

# PREVALENCIA DE ANORMALIDADES CÉRVICO-UTERINAS ASOCIADAS AL NIVEL DE POBREZA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ 2011- 2013

## PREVALENCE OF CERVICAL- UTERINE ABNORMALITIES ASSOCIATED WITH POVERTY LEVELS AT “HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME” BETWEEN 2011- 2013

Jeel Moya Salazar<sup>a</sup>; Liz Pio Dávila<sup>b</sup>

«Solo si nos detenemos a pensar en las pequeñas cosas llegaremos a comprender las grandes»

José Saramago

### RESUMEN

En la presente investigación se determinó la prevalencia de anomalías cervico-uterinas asociadas al nivel de pobreza distrital, en pacientes con informes positivos del Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé 2011-2013. Se realizó un estudio analítico correlacional, retrospectivo de corte transversal. El criterio de inclusión se constituyó de muestras positivas que cumplieron con los criterios de calidad según la Guía Bethesda 2005 y referidas por convenio al hospital. Para la determinación del nivel de pobreza del distrito de procedencia de las pacientes, se empleó el mapa de pobreza de FONCODES 2009. El análisis de datos y la verificación estadística de los resultados se realizaron desde el analizador estadístico SPSS versión 20.0. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para establecer la correlación entre variables. Además, se determinó el porcentaje de resultados de células escamosas atípicas.

En el periodo estudiado se registraron 118 016 casos, 4621 casos positivos para anomalías cervico-uterinas, con prevalencia de 4,11 % y un incremento de 14,6 %. Conjuntamente, 47,55 % para LSIL (28,80 % HPV), 37,94 % para ASCUS, 9,42 % para HSIL, 4,27 % para ASC-H y AGUS y 0,83 % para carcinomas cervicales. Se estableció una correlación directa estadísticamente significativa entre el nivel de pobreza y anomalías cervico-uterinas, ( $\rho=0,492$ ;  $p<0,005$ ) muy relacionada con CCU y HSIL. Las microrredes de San Martín de Porres y del Rímac presentan elevaciones estadísticas en LSIL y HPV, y HSIL y carcinomas. Se confirma la correlación entre el nivel de pobreza y anomalías cervico-uterinas, la continuidad de HPV en los informes, y se reafirma la importancia de las células escamosas atípicas en el diagnóstico citológico.

**Palabras clave:** cáncer de cuello uterino, pobreza, ASCUS, HPV.

a HONADOMANI “San Bartolomé”.

b Universidad Privada Norbert Wiener.

## ABSTRACT

This paper determines the prevalence of cervical-uterine abnormalities associated with district poverty levels in patients who tested positive at “Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé” between 2011 and 2013. A correlational and retrospective cross-sectional analytical study was conducted. Criterion for inclusion was established based on samples that met quality criteria according to the 2005 Bethesda Guide, and as part of the hospital’s agreement. In order to determine the level of poverty in the patient’s district of origin, the Peruvian Social Fund (Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social, or FONCODES) 2009 poverty map was used. Data analysis and statistical verification of the results were carried out using the 20.0 version of the statistical software, SPSS. The Spearman correlation coefficient was calculated to establish the correlation between variables. In addition, the percentage of atypical squamous cells was determined.

Within the period studied, 118 016 cases were registered, 4621 cases tested positive for cervical-uterine abnormalities, showing a prevalence of 4,11 % and an increase of 14,6 %. Altogether, 47,55 % for LSIL (28,80 % HPV), 37,94 % for ASCUS, 9,42 % for HSIL, 4,27 % for ASC- H and AGUS, and 0,83 % for cervical carcinomas. A statistically significant direct correlation between poverty and cervical-uterine abnormalities ( $p < 0,005$   $\rho = 0,492$ ) was established. The micro network between San Martín de Porres and Rimac presents statistical elevations in LSIL, HPV, HSIL, and carcinomas. The correlation between poverty and cervical-uterine abnormalities is thereby confirmed, as are the continuity of HPV in the reports and the importance of atypical squamous cells on cytological diagnosis.

**Keywords:** cervical cancer, poverty, ASCUS, HPV.

## I. INTRODUCCIÓN

El cáncer cervico-uterino (CCU) es el resultado de la progresión de leves anomalías epiteliales llamadas lesiones, displasias o neoplasias intraepiteliales (SIL), diagnóstico frecuente en mujeres entre 20 y 40 años, progresando a malignidad conforme avanza la edad (Louise *et al.* 2005).

