

# Factores relacionados al tipo de lesión cervical en mujeres positivas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Mota M\*, Santos C\*, Gonell J°, Muñoz J+ y Jiménez M°

## RESUMEN

**Introducción:** El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) representa un gran problema de salud actual. Las pacientes infectadas con dicho virus, son muy propensas a presentar diversas enfermedades concomitantes que repercuten en su salud y calidad de vida; un ejemplo es la alta predisposición a la coinfección con el virus del papiloma humano (VPH); así mismo, a la aparición, persistencia y progresión de lesiones cervicales.

**Objetivo:** Identificar los factores clínicos y sociales relacionados al tipo de lesión cervical en mujeres VIH positivo.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, realizado en el período junio-septiembre del 2015. Se analizaron datos de fuente primaria y secundaria, para un total de 66 pacientes.

**Resultados:** El 52.3% de las pacientes presentaron lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LSIL) y el 47.7% restante, lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL). En las mujeres diagnosticadas hace más de 25 meses hubo más lesiones de alto grado (HSIL 16.9% y LSIL, 12.3%). Las que mantenían una terapia antirretroviral, tuvieron el mismo porcentaje de ambos tipos de lesiones (29.2%); al igual que una carga viral elevada (12.3%). Con un conteo de CD4+ por debajo de 349cél/μL, hay mayor probabilidad de HSIL que LSIL (18.5% vs 12.3%). En las edades de 30-49 años, existe más predisposición de presentar HSIL (35.4% vs 30.8%). En las multíparas se ven más pacientes con lesiones (47/65). Se encontraron más displasias en las que iniciaron su vida sexual entre los 12-15 años (47.7%), con más LSIL. Se vio una predilección de HSIL en mujeres con un promedio de 4.16 parejas sexuales. Las pacientes en unión libre tuvieron una cantidad de HSIL más alta que LSIL (57.1% vs 42.9%). Mientras más genotipos del VPH habían concomitantemente, más severas eran las lesiones (27.9% de HSIL y 25.6%, LSIL).

**Conclusiones:** Según los resultados de este estudio, ninguna variable fue estadísticamente significativa; no obstante, existieron las tendencias de mayor severidad en las lesiones en mujeres diagnosticadas con VIH hace más de dos años, un conteo de CD4+ disminuido, en los adultos intermedios, en mujeres que han tenido más parejas sexuales, las de unión libre y las que tenían más de una cepa del VPH.

**Palabras claves:** Lesión cervical, virus de la inmunodeficiencia humana, factores de riesgo, lesiones de bajo grado, lesiones de alto grado.

## INTRODUCCIÓN

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha tenido una gran trascendencia y prevalencia en los últimos años en el campo de la salud pública, existen aproximadamente unas 100 cepas diferentes las cuales son responsables de una amplia gama de

lesiones que van desde verrugas cutáneas, verrugas genitales o condilomas, lesiones epiteliales cervicales y cáncer cérvico uterino, el mismo es encontrado en un 70% de estos y se propuso un aproximado de 20 genotipos que se han observado estar más ligados a la progresión hacia este por lo que son considerados oncogénicos (1).

---

\* Estudiante PUCMM

° Docente PUCMM

+Gineco-Obstetra CINBIOCLI

Por otro lado, se encuentra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) otro gran problema en el campo de la salud actual, este debilita el sistema inmune del huésped dejándolo desprotegido contra los patógenos oportunistas y brindándole a las patologías ya existentes una brecha que lleva al empeoramiento de las mismas.

Unos 33.2 millones de personas tienen esta infección y la mayoría se encuentran en África Subsahariana, sin embargo, América Latina ocupa el cuarto lugar en la lista de lugares con más individuos padeciendo esta enfermedad, siendo República Dominicana el país de esta región con más prevalencia de infección (2,3). Es muy común y existe una gran predisposición a encontrar este virus y al VPH habitando en un mismo ser, debido a sus vías de transmisión y sus características; lo que influye a una mayor agresividad en las manifestaciones clínicas que puedan tener (4).

## **MÉTODOS**

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo transversal. El universo estuvo compuesto por las mujeres positivas para el VIH que asistieron a la consulta de ginecología del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez (HRUJMCB) en el período de junio a septiembre del 2015, con nivel socio-económico de medio a bajo, de nacionalidad dominicana y una edad superior a los 18 años. La población estuvo constituida por las mujeres que, además de lo anterior,

también presentaron una lesión cervical en la biopsia. La muestra total fue de 66 mujeres, de las cuales 44 se obtuvieron de fuentes secundarias y el 22 restante, primarias.

Los criterios de inclusión eran ser VIH positivo, presentar lesiones malignas o premalignas en el cérvix confirmadas por biopsia, las mujeres mayores de 18 años y que comprendieran correctamente el consentimiento informado. Los criterios para excluirlas eran las pacientes con histerectomía, con conización quirúrgica, y úlceras en el cuello uterino y la vagina; ya que dichas condiciones pueden alterar el resultado de la biopsia.

El objetivo principal era identificar los factores clínicos y sociales relacionados al tipo de lesión cervical en las mujeres VIH positivo, para ellos se estudiaron las siguientes variables: el tipo de lesión cervical, el tiempo con VIH diagnosticado, el uso de la terapia antirretroviral, la carga viral del VIH, el conteo de linfocitos T CD4+, la edad, la paridad, la edad del primer coito, el número de parejas sexuales, estado civil y la infección concomitante con varios genotipos del VPH.

