las pruebas disponibles para su identificación temprana como es la prueba de papanicoláu.<sup>27</sup>

El porcentaje de mujeres que se realizan Citologías cérvico uterinas anualmente en la región caribe es del 47,5 % frente a 67,8 % en Medellín y 65 % en Bogotá.<sup>28</sup> Se demuestra que la citología de cuello de cérvix posee gran valor diagnóstico e importancia en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino.<sup>29</sup>

El propósito fundamental de la presente investigación es determinar las alteraciones cérvico uterinas obtenidas de las prueba de citología cérvico uterina en mujeres de Santa Marta, Colombia.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo de corte trasversal, que se realizó en una entidad de primer nivel de atención en salud de la ciudad de Santa Marta, Colombia. Se analizaron 2 958 registros clínicos citológicos, correspondientes al periodo comprendido entre 2011 - 2014. Para el análisis de la información se utilizó la hoja de cálculo de Excel, el cual permitió el diseño de las tablas que arrojaron el análisis de frecuencia tanto de las alteraciones cervicouterinas como de la tipología de las infecciones vaginales.

Se respetaron los criterios éticos legales de confidencialidad de los resultados individuales de cada caso, estipulados en la resolución 8430 de 1993 "por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud" emanada por el Ministerio de Salud,<sup>30</sup> además de lo estipulado en la declaración de Helsinki.<sup>31</sup>

## RESULTADOS

Las mujeres con alteraciones cérvico uterinas e infecciosas (46,00 %) se ubicaron en estrato socioeconómico uno (Bajo - Bajo), 27,00 % en estrato dos (Bajo), 14,00 % en estrato tres (Medio - Bajo) y el 13,00 % en estrato 4 (Medio). Es decir, que las citologías anormales prevalecen en los estratos socioeconómicos bajos de acuerdo a los resultados de esta investigación.

De los casos analizados: 7,16 % presentó alteraciones cérvico uterinas, el 54,71 % Ascus, el 22,64 % NIC I, el 16,50 % VPH. Sin embargo, llama la atención que en el 3,77 % se evidenció NIC III y en el 1,88 % carcinoma. Mientras que el grupo de edad con mayor alteración correspondió al comprendido entre 23 a 28 años, seguida del grupo de 47 a 52 años y en valor medio el grupo de mujeres entre 29 a 34 años. Con una prevalencia específica en este grupo de estudio de 7,16 % (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de mujeres según lesiones cérvico uterinas por rango de edades

Edad	VPH	NIC I	NIC II	NIC III	Ascus	Carcinoma	Total	Frecuencia
17-22	6	9	0	1	10	0	25	11,79
23-28	8	8	0	2	25	0	43	20,28
29-34	8	2	1	1	16	0	36	16,98
35-40	3	5	0	1	15	0	24	11,32
41-46	2	8	0	0	14	4	28	13,20
47-52	6	2	0	2	19	0	33	15,56
53-58	0	6	0	1	7	0	10	4,71
59-64	1	0	0	0	5	0	6	2,83
65-69	1	0	0	0	5	0	6	2,83
	35	48	1	8	116	4	212	
Total	16,50	22,64	0,47	3,77	54,71	1,88	100,00 %	100,00 %

Fuente: registros clínicos.

Se detectó un total de 258 (8,72 %) casos con infecciones vaginales, de ellos el 62,51 %, correspondieron a vaginitis bacteriana y el 37,20 % a *Candida albicans*; de estos el 16,27 % se ubicaron en el grupo de edad de 29 a 34 años, el 15,89 % al grupo entre 17 a 22 años, el 14,72 % al grupo de 35 a 40 años; los grupos con

menor representatividad fueron los de 53 años y más; con un registro de prevalencia de acuerdo al total de 8,72 % (tabla 2).

**Tabla 2.** Tipología de infecciones vaginales por rango de edad

Edad	Cándida	Vaginitis bacteriana	Total	%
17-22	15	26	41	15,89
23-28	8	21	29	11,24
29-34	18	24	42	16,27
35-40	15	23	38	14,72
41-46	13	16	29	11,24
47-52	7	20	27	10,46
53-58	7	12	19	7,36
59-64	9	12	21	8,13
65-69	6	6	12	4,65
Total	96	160	258	100,00 %
	37,20	62,51		

Fuente: registros clínicos.