Los procesos displásicos eventualmente conducen a carcinomas escamosos invasores, producidos por el virus de papiloma humano (HPV), del cual se conocen más de 120 tipos, cada uno con un tropismo particular por sitios anatómicos específicos, que cursan con infecciones mucocutáneas, respiratorias y anogenita-

les (Ferrá *et al.* 2008). Las variantes 16 y 18, principalmente, son consideradas de alto riesgo por asociarse en más de 95 % a CCU (Muñoz *et al.* 2003).

El CCU se sitúa como la primera causa de muerte en la población de sexo femenino de los países en vías de desarrollo y el segundo cáncer más común en la población femenina mundial (Ferlay *et al.* 2010). Se estima su mortalidad en más de 30 000 por año en América Latina y el Caribe, a diferencia de países desarrollados, donde la morbimortalidad ha disminuido de manera considerable (Restrepo *et al.* 1987; Sherris *et al.* 2001). En el Perú, de acuerdo a los resultados publicados de registros de cáncer, Trujillo tiene la tasa más alta, con una incidencia de

37,1 casos por 100 000 mujeres, seguido por Arequipa y Lima (INEN 2011). El indicador de Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA) sitúa al CCU como la enfermedad que ocasiona la mayor cuantía de pérdidas por cáncer en mujeres con 44 924 AVISA por año (Velásquez 2009). La morbimortalidad –1715 nuevas muertes por año– refleja las limitaciones de los servicios de salud del país, fundamentalmente en el diagnóstico de estadios iniciales de la enfermedad, puesto que no cuentan con programas de detección temprana y, si los poseen, son deficientes (ICO 2014). De igual manera, contribuye como una limitación la interpretación de los resultados como decisiones definitivas para el tratamiento de los pacientes. Pese a que el sistema Bethesda (TBS) agrupó las clasificaciones múltiples como SIL o displasias en una división binaria de lesiones escamosas intraepiteliales de alto y bajo grado, el cual optimizó el seguimiento terapéutico, la reproducibilidad y variabilidad interobservacional, la categoría introducida como “células escamosas atípicas” o ASC-US/ASCUS ocasionó diversos problemas y controversias en su interpretación para citopatólogos y en la terapéutica para los ginecólogos.

Para esto último, el estudio clínico ASCUS/LSIL Triage Study (ALTS), financiado por el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de América (USA), definió la actitud terapéutica frente a estos casos. Si bien es común la interpretación de ASCUS, aproximadamente 2 500 000 por año en USA (Solomon *et al.* 2005) significa la obligación de estudiarlos mediante colposcopia, procedimiento prolongado y costoso, o estudios moleculares, que detectan HPV en ASCUS y otras atipias, para la detección de lesiones de alto grado ocultas. Lamentablemente, estas técnicas diagnósti-

cas no son accesibles a todas las pacientes, menos en países en desarrollo, donde la detección se realiza mediante el estudio cervical bajo la coloración de Papanicolaou, generalmente en lesiones intraepiteliales y no como política de prevención o atención primaria de la salud.

Por ello, los esfuerzos para restar la incidencia y mortalidad deben incrementarse y concentrarse en la prevención primaria o secundaria, utilizando la coloración Papanicolaou o inspección visual con ácido acético (IVAA) o con solución yodoyodurada de lugol (IVSL) (OPS 2010; Sankaranarayanan *et al.* 1998); así como en una interpretación acertada y oportuna para diagnosticar en estadios preinvasivos (Staff 1992), preclínico (Coppleson 1967) o precanceroso (Henriken 1935), tan temprano como fuera posible; y hacer el tratamiento adecuado, ya que otras técnicas diagnósticas —testaje y genotipificación de HPV— son aún inaccesibles para países en vías de desarrollo (Papanicolaou *et al.* 1941; Wolfgang *et al.* 1982). Los esfuerzos para la prevención secundaria sobresalen pese a las limitaciones en políticas de salud y accesibilidad en lugares alejados a los centros de salud (Pfizer 1996). La prevención secundaria, con una correcta interpretación y tratamiento, llega al 100 % de curación (Rock 1992).

La alta mortalidad del CCU está relacionada, además, con factores socioambientales, como el inicio temprano de la vida sexual, la edad temprana del primer embarazo, promiscuidad, tres o más partos, el uso de anticonceptivos hormonales, el tabaquismo y el nivel socioeconómico bajo (Faggiano *et al.* 1997; Sun *et al.* 2002). La prevalencia es de 85 % en países en vías de desarrollo

y está asociada a diferentes indicadores de pobreza, exponentes de aquejados estados de salud y reducidos accesos a servicios de asistencia sanitaria. Por ello, la evaluación multicausal relacionada a CCU tiene importancia socioeconómica, médica y humana (Mateu-Aragón 1982). El objetivo general de la investigación fue determinar la prevalencia de anomalías cervico-uterinas asociadas al nivel pobreza, en pacientes con informes positivos del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” (HONADOMANI SB) de enero de 2011 a diciembre de 2013. El objetivo específico fue determinar el porcentaje de resultados de células escamosas atípicas ASCUS, ASC-H (células escamosas atípicas de alto grado de malignidad), AGUS (células glandulares atípicas de significado indeterminado).

