

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y ESTUDIO DE TAMIZAJE DE CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN UN CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO EN POPAYÁN CAUCA DURANTE EL AÑO 2015

Mosquera - Pinto Andrés^{1,2,4,5}, Muñoz - Orozco Henry^{1,2}, Rendon - Becerra Cesar³,
 Moreno - Muñoz James^{1,2}, Muñoz - Pipicano Cesar^{1,2}.

1. Médico Interno, Universidad del Cauca (Popayán – Cauca – Colombia).
2. Miembro Asociación Colombiana Médica Estudiantil (ACOME).
3. Médico Ginecólogo y Obstetra – Fellow Endoscopia Ginecológica – Universidad del Cauca: Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina – Fundación Ciencias de la Salud, Sociedad de cirugía de Bogotá
4. Vocal investigación Asociación Colombiana Médica Estudiantil (ACOME) Capítulo Cauca.
5. Director de Investigación y representante de la Asociación Colombiana Médica Estudiantil (ACOME) ante el Comité Permanente de Evaluación y Desarrollo Científico (CPEDEC)

CIMEL 2017; 22(2) 24-29

RESUMEN

Introducción: La citología cervicouterina se ha convertido en el principal método de búsqueda de cáncer cervicouterino y de su agente causal, el Virus del Papiloma Humano. La neoplasia cervicouterina es muy frecuente y letal, frente a la cual los programas de tamizaje bien organizados son un método apropiado y efectivo para disminuir su incidencia y mortalidad. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de carácter retrospectivo, en donde se buscó estratificar sociodemográficamente la población y los reportes de citología cervical realizados en un centro de salud universitario en la ciudad de Popayán durante el año 2015. Los resultados se analizaron mediante Microsoft Excel 2010 para su interpretación y su distribución. **Resultados:** Se obtuvo información de 154 pacientes con un promedio de 37,42 años de edad; el estado civil predominante fue unión libre n: 69 (31%), el régimen de salud más frecuentemente encontrado fue subsidiado n: 105 (68%). El 72% (n: 111) tuvo como motivo de consulta “citología.” El 28% (n: 43) consultó por otro motivo diferente al de tamización. Fue: normal 21 (13%), anomalías en células epiteliales 13 (8.9%), no se documentaron anomalías en células glandulares ni carcinoma invasor. **Conclusión:** La citología cervicouterina continúa siendo el pilar en los programas de tamizaje de cáncer de cuello uterino. El futuro apunta al desarrollo de programas nacionales dirigidos a determinar la importancia de la tamización y la magnitud real del problema. **Palabras clave:** Cérvix, cáncer, Células Escamosas Atípicas del Cuello del útero, displasia del cuello del útero, tamizaje, diagnóstico, citología. (Fuente DeCS BIREME)

SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERIZATION AND STUDY OF CERVICAL CANCER SCREENING IN A HEALTH CENTER UNIVERSITY IN POPAYAN CAUCA IN 2015.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cytology has become the standard screening test for cervical cancer and its etiologic agent, the human papillomavirus. Cervical neoplasia is very frequent and lethal, and well-organized screening programs are an appropriate and effective method to reduce their incidence and mortality. **Materials and methods:** A retrospective descriptive study, which seeks to determine a sociodemographic stratification of the population and its cervical cytology results, in a university health center in the city of Popayán in 2015. The results were analyzed using Microsoft Excel 2010 for interpretation and distribution. **Results:** Data was collected from 154 patients with a mean age of 37.42 years; the predominant civil status was free union n: 69 (31%), the most frequently found health status was subsidized, n: 105 (68%). 72% (n: 111) had “cytology” as a reason for consultation. 28% (n: 43) consulted for a reason other than screening. It was: normal 21 (13%), epithelial cell abnormalities 13 (8.9%), no abnormalities in glandular cells or invasive carcinoma were documented. **Conclusions:** Cervical cytology continues to be the mainstay of cervical cancer screening programs. The future aims at the development of national programs focused on determining the importance of screening and the real magnitude of the problem. **Keywords:** Cervical cancer, Atypical squamous cells of the cervix, cervical dysplasia, screening, diagnosis, cytology. (Source: MeSH NLM)