## DISCUSIÓN

El estrato socioeconómico donde se ubicó la mayoría de casos pertenecen al estrato uno (Bajo - Bajo) 46 %, situación que puede influenciar las condiciones higiénicas de la vivienda, servicios sanitarios deficientes y hacinamiento, factores que de una u otra forma pueden incidir en la presentación de alteraciones relacionados con lesiones de bajo grado como vaginitis bacteriana, cándida albicans, entre otros factores.

La prevalencia de las alteraciones cérvico uterinas encontrada fue de 7,16 %, dato similar al encontrado en el estudio realizado en una ciudad de Colombia, por *Mendoza et al.*<sup>32</sup> quienes evidenciaron una frecuencia de 8,20 % de lesiones de bajo grado y de 0,90 % de lesiones de alto grado. El 54,00 % presentaron Ascus; aunque este no es un diagnóstico definitivo de lesión maligna, su presentación debe ser tomada en cuenta para posteriores seguimientos y desarrollo de actividades preventivas, hacia el control de lesiones malignas.<sup>33</sup> Por otro lado, el NIC I mostró una frecuencia de 22,64 %, lesión que también fue identificada como principal alteración en el estudio de *Amaro F, et al.*<sup>34</sup> Por otro lado, el VPH se presentó con una frecuencia de 16,50 %; alteración significativamente importante en el estudio de lesiones cérvico uterinas en diferentes estudios.<sup>35-38</sup>

La identificación de NIC III y de carcinoma a pesar de ubicarse con una baja frecuencia, debe ser tomada en cuenta para el seguimiento de los casos dado su alto impacto en la salud y la vida de las mujeres. Los resultados de infecciones vaginales, por su parte, mostraron una alta frecuencia de vaginitis bacteriana, alteraciones que han sido reportada como de impacto en el binomio madre-hijo, como factor asociado al bajo peso al nacer<sup>39</sup> y que es frecuentemente reportada en estudios de muestras vaginales en mujeres adultas<sup>40</sup> y que ha demostrado estar presente en las diversas etapas de embarazo de la mujer.<sup>41</sup>

La candida albicans de la misma forma, es un microorganismos que se presenta con alta frecuencia en los estudios citológicos;<sup>42,43</sup> aun su frecuencia es posible en mujeres asintomáticas.<sup>44</sup> Resultados compatibles con los arrojados en el presente estudio y que deben conducir a la implementación de estrategias de atención primaria comunitaria, relativas a enseñanza de mecanismos de sanidad integral de la vivienda, como las relativas al aseo personal y de la zonas externas del aparato reproductor; que ayude a prevenir este tipo de lesiones que representan una de las causas principales, no solo de morbilidad, sino, de mortalidad, entre mujeres de todas las edades, tal como lo reportan algunos autores.<sup>45,46</sup>

Los resultados aquí plasmados, demuestran una vez más como la práctica de realizarse la citología cérvico uterina, se convierte en oportunidad de gran valor predictivo para la identificación temprana de lesiones precursoras y definitivas de cáncer de cuello uterino; aunque la colposcopia haya mostrado ser una prueba mucho más específica.<sup>14</sup> Lo anterior orienta hacia acciones y estrategias preventivas y de detección temprana labor en la cual el personal de enfermería viene cumpliendo una función extraordinaria.<sup>48-50</sup>

Además, el estudio permite establecer programas de seguimiento a la comunidad donde se realizó, con el fin de prevenir la aparición de las lesiones en las pacientes detectadas como sanas y controlar aquellos en donde se haya identificado cualquier tipo de alteración, como las aquí evidenciadas. Igualmente, con la intervención activa de los organismos encargados de la formación y prestación de servicios de salud, quienes de forma convergente puedan fortalecer la cobertura e impacto de resultados de los programas de prevención del cáncer de cuello de cérvix.

Proporcionar re inducción y formación a las enfermeras comunitarias, con temas dirigidos en este sentido, apoyaría el desarrollo de las políticas de desarrollo de la salud de la mujer, como uno de los ejes centrales de los objetivos del milenio.

Continuar con este proyecto de investigación de campo que dé cuenta del seguimiento de los casos aquí reportados, permite identificar el porcentaje de intervenciones y tratamiento llevados a cabo, capacitar y ayudar en la toma de conciencia a aquellos casos no tratados y establecer los factores del no tratamiento, tanto para lesiones precursoras de Cáncer cérvico uterino, como de alteraciones infecciosas, además de continuar por el sendero de la prevención a través de medidas muchos más agresivas de penetración comunitaria.