## II. MATERIALES Y MÉTODO

**Tipo y diseño de investigación:** Estudio analítico correlacional, retrospectivo de corte transversal.

**Población:** Toda muestra de pacientes para estudio cervico-uterino bajo la coloración de Papanicolaou referidos y ambulatorios del servicio de Anatomía Patológica, del HONADOMANI SB, entre enero de 2011 y diciembre de 2013.

**Muestra:** Muestras con informes positivos para lesión intraepitelial y/o malignidad que cumplan con los criterios de calidad según la Guía Bethesda 2005 (Solomon *et al.* 2005) y referenciadas por convenio al hospital (criterio de inclusión).

**Técnica de recolección de datos y procesamiento de la muestra:** La recopilación de los datos del objeto de estudio se realizó a través de un formato elaborado y validado, el cual permitió registrar datos referentes a identificación del paciente, antecedentes de estudios cervico-uterinos y hallazgos colposcópicos. Las muestras que se procesaron tienen procedencia, de tres microrredes: Los Olivos, Rímac y San Martín de Porres. La microrred Los Olivos comprende los centros de salud (CS) Villa del Norte, Los Olivos, Carlos Cueto Fernandini, Primavera, Infantas y San Luis; y las postas de Salud (PS) Los olivos de Pro, Enrique Milla Ulloa y Río Santa.

La microrred Rímac: los centros de salud Ciudad y Campo, Leoncio Prado, Rímac, San Juan de Amancaes, Flor de Amancaes, Caquetá; las postas de salud Villa los Ángeles y Mariscal Castilla. La microrred San Martín de Porres: Los libertadores, Valdivieso, México, San Martín de Porres, Perú 3<sup>ra</sup>. zona, Perú 4<sup>ta</sup>. zona, Condevilla, Amakella, Cerro la Magia, Gustavo Lanatta, Cerro Candela, Mesa Redonda, exfundo Naranjal y Virgen del Mar.

Los registros estadísticos considerados positivos fueron los que resultaron con “anomalías de células epiteliales escamosas o glandulares” y otras atipias a la microscopía, luego de su evaluación por tecnólogos médicos especialistas en citodiagnóstico. Los resultados positivos requirieron de una segunda evaluación por médicos patólogos para su posterior digitación en Microsoft Excel 2010, donde se contrastaron con las variables codificadas como ASCUS, ASC-H, AGUS, LSIL (lesión intraepitelial de bajo grado), PVH, DL (displasia leve), HSIL (lesión

intraepitelial de alto grado), DM (displasia moderada), DS (displasia severa), CIS (carcinoma *In situ*), CARCINOMA ESC (carcinoma escamoso), CARCINOMA GLAND (carcinoma glandular) y ADEN (adenocarcinoma). Todos los procesos siguieron un procedimiento operacional estandarizado (POE), de modo que cumplieron los controles de calidad según la guía Bethesda 2005. Se elaboraron en la unidad de Citología, servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Ayuda al Diagnóstico del HONADOMANI SB.

El nivel de pobreza del distrito de procedencia de las pacientes con informes positivos se determinó mediante el índice de carencias, que presenta el Fondo Nacional de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES) en el mapa de pobreza nacional, para el año 2009 (FONCODES, 2010). Consideramos tres distritos de Lima del quinto grupo de pobreza y con índices de carencias entre 0,0140 – 0,021; código de ubicación geográfica (ubigeo): 150117-Los Olivos, 150128-Rímac y 150135-San Martín de Porres.

**Técnica de análisis de datos:** El análisis de datos se realizó en tres procesos básicos: codificación, tabulación y construcción de tablas y gráficos. La técnica utilizada para la verificación estadística de los resultados y tabulación de datos fue mediante el analizador estadístico SPSS versión 20.0 y Microsoft Excel 2010 para Windows. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para establecer la correlación entre la proporción de pacientes que presentaban anomalías cervico-uterinas y el nivel de pobreza.