Citar como: Mosquera - Pinto A, Muñoz - Orozco H, Rendon - Becerra C, Moreno - Muñoz A, Muñoz - Pipicano C. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y ESTUDIO DE TAMIZAJE DE CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN UN CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO EN POPAYÁN CAUCA DURANTE EL AÑO 2015. CIMEL. 2017;23(2): 24-29. doi: <http://dx.doi.org/10.23961/cimel.2017.222.774>

INTRODUCCIÓN

La citología es el estudio que tiene como propósito detectar anomalías morfológicas de células individuales provenientes de la descamación de superficies epiteliales u obtenidas por otros procedimientos (1). La citología cervical o cervico-vaginal, estudia las células exfoliadas de la unión escamo columnar del cuello uterino, ha sido por años el principal método de búsqueda de cáncer cervicouterino y su

agente causal, el Virus del Papiloma Humano (VPH)(2–4). El VPH es un virus de DNA bicatenario con 8000 pares de bases. Infecta predominantemente células del epitelio escamoso del tracto genital bajo (como vagina, vulva, cuello uterino y ano)(5,6).

A nivel mundial, el cáncer de cuello uterino es una neoplasia frecuente y letal en las mujeres. Con un diagnóstico anual de aproximadamente 500.000 casos nuevos de este cáncer, de los cuales un 83% se dan en países en vías de desarrollo(7,8).

Según cifras del Ministerio de Protección Social, para el año 2011 en Colombia se atendieron 19.478 personas con infección por VPH (9). Se estima que este virus causa 100% de los casos de Cáncer de Cuello Uterino, siendo la infección previa por el VPH una condición necesaria para el desarrollo de cáncer de cérvix. La mortalidad por cáncer de cuello uterino se estimó para el año 2013 en 8,19 muertes por 100.000 mujeres, presentando una tendencia a la disminución según el mismo Ministerio de nuestro país(10)

En el departamento del Cauca, la Secretaría de Salud Local reportó que en el año 2012 murieron en el Departamento 60 mujeres a causa de esta enfermedad, mientras en el 2013 se registraron 35 decesos, pero aún no se cuenta con una cifra y un estudio epidemiológico serio que permita saber una realidad del problema a nivel departamental para intervenciones futuras(11). El tamizaje de la población en riesgo de forma organizada ha demostrado ser efectivo en la reducción de la incidencia y la mortalidad por cáncer de cuello uterino en diferentes países(9). Sin embargo, por varias razones, en ningún programa se ha conseguido erradicar totalmente la enfermedad (8,12)

En Popayán, el Centro Universitario de Salud Alfonso López, realiza tamizaje de cáncer de cérvix mediante la toma de citología cervical, debido a la falta de estudios locales acerca de la población a estudio. Por lo tanto se propone el siguiente trabajo con el fin de caracterizar sociodemográficamente y describir una población que acude a un centro de salud universitario en Popayán-Cauca, para así poder aportar a estadísticas locales y departamentales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de carácter retrospectivo el cual estuvo constituido por pacientes que acudieron a consulta y a quienes se les realizó tamizaje para cáncer cérvicouterino en el Centro Universitario de Salud Alfonso López de la Universidad del Cauca en la ciudad de Popayán entre el mes de Enero y el mes de Diciembre del año 2015. Se excluyeron las pacientes con información sociodemográfica incompleta y con reporte de citología insatisfactorio para lectura por el citotecnólogo.

Se realizó un muestreo consecutivo revisando las historias clínicas en el periodo bajo estudio; Procedimiento: Para la localización de la muestra se hizo una búsqueda en la Unidad de Estadística del Centro Universitario de Salud “Alfonso López” de la Universidad del Cauca entre los periodos descritos. Se revisaron los libros de atención de pacientes que acudieron a toma de citología convencional en donde

se obtuvieron datos sociodemográficos necesarios para el análisis; se consideraron variables biológicas, sociales y demográficas mediante un cuestionario semiestructurado que fue diseñado por los investigadores y revisado por expertos, que incluían edad, estado civil y régimen de salud.

Los resultados analizados fueron hallazgos citológicos clasificados en: anormalidades en células escamosas (ASCUS, lesión intraepitelial de bajo y alto grado, cáncer invasor), citología inflamatoria, citología normal y otros. Los resultados sociodemográficos fueron: edad, régimen de salud, estado civil.