En conclusión, a pesar de la existencia de programas dirigidos a la prevención y detección precoz de lesiones cérvico uterinas y de las directrices que en este sentido orientan los organismos Nacionales e Internacionales de la salud; estas lesiones siguen representando un problema de salud pública en la región.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wiesner C, Vejarano M, Caicedo J, Tovar S, Cendales R. La citología de cuello uterino en Soacha, Colombia: representaciones sociales, barreras y motivaciones. Rev. Salud Pública. 2006;8(3):185-96.
2. Fernández A, Martín D, Valdés A, Marrero B, García X. Conocimientos, percepción de riesgos y beneficios de la prueba citológica en mujeres del municipio Ciego de

- Ávila. Mediciego. 2015 [citado 11 Sep 2015]; 21(1):52-8. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2015/mdc151f.pdf>
3. De Ruiz P, Casares S, Martínez C, Hernández M. Factores que determinan la participación en el tamizaje de cáncer cervical en el estado de Morelos. Rev. Salud Pública México. 1999 [citado 11 Sep 2015]; 41(4): 12-22. Disponible en:  
<http://www.scielosp.org/pdf/spm/v41n4/41n4a05.pdf>
4. Aguilar J, Leyva A, Angulo D, Salinas A, Lazcano E. Tamizaje en cáncer cervical: conocimiento de la utilidad y uso de citología cervical en México. Rev. Saude Pública. 2003; 37(1): 100-6.
5. Huaman M. Determinantes administrativos, psicológicos y culturales en la actitud hacia la prueba citológica de cuello uterino de mujeres trujillanas. UCV-Scientia. 2010 [citado 11 Sep 2015]; 12(4): 35-7. Disponible en:  
[http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2077-172X2010000200004&script=sci\\_arttext](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2077-172X2010000200004&script=sci_arttext)
6. Restrepo J, Mejía A, Valencia M, Tamayo L, Salas W. Accesibilidad a la citología cervical en Medellín, Colombia en 2006. Rev. Esp Salud Pública. 2007; 81(6): 657-66.
7. Franco D, Borja G. Factores de Riesgo que pronostican el Hallazgo de citologías cervicales anormales en dos poblaciones: Mujeres de obreros de construcción civil vs. Mujeres Control en la Posta Médica. Essalud. 2013 [citado 11 Sep 2015]; 16(3): 7-15. Disponible en:  
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2883>
8. Martínez S. Citología cervical. Rev. Med Hondur. 2005; 73: 131-6.
9. Organización Panamericana de la Salud. Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. 2013 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en:  
<http://www.who.int/iris/handle/10665/105132>
10. República de Colombia. Ministerio de Salud. Norma técnica para la detección temprana del cáncer de cuello uterino y guía de atención de lesiones pre neoplásicas del cuello uterino. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. 2000 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en:  
[file:///C:/Users/profesor\\_pc21/Downloads/Norma\\_tecnica\\_para\\_la\\_deteccion\\_temprana\\_del\\_cancer\\_de\\_cuello.pdf](file:///C:/Users/profesor_pc21/Downloads/Norma_tecnica_para_la_deteccion_temprana_del_cancer_de_cuello.pdf)
11. Colombiana de salud. Protocolo de prevención del cáncer de cuello uterino: (toma de citología cérvico uterinas). Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. 2000 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en:  
[http://www.colombianadesalud.org.co/promocion\\_prevenccion/instructivos/protocolo%20toma%20de%20citologias.pdf](http://www.colombianadesalud.org.co/promocion_prevenccion/instructivos/protocolo%20toma%20de%20citologias.pdf)
12. Yunga A. La prueba del PAP y el cáncer del cuello uterino en mujeres adultas que acuden al hospital oncológico de la ciudad de Loja de enero a diciembre del 2008. 2010 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en:  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/8090>

13. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y salud 2010 (ENDS). 2010 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR246/FR246.pdf>
14. González G, Caballero M, Pérez C, Olaya C, Polo F, Rivas N. Grado de efectividad y correlación citológica-colposcopia utilizadas como pruebas diagnósticas en una entidad de salud de Santa Marta. Rev. Duazary. 2013;10(2):127-35.
15. Organización Mundial de Salud (OMS). El tamizaje sigue siendo «la mejor inversión» para afrontar el cáncer del cuello uterino. 2013 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/9/11-030911/es/>
16. Worllors J, Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical. Health Organization - International Agency for Research on Cancer (IARC). 2003 [citado 16 Feb 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?gid=18713&option=com\\_docman&task=doc\\_view](http://www.paho.org/hq/index.php?gid=18713&option=com_docman&task=doc_view)
17. Cirella J. Factores moleculares en la progresión de las neoplasias intraepiteliales cervicales. Madrid: Univ. Autónoma de Madrid; 2010 [citado 16 Feb 2016]. Disponible en: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5236/33292\\_cirella\\_elisis\\_jose\\_luis.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5236/33292_cirella_elisis_jose_luis.pdf?sequence=1)
18. García A, Díaz P, Melo U, Parra F, Vera C, Orozco V. Validación de la citología cérvico uterina convencional con prueba de referencia histopatológica en la identificación de cáncer escamocelular invasor. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2006 [citado 11 Sep 2015]; 71(3): 30-9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262006000300007&lng=en&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000300007&lng=en&nrm=iso&tIng=en)
19. Bray F, Ren J, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. Int J Cancer. 2013;132(5):1133-45.
20. González M. Patología cervical y el reporte de ASCUS en la citología. Rev. Colomb Obstet Ginecol. 2003 [citado 2016 Feb 16]; 54(3): 193-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342003000300008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342003000300008&lng=en)
21. Pineda J, Cortés A, Uribarren T, Castañón L. Candidiasis vaginal. Primera parte: revisión de la clínica, epidemiología y situación de México. Rev. Med Risaralda. 2015;21(1):58-63.
22. Weinfurter A, Oliveira C. Ocorrência de vaginose bacteriana no exame citológico de pacientes de um hospital de curitiba. Rev. saúde e desenvolvimento. 2015;7(4):167-78.
23. Jaramillo A, Romero A. Resultados del programa de tamizaje para cáncer de cuello uterino en el Distrito de Santa Marta durante el año 2011-2014. Rev. Duazary. 2014;11(1):49-54.
24. Zhang M, El-Mofty S, Davila R. Detection of human papillomavirus-related squamous cell carcinoma cytologically and by in situ hybridization in fine-needle aspiration biopsies of cervical metastasis. Cancer Cytopathol. 2008;114(2):118-23.

25. Cifuentes L, Manrique F, Díaz J. Factores asociados al hallazgo de lesiones preneoplásicas detectadas en citología vaginal: estudio de casos y controles. *Av. En Enferm.* 2014;32(1):63-71.
26. López M, Toro M, Guillén M. Citología de las infecciones cérvico vaginales. *Rev. FarmMerida.* 2001;42(4):76-9.
27. Centro de prevención y control de Enfermedades (CDC) de Atlanta. Estadísticas de cáncer de cuello uterino. [actualizado 2 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/cancer/cervical/statistics/>
28. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 1383 del 2013, por el cual se adopta el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021. 2014 [citado 11 Sep 2015]. Disponible en: [http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minsaludps\\_1383\\_2013.htm](http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_1383_2013.htm)
29. Tafur Y, Acosta C, Sierra C. Prevalencia de citología anormal e inflamación y su asociación con factores de riesgo para neoplasias del cuello uterino en el Cauca, Colombia. *Rev. Salud pública.* 2012;14(1):53-66.
30. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución N° 8430 de 1993, por medio de la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá; 1993 [citado 5 Feb 2015]. Disponible en: [http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica\\_res\\_8430\\_1993.pdf](http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf)
31. Mansini J. Declaración de hilsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica.* 2000;6(2):321-34.
32. Mendoza L, Pedroza M, Micolta P, Ramírez A, Cáceres C, López D, et al. Prevalencia de lesiones de bajo y alto grado de cuello uterino en una ciudad colombiana. *Rev. Chil Obster Ginecol.* 2012;77(2):129-36.
33. Instituto Nacional de Cancerología. Guía de Práctica Clínica. Recomendaciones para el tratamiento de las pacientes con citología reportada con células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) en Colombia; 2007 [consultado 2014 Feb 14]. Disponible en: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/jornadas/2ascus2.pdf>
34. Amaro F, Polo C, Mendoza M, Pareta L, Cardozo O. Comportamiento de algunos factores de riesgos asociados a la aparición del cáncer cervicouterino en un área de salud. *Rev. Archivo médico de Camagüey.* 2003;7(6):1-10.
35. Soto Y, Limia C, Kourí V, Goicolea A, Capó V, Muné M. Papilomavirus humanos y otros factores asociados al desarrollo de lesiones cervicouterinas en mujeres cubanas. *Panorama Cuba y salud.* 2016;11(1):24-3.
36. Arteaga J, Rodríguez L, Pesantes M, Villanueva M. Detección molecular de regiones oncogénicas e6 y e7 de virus del papiloma humano mediante PCR en pacientes papanicolaou negativo del instituto regional de enfermedades neoplásicas de la libertad. 2014;17(2):7-21.