**Limitaciones:** En principio, la presentación de resultados de evaluaciones cervico-uterinas (TBS) varía considerablemen-

te entre grupos demográficos y etarios. Si bien el tamaño muestral es numeroso y multisectorial, prevalecen sesgos en la población evaluada; por ello, la prevalencia reportada en esta investigación no podría ser vista como la verdadera prevalencia de anomalías cervico-uterinas en Lima. Segundo, las pacientes con informes positivos no tuvieron seguimiento ni control citológico posterior a la emisión de resultados; principalmente, los resultados indeterminados (ASCUS, AGUS, ASC-H) y/o lesiones preneoplásicas deben de tamizarse para HPV, y evaluarse durante los siguientes seis y doce meses, respectivamente, en torno a la positividad de HPV (INC, 2008). Tercero, no se pudo asociar el genotipo de HPV (oncogénico, nivel de riesgo) al grado de lesión intraepitelial, así como su presencia o ausencia en pacientes subclínicos o con resultados indeterminados (ASCUS, etc.). Cuarto, la capacidad de evaluar la calidad del estudio se vio limitada por el hecho de que los datos no ofrecen información detallada sobre los factores significativos de riesgo para desarrollar CCU (conducta sexual, reproducción, tabaquismo, entre otros). Por último, los informes citológicos positivos no fueron escogidos al azar, lo que podría dar lugar a un sesgo de selección. A pesar de estas limitaciones, nuestra investigación contribuye al conocimiento de la prevalencia de anomalías cervico-uterinas en la población femenina de la comunidad; asimismo, acrecienta los reducidos estudios realizados en nuestro país.

**Ética:** Los aspectos éticos en la investigación están garantizados por la confiabilidad y el resguardo que tendrá el investigador sobre la información obtenida, la cual se mantendrá en anonimato y solamente se utilizará para esta investigación.

### III. RESULTADOS

La estimación de las relaciones estudiadas permite considerar de 118 016 casos registrados, 4621 casos positivos para anomalías cervico-uterinas, con prevalencia de 4,11 % y un incremento de 14,6 % anual, 1,1 % menor que el aumento muestral por año (15,7 %). Conjuntamente, observamos que los porcentajes más elevados son ASCUS, LSIL (HPV), y contrariamente, los carcinomas y HSIL muestran menos porcentaje dentro de las anomalías cervico-uterinas, durante el trienio 2011-2013 (Tabla 1 y Gráfico 1).

Al contar con un menor nivel de agregación geográfica, se aprecia que la población en condición de pobreza se concentra en los distritos con características equivalentes, como alta población y porcentaje de pobreza (13,6 % en promedio), posibilitando una mejor correlación estadística a nivel distrital (Gráfico 2). Se analizaron 31 centros sanitarios, 18 centros de salud y 13 postas de salud.

De la misma manera, se estableció una correlación directa estadísticamente significativa entre el nivel de pobreza y anomalías cervico-uterinas, es decir que, a mayor nivel de pobreza, mayor la proporción de mujeres con informes

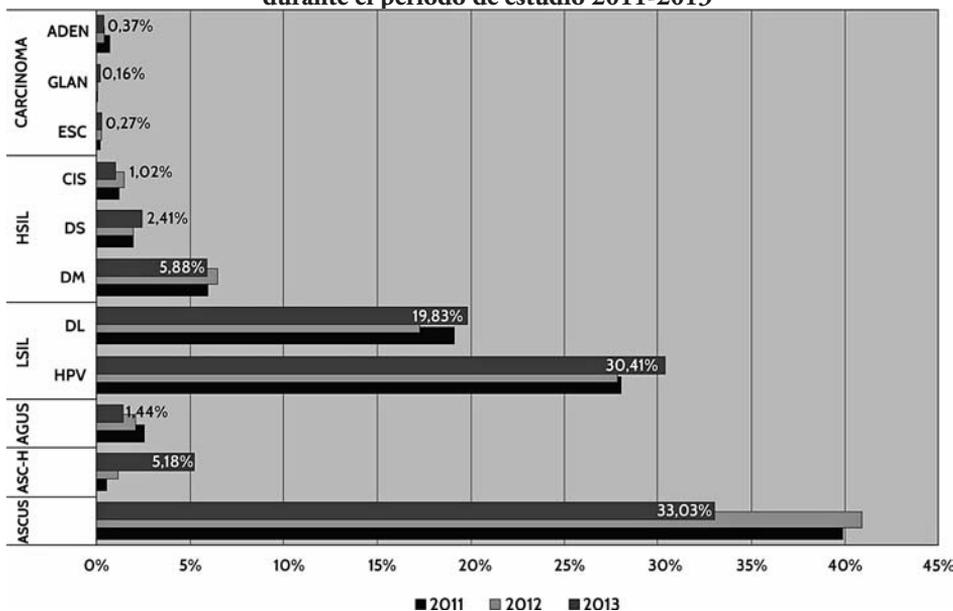
**TABLA 1**

**De 4621 informes positivos, 42,20 % con células escamosas y glandulares atípicas, 47,55 % LSIL, 9,42 % para HSIL y 0,83 % para carcinomas cervicales.**