Para el análisis estadístico se creó una base de datos con control de ingreso a través de reglas que permitieran verificar la veracidad de la información a fin de garantizar la confiabilidad de estos (programación Excel) y con el análisis estadístico posterior realizado con SPSS versión 21, en el que se tomó en cuenta el grupo de edades con respecto al hallazgo en la citología. El presente estudio fue aprobado por parte de la dirección científica de la institución.

RESULTADOS

Se identificaron 171 pacientes que asistieron a toma de citología convencional de los cuales 154 cumplieron con los criterios de inclusión, 17 pacientes fueron excluidas debido a que no tenían datos completos o el reporte citológico fue insatisfactorio para su lectura, el análisis final se realizó con este grupo de pacientes (n: 154), Figura 1.

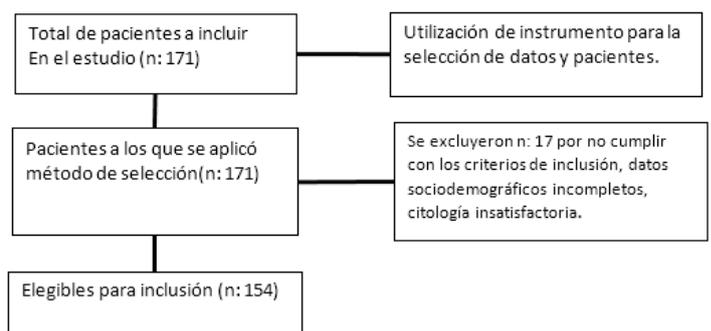


Figura 1. Método de selección de pacientes elegibles para inclusión.

La edad promedio fue de 37,4 años de edad al momento del examen, el estado civil en que se encontraban la mayoría de pacientes fue: soltera 60 (38.9%) y unión libre 61 (39.6%), el régimen de salud más frecuente fue subsidiado 105 (68.6%), Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de población en estudio, caracterización sociodemográfica y estudio de tamizaje de cáncer cervicouterino en un Centro de Salud Universitario en Popayán, Cauca en 2015. (n:154)

Característica sociodemográfica	Número de pacientes (porcentaje)
Edad	15-25 35(22.72%)
	26-35 34(22%)
	35-45 38(24.6%)
	>45 47(30.5%)
Estado Civil	Casada 31(20%)
	Soltera 60(38,9%)
	Unión Libre 61(39,6%)
	Viuda 2(1,2%)
Régimen	Contributivo 23(14,9%)
	Subsidiado 105(68,6%)
	Especial 9(5,8%)
	Vinculado 17(11%)

El número de pacientes que consultaron para tamizaje cervicouterino fue de 111 (72%), se encontró un porcentaje importante que había consultado por otro motivo diferente a este, entre los cuales se encontraba sangrado, dolor pélvico crónico, condilomatosis entre otros.

Dentro de los hallazgos citológicos benignos fueron: normales 21 (13%), vaginosis 26(16%), atrofia 13(8%), cambios celulares asociados a inflamación 79 (51,2%), actinomyces 2 (1,2%), dentro de las anormalidades en células epiteliales fueron 13 en total con (8.39%): ASCUS 7 (4, 5%), Lesiones de bajo grado 6 (3.89%) entre ellas un NIC 1, no se encontraron dentro la población a estudio lesiones de alto grado y cáncer invasor.(Tabla 2).

Tabla 2.Hallazgos citológicos de población en estudio, Centro de salud universitario en Popayán Cauca en 2015.

	Número de citologías (n)	Porcentaje (%)
Anormalidades en células escamosas	ASCUS n: 7	4,5%
	LEI BG n: 6	3,89%
	LEI AG n: 0	0%
	CA INVASOR n: 0	0%
	TOTAL 13	8,39%
Inflamatorios	79	51,2%
Otros	62	40.41%
Total	154	100%

Con el fin de poder aplicar la prueba de Chi cuadrado se agruparon cuatro intervalos de edades (Tabla 3) y cuatro grupos para los hallazgos de citología. Se eligieron estas variables para aplicar la prueba ya que algunas de las otras categorías no cumplían con el valor mínimo requerido para ser analizadas.

Tabla 3. Grupos creados por la suma de las categorías.