37. Terrazas S, Ibáñez C, Lagos M, Poggi H, Brañes J, Barriga M, et al. Examen de detección de virus papiloma humano en el tamizaje de cáncer cervicouterino en un Servicio de Salud de Santiago, Chile. *Rev. méd. Chile.* 2015 [citado 2016 Feb 14]; 143(1):56-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000100007>
38. Sanabria J. Virus del Papiloma humano. *Rev. Cienc Médicas Pinar Río.* 2009; 13(4):168-87.
39. Villafuertte Y. factores de riesgos asociados con el bajo peso al nacer. Municipio de Cienfuegos 2010-2014. *Rev. Medisur.* 2016; 14(1):22-9.
40. Méndez M, Calderón J, Soria A, Yui M, Apasa M. Vaginosis bacteriana: diagnóstico y prevalencia en un Centro de Salud. *Rev. Ginec y obstetricia.* 2001; 47(1):58-61.
41. Rojas J, Ramírez T, Jaimes F. Prevalencia de vaginosis bacteriana en el embarazo. *Rev. Peruana de Ginec y Obstetricia.* 2004; 50(2):2-8.
42. Zapata J, López L, Tirado E, Gómez N, González J, Velázquez S, et al. Frecuencia de infecciones vaginales y lesiones intraepiteliales en las usuarias de los laboratorios clínicos de dinámica IPS de la ciudad de Medellín, atendidas entre 2005-2010. *Rev. Archivos de medicina.* 2015; 15(2):241-9.
43. Cardona J, Herrera D, Valencia M. Prevalencia de resultado positivo de la citología para vaginosis bacteriana candidiasis y tricomoniasis en una empresa social del estado de Medellín (Colombia), 2010-2012. *Rev. Colomb Obst Ginec.* 2014; 65(3):206-14.
44. Llanes M, González O, Sánchez L, Fernández O. Prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Cándida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres sin síntomas de vaginitis. *Rev. De ciencias Médicas la Habana.* 2014; 20(2):164-74.
45. Palacio L, Rangel G, Hernández M. Cáncer cervical, una enfermedad de la pobreza: diferencias en la mortalidad por áreas urbanas y rurales en México. *Rev. Salud pública.* 2003; 45(3):315-25.
46. Vidal C, Hoffmeister L, Biagini L. Tendencia de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Chile: aplicación de modelos de regresión joinpoint. 2013; 33(6):407-13.
47. Rafael A, Campins R, Benny L, Suarez Hurtado. Tendencia de mortalidad por cáncer de útero en seis estados de Venezuela. 1995-2008. *Rev. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes.* 2013; 22(1):20-24.
48. Torres G, Ortega C, Ángeles A, Villalobos A, Salmerón J, Lazcano E, et al. Patrones de utilización de programas de prevención y diagnóstico temprano de cáncer en la mujer. *Salud pública Méx.* 2013 [citado 2016 Feb 14]; 55(Suppl2):241-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800022&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800022&lng=es)

49. Campero L, Atienzo E, Marín E, Vara E, Pelcastre B, González G. Detección temprana de cáncer de mama y cervicouterino en localidades con concentración de población indígena en Morelos. Salud pública Méx. 2014 [citado 2016 Feb 14]; 56(5): 511-8. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000500018&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000500018&lng=es)

Recibido:

Aprobado:

*Gisela González Ruíz*. Enfermera, Magister en Ciencias Básicas Biomédicas, Doctoranda en Ciencias Gerenciales. Docente investigadora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. Teléfono: 3003221132  
Dirección electrónica: [Gisela.1060@gail.com](mailto:Gisela.1060@gail.com)