Año	Muestra	ASCUS	ASC-H	AGUS	LSIL		HSIL			CARCINOMA			Prevalencia
					HPV	DL	DM	DS	CIS	ESC	GLAND	ADEN	
2011	1871	39,88 %	0,45 %	2,53 %	28,05%	19,12 %	5,95 %	1,93 %	1,19 %	0,15 %	0,07 %	0,67 %	4,02 %
2012	1406	40,90 %	1,14 %	2,06 %	27,95%	17,28 %	6,47 %	1,92 %	1,49 %	0,28 %	0,07 %	0,43 %	4,98 %
2013	1344	30,03 %	5,18 %	1,44 %	30,41%	19,83 %	5,88 %	2,41 %	1,02 %	0,27 %	0,16 %	0,37 %	3,32 %
													4,11 %

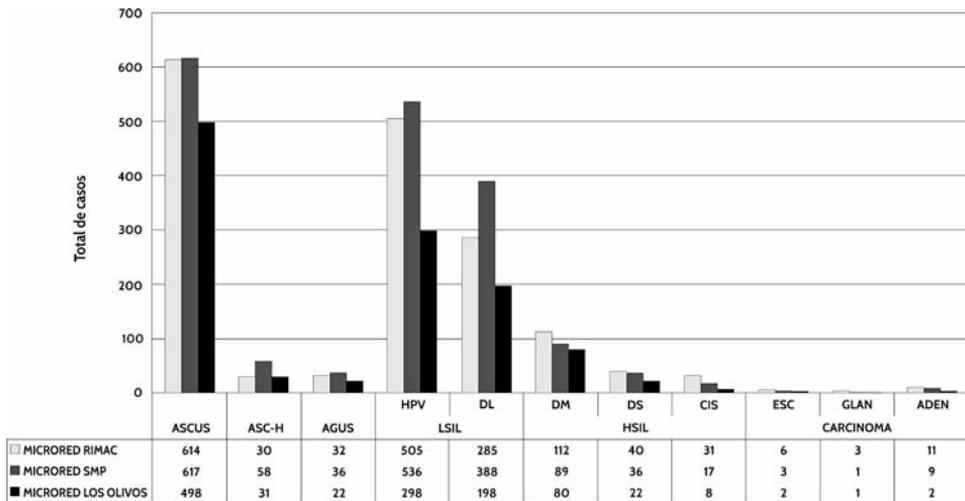
**GRÁFICO 1**

**Prevalencia de anomalías cervico-uterinas durante el periodo de estudio 2011-2013**



**GRÁFICO 2**

**Relación entre anomalías cervico-uterinas y el lugar de procedencia de la muestra, permitiéndose estimar 1790, 1669 y 1162 reportes positivos de las microrredes San Martín de Porres, Rímac y Los Olivos, respectivamente.**

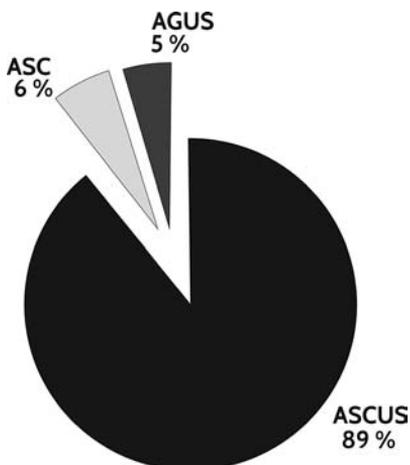


positivos procedentes de las microrredes Los Olivos, San Martín de Porres y Rímac; ( $\rho=0,492$ ;  $p<0,005$ ), esta última muy relacionada con CCU y HSIL.

Los resultados para células escamosas atípicas forman en conjunto más del 40 % de informes cervicales, ASCUS es el de mayor cuantía (Gráfico 3). Si bien estas no

representan una única entidad biológica, incluyen cambios vinculados a infección por HPV y a posible presencia de SIL o carcinomas, *ad hominem*; está demostrado que alrededor del 50 % de estos informes presentaban infección por HPV oncogénico o de alto riesgo (Solomon *et al.* 2005).