Edad	Grupos				Total
	1	2	3	4	
15 A 25	8	14	7	5	34
26 A 35	4	17	7	5	33
36 A 45	6	18	5	6	35
46 Y MAS	16	15	8	5	44
TOTAL	34	64	27	21	146

Grupo 1. Vaginitis y atrofia

Grupo 2. Cambios Celulares Reactivos Asociados a Inflamación

Grupo 3. Anormalidades en Cel. Epiteliales, Anormalidades en Cel. Epiteliales ASCUS

Grupo 4. Normal

Al aplicar el Chi cuadrado encontramos que la significancia es de 0,484, valor muy superior a 0,05 lo que significa que no hay dependencia entre la edad y los grupos de los hallazgos de citologías. (Tabla 4)

tabla 4. Tabla de contingencia Edad y Categorías

Edad		Categorías				Total
		1	2	3	4	
15 a 25	Recuento	8	14	7	5	34
	Frecuencia esperada	7,9	14,9	6,3	4,9	34,0
26 a 35	Recuento	4	17	7	5	33
	Frecuencia esperada	7,7	14,5	6,1	4,7	33,0
36 a 45	Recuento	6	18	5	6	35
	Frecuencia esperada	8,2	15,3	6,5	5,0	35,0
45 y más	Recuento	16	15	8	5	44
	Frecuencia esperada	10,2	19,3	8,1	6,3	44,0
Total	Recuento	34	64	27	21	146
	Frecuencia esperada	34,0	64,0	27,0	21,0	146,0

Chi-cuadrado de Pearson: 8,508. Significación asintótica (bilateral): 0,484

Dos casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,75; aunque al comparar las categorías por separado en relación a la edad

encontramos que la atrofia se presenta con mayor incidencia en mayores de 45 años, lo cual es fisiológicamente esperado y no denota un hallazgo contrario o diferente a la literatura médica.

DISCUSIÓN

El cáncer de cérvix es una patología de inequidades que afecta en especial a mujeres en condición de vulnerabilidad, como lo son las mujeres de países en desarrollo. A la luz de la medicina basada en evidencia, la citología es una herramienta clave en el tamizaje de patología cervical; dada su importancia el presente estudio realizó la caracterización sociodemográfica de las pacientes quienes acuden al Centro de Salud Alfonso López para este tamizaje; es así que se encontró un promedio de 37,42 años de edad al momento del examen, edad promedio similar a la encontrada en estudios como el de Restrepo Zea et al, donde la edad promedio fue de 37,8 años(13) y 36,8 años con rango entre 11 y 80 en el estudio realizado en Antioquia, Colombia por Sampedro et al(14). Así mismo, el trabajo de Arias Rentería describió una edad promedio de 37 años al momento del examen (15)

Los rangos de edad que abarcaron mayor cantidad de pacientes fueron el de mayores de 45 años y el de 35 a 45 años respectivamente, similar a lo encontrado por García et al (16) y Sampedro (14)

Respecto al estado civil de nuestras pacientes, nuestro estudio encontró que 61(39,7%) se encontraban en unión libre, 60 (38,9%) solteras, 31 (20,4%) eran casadas y 2(1,2%) viudas, siendo cifras distintas a los encontrados por Restrepo Zea et al(13), quienes reportaron con relación al estado civil, el 32 % se encuentran solteras, unión libre en el 30% de las mujeres, el 20% casada, el 9% viuda, el 7% restante separadas.

En cuanto al régimen de afiliación de las pacientes que acudieron a nuestro centro de salud, la población principal de atención fue la subsidiada con un 68,6% (n: 105); estos valores son comparables con los de Sampedro et al quienes reportaron que el 80,9% de sus pacientes pertenecían al régimen Subsidiado y el 19,1% al Contributivo(14). Por su parte en el estudio de Restrepo Zea encontraron que 95,13% pertenecían al Subsidiado y el 4,87% no tenían afiliación(13).

En nuestro estudio, 111(72%) pacientes consultaron para

tamizaje cervicouterino, de ellas 26 pacientes reportaron vaginosis equivalente a un 16%, resultado superior a lo encontrado por Rivera, quien reportó un total de 11,6% (17). Con relación a los 154 resultados obtenidos, 13(8%) mostraron atrofia, este resultado es levemente superior en comparación con el estudio de Sampedro et al, donde se reportó un 6% (14).