**GRÁFICO 3**  
**Distribución de anomalías de significado indeterminado**



**IV. DISCUSIÓN**

La prevalencia de anomalías cervico-uterinas coincide con los últimos reportes sobre morbilidad y determinantes epidemiológicos asociados a CCU para el Perú (Lima-Trujillo), que consideran una incidencia de 3,4 % y edad promedio de 32,7 años (rango por 100 000 mujeres por año). De este modo, el Perú ocupa el séptimo lugar en Sudamérica (32,7 %), con tendencia de incrementar su incidencia en los próximos diez años (ICO 2014). El alto porcentaje de HPV, 1729 casos positivos, refleja los problemas de salud pública para su con-

trol, seguimiento y prevención, en países en desarrollo como el nuestro (Pisani *et al.* 1990; MaesHeller 1998; Mohar *et al.* 2000).

Estos hallazgos concuerdan con extensos estudios donde se estima que cada año se diagnostican 500 000 casos nuevos de CCU en el mundo, con mortalidad de 190 000 mujeres por año, de las cuales el 99,7 % son ocasionados por HPV y el 78 % ocurren en los países en desarrollo, donde es la causa principal de muerte por cáncer en mujeres (Walboomers *et al.* 1999; Sun *et al.* 2002; 1999; Tirado *et al.* 2005; González *et al.* 2000). En el Perú, el porcentaje de HPV con citología normal es de 3,8 %, pero se incrementa a 68,3 % en carcinomas cervicales, principalmente los genotipos 16 y 18. Por esto es necesario testar HPV en pacientes subclínicos, en lesiones cervicales preneoplásicas y en cáncer cervical, para asociar el genotipo resultante al grado de lesión y conocer la frecuencia de HPV, y para una correcta inmunización de la comunidad. Por otra parte, atrae la atención el escaso *screening* para CCU en varones dentro del tamiz sanitario de los programas de salud del país, considerándose este como reservorio natural de HPV.

Los resultados del presente trabajo ofrecen, además, una visión de la frecuencia y asociación de anomalías cervico-uterinas con el lugar de procedencia de la muestra y su nivel de pobreza. La georreferenciación poblacional del índice de carencias (FONCODES 2009) facilita la visualización de las poblaciones con carencias extremas y su concentración provincial y distrital, exponiendo información estadística confiable, que constituye un instrumento de focalización de los programas sociales y de salud

del país. En ese sentido, los hallazgos de esta investigación beneficiarán a las políticas de Estado para el manejo, control y prevención de CCU. Descubrimos una correlación directa entre el nivel de pobreza y alteraciones cervico-uterinas, principalmente con HSIL y carcinomas (24 %). La microrred SMP –1790 informes– presenta elevaciones estadísticas en lesiones preneoplásicas (LSIL-HPV) y células escamosas atípicas, opuestamente a la microrred Rímac –1669 informes– con elevaciones en HSIL y carcinomas; esto debido a la relación entre nivel de pobreza y estadios avanzados de cáncer ginecológico (Gutiérrez *et al.* 2008). La microrred Los Olivos –1162 reportes– mantiene constantes sus informes de citología cervical. Esto se asemeja a estudios en poblaciones con indicadores similares en países en vías de desarrollo (Restrepo *et al.* 1987; Sherris *et al.* 2001; Sun *et al.* 2002; INEN 2011; Pisani *et al.* 1990).

La prolongada evolución del CCU permite el diagnóstico y la terapéutica adecuada por métodos relativamente económicos; es el más prevenible de todos los cánceres (Solidoro 1983). Lamentablemente, obstáculos como deficientes accesos a servicios sanitarios, pobres políticas de control y prevención de enfermedades, y bajo conocimiento en salud, mantienen al CCU como el cáncer más frecuente en el país (ICO 2014; Solidoro 1983; Poquioma *et al.* 2007). De este modo, en torno al análisis realizado por la OPS en base a los datos de la Encuesta de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (EMNIV), de 2000, creemos que la menor búsqueda de atención sanitaria por grupos poblacionales pobres se debe y es directamente proporcional a los conocimientos de la misma sobre salud; para lo cual, una mayor cobertura sani-

taria y un sostenimiento social adecuado lograrían mayor eficacia en el manejo de estos pacientes (Marchick *et al.* 2005; Corral *et al.* 1996).