Por otro lado, las anormalidades en células epiteliales NIC-1 encontradas en nuestro estudio se presentaron en el 0,28%, resultado relativamente bajo en comparación al encontrado por Mendoza et al, quienes reportaron un 8%; sin embargo, se debe tener en cuenta que en este último estudio se incluyeron un total de 3539 resultados de citologías(18); en comparación con el estudio realizado por Rivera, los resultados fueron similares, ya que reportaron un 0,5% de un total de 404 citologías (17); también hubo similitud con lo encontrado por Luzoro, quien en su estudio reportó un 0,8 %; este estudio incluyó un total de 1038 mujeres(19).

En cuanto a atipias de células escamosas de significado indeterminado "ASCUS" se encontraron en el 4,5%, resultado superior al encontrado por Mendoza et al, quienes reportaron un 2,6%(18); y similar al reportado por Sampedro et al el cual fue de 5% de un total de 4282 resultados(14). En comparación al estudio realizado por Rivera, fue levemente superior, ya que este último estudio reportó un 1,2%; también fue levemente superior a lo reportado por Luzoro, quien encontró 2,2%(17,19); además nuestros resultados superan los indicados por Sampedro, quien encontró un 3,2%. Cabe resaltar que en este estudio se evaluaron 205 917 mujeres con citología satisfactoria (14). Los porcentajes de este estudio son inferiores a lo encontrado por Grisales et al, quien reportó un 10% de un total de 739 mujeres(20).

Por otro lado, en nuestro estudio se encontraron cambios celulares reactivos asociados a inflamación (con o sin vaginosis) en el 51,2%; estos hallazgos fueron levemente superiores a los encontrados por Sampedro, quienes reportaron un 44,8%(14); también hubo similitud con lo encontrado por Luzoro en su estudio, quien reportó un 53,3%(19). En comparación a lo encontrado por Tafurt et al, el resultado fue levemente superior ya que en este último estudio se reportó un 37% (21); el resultado fue muy superior a lo encontrado por Rivera en su investigación, donde se reportó un total de 23,1% (17).

Con respecto a las lesiones intra-epiteliales de bajo grado se presentaron en el 3,89%, este resultado fue menor que el encontrado por Mendoza et al, cuyo resultado fue de 8,2%, considerando que en este último estudio se incluyeron un total de 3539 resultados de citologías(18). En comparación con el estudio realizado por Rivera los resultados fueron superiores, ya que en este estudio se reportó un 0,7%, esta investigación incluyó un total de 404 citologías(17); también hubo superioridad con lo encontrado por Luzoro, quien en reportó un 0,8 %, de un total de 1038 mujeres(19); así como, en los estudios realizados por Grisales donde se encontró un 3.9 % (20); y el estudio de Sampedro, donde se hallaron cifras levemente superiores de 1,9% (14).

En cuanto a microorganismos se encontraron actinomicas en el 1,2% del total de las pacientes, porcentaje menor al encontrado por Luzoro, quien reportó un hallazgo de 3,1% de este microorganismo(19).

Del total de resultados el 13% se reportó como normal, resultado que fue significativamente inferior a lo reportado por Tafurt et al en su estudio, donde se encontró un 61%, cabe resaltar que en este estudio se incluyeron un total de 1061 citologías(21)

En el 3.43% se dio la indicación de repetir la toma de la citología (las cuales fueron excluidas del estudio como citología insatisfactoria), similar a lo encontrado por Luzoro, quien reportó un 2,2%(19).

Con respecto al tamaño de muestra, es importante anotar que es pequeña y es posible que pueda existir un riesgo de sesgos en cuanto la proporción real a luz de la evidencia en nuestra población local y departamental, pero aun así los hallazgos son una base importante para estudios posteriores, sobre todo teniendo en cuenta la similitud de los resultados del estudio con otros estudios.