Finalmente, el elevado porcentaje (42,40 %) de células escamosas atípicas (ASCUS, AGUS y ASC-H) evidencia la constante en los reportes e interpretaciones de exámenes de Papanicolaou. Más de la mitad de las lesiones de alto grado están precedidas por un diagnóstico como este, principalmente por ASCUS. (Kinney *et al.* 1998; Veljovich *et al.* 1998) Esto genera la obligación de estudiarlos mediante diversos recursos prolongados y costosos; por ello, la adopción de una estrategia adecuada frente a esta citología anormal, permitirá una mejor prevención en el desarrollo del CCU (Sun *et al.* 2002; Gerbie *et al.* 2002).

## V. CONCLUSIONES

Los resultados del presente trabajo demuestran la relación entre el nivel de pobreza y las anormalidades cervico-uterinas, principalmente con lesiones de alto grado y carcinomas. Contribuyen, además, a la identificación de anormalidades cervico-uterinas más comunes –ASCUS y LSIL/HPV– dentro de una evaluación multisectorial y relacionándolas con un indicador de riesgo –pobreza–, constante dentro del último quinquenio.

La prevalencia concuerda con los últimos reportes sobre CCU; lamentablemente, ello nos mantiene como país con altos índices de morbimortalidad y AVISA ocasionados por esta enfermedad, estrechamente relacionada a poblaciones pobres, en constante aumento. Además, la

progresividad de la prevalencia se debe a limitaciones en el manejo de CCU, como baja cobertura de mujeres tamizadas, escasas notificaciones, registros de casos y derivaciones de pacientes positivos; bajo porcentaje de mujeres con Papanicolaou anormal que son efectivamente seguidas y tratadas; sensibilidad de la prueba entre moderada y baja, lo que obliga a repeticiones frecuentes del tamizaje para reducir el porcentaje de falsos negativos, entre otros. Por otra parte, confirmamos la importancia del reporte de ASCUS, AGUS o ASC-H, que implican la elección de diagnósticos alternativos y terapias adecuadas para evitar su desarrollo a CCU. Asimismo, estos resultados están a consideración del observador y son directamente proporcionales a la experticia del mismo.

Por último, la muerte por cáncer cervico-uterino puede prevenirse con el tamizaje citológico, que puede detectar lesiones preneoplásicas y subclínicas, y diagnosticar lesiones clínicas. Y que se ve necesariamente complementada con pruebas moleculares para HPV, con el propósito de conocer su oncogenicidad, riesgo, prevalencia y genotipo, necesarios para programas de inmunización comunitarios y que plantean la obligación de realizar estudios de gran escala. Las técnicas ginecológicas de observación también contribuyen al diagnóstico, las cuales permitirán reducir limitaciones del tamizaje para alcanzar una reducción de la incidencia y mortalidad por CCU. Recomendamos la introducción de programas serios y organizados de tamizaje y el conocimiento de los factores de riesgo que cumplen un papel importante en su control, diagnóstico y prevención. Sin embargo, la compleja estructura social del país y la estratificación y desigualdad social son problemas para los cuales los programas sanitarios deben estar preparados.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro de Investigación en Cáncer. Maes-Heller. Cáncer en Lima Metropolitana 1990-1993. Perú, agosto 1998.
2. Corral F. *et al.* La baja escolaridad como factor de riesgo en el cáncer de cuello uterino. Bol. Oficina Sanit Panam 1996; 121(6): 511-517.
3. Coppleson M. Preclinical carcinoma of the cervix uteri; its nature, origin, and management. Oxford, Jordan and Singer 1967; 3: 203-218.
4. Faggiano F, Partanen T, Kogevinas M, Boffetta P. Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality. IARC Sci Publ 1997; 138: 65-176.
5. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008. GLOBOCAN 2008: Int. J. Cancer: 2010; 127: 2893-2917
6. Ferrá Torres MT, Estrada Abreu RD, Bermejo Bencomo W. Cáncer Cérvico-uterino y verrugas ano-genitales y su relación. Archivo médico de Camagüey 2008; 12(1): 24-31.
7. Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social. Mapa de pobreza provincial y distrital. El enfoque de la pobreza monetaria. 2009. FONCODES, Lima 2010; 4: 103-147.
8. Gerbie V. Melvin. Manejo del ASCUS y el AGUS en el resultado del Papanicolaou. OBG management. 2002; 14(3): 3-7.
9. González MJ, González B, Biete SA. Ginecología Oncológica. Madrid, Méndez 2000; 3: 141.
10. Guía para la Detección Temprana del Carcinoma Femenino. Pfizer ed. 1996.
11. Gutiérrez C, Alarcón E. Relationship of gynaecologic cancer stage and poverty. An Fac med. 2008; 69(4): 239-43.
12. Henriken E. Precancerous and Carcinoid Lesions of the Cervix Uterine. Surg Gynecol Obstet. 1935; 60(3): 635-644.
13. HPV information Centre on HPV and Cancer. Human Papilloma virus and Related Diseases Report. ICO. Institut Català d' Oncologia. 2014: 12-16.
14. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). Cáncer de Cuello Uterino, Guía de Práctica Clínica. Lima: Ministerio de Salud. 2011: 9-10.
15. Instituto Nacional del Cáncer. Prevención del Cáncer de Cérvico-Uterino. Recomendaciones para el tamizaje, seguimiento y tratamiento de mujeres para la prevención del cáncer cérvico-uterino en el marco de la incorporación de la prueba de VPH. Ministerio de Salud. República Argentina. 2008; 02: 14-17.
16. Kinney, WK, *et al.* Wheres the high grade neoplasia? The importance of minimally abnormal Papanicolaou diagnoses. Obstet Gynecol. 1998; 91: 973 976.
17. Louise A, Brinton, Robert NH. Epidemiology of gynecologic cancer. In: Hoskins WJ, Pérez CA. Young RC. Principles and Practice of Gynecologic Oncology. Philadelphia. 4th edition. Lippincott; Williams & Wilkins; 2005 1: 3-27.
18. Marchick J, Henson DE. Correlations between access to mammography and breast cancer stage at diagnosis. Cancer. 2005; 103(8): 1571-80.
19. Mateu-Aragonés JM. Introducción. En: Cáncer del Útero. Barcelona. Gima. 1982: XIII\_XIV.

20. Mohar A, Frias-Mendivil M. Epidemiology of cervical cancer. *Cancer Invest* 2000; 18: 584-590.
21. Muñoz N, *et al.* Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003; 348: 518-527.
22. Organización Panamericana de la Salud. Inspección Visual del Cuello Uterino con Ácido Acético (IVAA). Reseña crítica y artículos seleccionados. Unidad de Enfermedades No Transmisibles. Washington, D.C.: OPS, 2003; 01: 7-21.
23. Papanicolaou GN, Traut HT. The Diagnostic Value of Vaginal Smear in Carcinoma of the Uterus. *Am J Obstet Gynecol.* 1941: 193-206.
24. Pisani P, Parkin DM, Bray F, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 83: 18-29.
25. Poquioma E, Alarcón E. Epidemiología descriptiva de las neoplasias malignas en el INEN periodo 2000-2004. *Bol. Letín INEN.* 2007; 29(2): 66-81.
26. Restrepo HE, González J, Roberto E, *et al.* Epidemiología y Control del Cáncer del Cuello Uterino en América Latina y El Caribe. *Bol. Sanit. Panam* 1987; 102(6): 578-590.
27. Rock JA. Historical Development of the Pelvis Surgery. In: Thompson JD and Rock. JA. *TeLinde's Operative Gynecology.* Philadelphia: Lippincott, 1992: 1-12.
28. Sankaranarayanan R *et al.* Visual inspection of the uterine cervix after the application of acetic acid in the detection of cervical carcinoma and its precursors. *Cancer* 1998; 83(10): 2150-6.
29. Sherris J, Herdman C, Elias C. Cervical cancer in the developing world. *West J Med* 2001; 175: 231-233.
30. Solidoro AAS. Cáncer del Cuello Uterino. Tratamiento Médico del Cáncer 1983: 135-142.
31. Solomon D, Nayar R. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical, definiciones, criterios y notas aclaratorias. Edición en español. 1° ed. Buenos Aires: Journal, 2005: 2-4.
32. Staff A. Cervical Intraepithelial Neoplasia. In: Thompson JD, Richard W, Rock JA. *TeLinde's Operative Gynecology.* Philadelphia 7th ed. Lippincott, 1992: 1141-1160.
33. Sun CA, Liu JF, Wu DM, Nieh S, Yu CP, Chu TY. Viral load of high-risk human papillomavirus in cervical squamous intraepithelial lesions. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 76: 41-7.
34. Tirado-Gómez LL *et al.* Factores de riesgo de cáncer cérvico-uterino invasor en mujeres mexicanas. *Cuernavaca. Rev Salud pública Méx.* 2005; 47(5): 342-350.
35. Veljovich DS, Stoler MH, Andersen WA, *et al.* Atypical glandular cells of undetermined significance. *Am J Obstet Gynecol.* 1998; 179: 382-390.
36. Velásquez A. La carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento universal. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2009; 26(2): 222-31.
37. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, *et al.* Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999; 189(1): 12-9.
38. Wolfgang PE, Semeiks PA, Burnett WS. Cancer Incidence in New York City Hispanic 1982-1985. *Enth Dis* 1991; 1(3): 263-272.