En conclusión, la citología cervicouterina sigue siendo el pilar en los programas de tamizaje de cáncer de cuello uterino. El futuro apunta a estudios locales más grandes de carácter multicéntrico con el fin de estimar la magnitud real del problema, además de encuestas nacionales dirigidas a las pacientes para poder de esta manera establecer la verdadera importancia de este tamizaje.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento: autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johnston WW. Aspiration Biopsy: Cytologic Interpretation and Histologic Bases. *Ann Surg.* noviembre de 1985;202(5):665-6.
2. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah K V. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol.* 1 de abril de 2002;55(4):244 LP-265.
3. WO V-B, Verónica R-F, Yeimer O-M. VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO: REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Cienc e Investig Med Estud Latinoam.* 2017;22(1).
4. WHO guidelines for screening and treatment of precancerous lesions for cervical cancer prevention. [citado 30 de abril de 2017]; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/96735/1/WHO_RHR_13.21_eng.pdf
5. Hoffman BL. Williams. ginecología. MCGRAW-HILL, editor. 1387 p.
6. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología médica. Mosby; 2013.
7. Saslow D, Runowicz CD, Solomon D, Moscicki A-B, Smith RA, Eyre HJ, et al. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *CA Cancer J Clin.* 52(6):342-62.
8. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J cancer.* marzo de 2015;136(5):E359-86.
9. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Situación de las Infecciones de Transmisión Sexual diferentes al VIH. 2009;
10. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino - Georeferenciado | Así Vamos en Salud [Internet]. [citado 30 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.asivamosensalud.org/indicadores/estado-de-salud/mortalidad-por-cancer-de-cuello-uterino-georeferenciado>
11. PERIÓDICO LA CAMPANA. Cauca, «zona roja de cáncer de cuello uterino»: Secretario de Salud - Periódico La Campana [Internet]. [citado 30 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.periodicolacampana.com/cauca-zona-roja-de-cancer-de-cuello-uterino-secretario-de-salud/>
12. Goldie SJ, Freedberg KA, Weinstein MC, Wright TC, Kuntz KM. Cost effectiveness of human papillomavirus testing to augment cervical cancer screening in women infected with the human immunodeficiency virus. *Am J Med.* agosto de 2001;111(2):140-9.
13. Zea JHR, Mejía A, Arredondo MV, Acevedo LT, Zapata WS. Accesibilidad a la citología cervical en Medellín, Colombia en 2006. *Rev Esp Salud Publica.* 2007;81(6):657-66.
14. Sampedro C, Ríos O, Cardona A. Prevalencia de alteraciones preneoplásicas del cáncer de cuello uterino en un municipio del Norte de Antioquia-Colombia, 2008-2012. *iMedPub Journals.* 2014;10(1):1-10.
15. Rentería AJA, Baena SMB, Castrillón JJC, Prado JC, Ramírez DD, González GCG, et al. Hallazgos en la citología vaginal y colposcopia y su asociación con infección por VPH y otros factores de riesgo para cancer de cérvix en mujeres atendidas en entidades de Manizales (Colombia), 2000-2007. *Arch Med.* 2010;10(2):151-62.
16. García LG, Sáez YG, Pineda MAC, Camejo BN, González RT, Bonnet OF. Caracterización de las pacientes con citología orgánica alterada. *Rev Cuba Obstet y Ginecol.* 2012;38(3):378-88.
17. Rivera B, Quintero J. Prevalencia De Lesiones Intraepiteliales Escamosas Y Factores De Riesgo En Las Usuaris Del Servicio De Cito-

logía Del Laboratorio Docente Asistencial. Universidad de Antioquia, Medellín; 2006.

18. Luis Alfonso MT, Marly Julieta PP, Paul Hernando MC, Andrés RR, Christian Ramiro CG, Darling Viviam LS, et al. Prevalencia de lesiones de bajo y alto grado de cuello uterino en una ciudad colombiana. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012;77(2):129-36.
19. Luzoro A, Cumsille JF. Prevalencia de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino en una población de mujeres chilenas. Tesis Prof. 2002;
20. Hugo G, Ángela Patricia V, Ángela M G, Jorge C, Martín Alonso M, Mauricio B, et al. Prevalencia de anormalidades de células epiteliales y factores asociados en mujeres de un municipio rural colombiano. *Biomédica.* 2008;181-2.
21. Tafurt-Cardona Y, Acosta-Astaiza CB, Sierra-Torres CH. 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.

Correspondencia:

Andrés Camilo Mosquera Pinto.

Calle 31N #6 -73, Popayán – Cauca - Colombia.

(+ 057) 3226445474.

andresp0829@gmail.com

Recibido: 07/06/2016

aprobado: 03/03/2017