Para evaluar cada variable, se utilizó un instrumento de recolección, el cual constaba de 4 acápite: 1) datos generales; 2) antecedentes gineco-obstétricos; 3) datos del VIH; y 4) resultados de laboratorio. Se dispuso de un consentimiento informado, el mismo fue dirigido al Departamento de Bioética de la Facultad de Ciencias de la

Salud de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra donde fue revisado y aprobado. En cuanto al procedimiento de recolección, este trabajo deriva de una investigación que recibe el nombre de "Impacto de la realización de genotipos del HPV en mujeres HIV seropositivas y seronegativas", llevado a cabo por el Centro de Investigaciones Biomédicas y Clínicas (CINBIOCLI) y financiado por FONDOCYT; en la captación de fuente secundaria, se obtuvo la información pertinente de la base de datos del estudio antes mencionado.

En cuanto a la fuente primaria, las mujeres que asistían a la consulta ginecológica del HRUJMCB (la cual fue transferida a la Junta Central Electoral) y a las consultas de otros hospitales fueron citadas al Centro Médico Santiago Apóstol para realizarles las preguntas y estudios oportunos. Dicho proceso se realizó en los meses de junio a septiembre del 2015; asimismo, en el mes de marzo durante el proceso de prueba piloto.

Luego de obtener toda la información necesaria, se procedió a tabularla en una base de datos en Microsoft Excel 2007 en una laptop HP mini 210-1010NR. Se exportó dicha base de datos a un programa digital, sencillo y confiable, llamado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19.0, donde se hicieron los cruces entre las variables según los objetivos planteados (es decir, cada una de las constantes mencionadas versus el tipo de lesión cervical).

Una vez se hizo lo antes mencionado, los resultados fueron guardados y almacenados por medio de tablas y gráficos para su análisis. Todos los procesos se hicieron con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Las pruebas de hipótesis que se utilizaron fueron chi-cuadrado para las variables cualitativas y T-student para las cuantitativas.

## RESULTADOS

Más de la mitad de la población estudiada presentó LSIL o neoplasia intraepitelial cervical tipo 1 (NIC1), teniendo un porcentaje de 52.3%; mientras que las HSIL tuvo un 47.7%, distribuida de la siguiente manera: 30.7% de NIC2 y 17% con NIC3. Hubo una paciente con cáncer de cérvix, la cual no fue incluida en el análisis. Las mujeres que habían sido diagnosticadas con VIH hace menos de 25 meses, presentaron más lesiones cervicales (70.8%); sin embargo, las injurias de alto grado se observaron en las que tenían un tiempo más prolongado de diagnóstico ( $\geq 25$  meses) (16.9% versus 12.3%). En esas mujeres VIH positivo, se vio que en las que llevaban una terapia antirretroviral, hubo una mayor prevalencia de displasias cervicales (58.5%); en las que no usaban tratamiento, las LSIL obtuvieron un porcentaje más elevado que las HSIL (23.1% vs 18.5%).

Controversialmente, los resultados de las biopsias de las participantes con una carga viral (CV) del VIH disminuida ( $< 10,000$  copias/mL) arrojaron más lesiones cervicales que las que tenían cifras elevadas ( $\geq 10,000$ ) de la CV (75.4%

vs 24.6%), con un predominio de las LSIL (40%); la CV aumentada tenía igual proporción de ambos tipos de displasias (12.3%). En las lesiones escamosas de alto grado, se ve que el 13.8% posee un conteo de CD4+ elevado (>500), 15.4% moderado (350-500) y el 18.5% restante con el conteo disminuido (<349) (ver tabla 1). Al cruzar el tipo de lesión con el conteo de los linfocitos T CD4+, se obtuvo un valor de P de 0.222. En cuanto a la edad de la paciente, se observó la siguiente distribución de las injurias de bajo y alto grado, respectivamente: 15.4% y 9.2% son pertenecientes a la categoría de adulto joven (18-29), 30.8% y 35.4% son adultas intermedias (30-49), y 6.1% y 3.1% pertenecen a adulto mayor (50 o más) (ver tabla 2).

Las mujeres multíparas tuvieron más lesiones cervicales que las primíparas y nulíparas, con un porcentaje total de 72.3% (52.3% LSIL y 47.7% HSIL), el valor de P fue de 0.393. El inicio de la actividad sexual en la adolescencia temprana (12-15 años) representó un mayor riesgo para presentar displasias en el cérvix (47.7%), en relación a la adolescencia tardía (16-18) y la adultez (>19 años) (36.9% y 15.4%, respectivamente). El promedio de las parejas sexuales en las participantes con HSIL fue de 4.16, mientras que con LSIL fue 3.26 (P: 0.102) (ver tabla 3).

En cuanto al estado civil, se vio que las que estaban solteras (19/65) y en unión libre (35/65) arrojaron más lesiones en el cérvix que el resto de los grupos, con un valor de P de 0.335 (ver tabla 4). Finalmente, entre las mujeres con una

genotipificación positiva para el VPH, se evidenció que las que cursaban con más de una cepa del virus concomitantemente tenían mayor prevalencia de displasias en el cuello uterino (53.5%), sobre todo de alto grado (27.9% vs 25.6%) (ver tabla 5).

## DISCUSIÓN

Se observa que de la población con lesión intraepitelial escamosa analizada, la mayoría presentó lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL), esta información es comparativa con otros estudios realizados que arrojan resultados parecidos y con la misma tendencia (5,6). Dentro de las variables propuestas se puede ver que: una detección temprana (<25 meses) del VIH está estrechamente relacionado con la aparición de lesiones cervicales, tanto de alto como de bajo grado.

En cuanto al tipo de lesión, no hubo una diferencia significativa con el tiempo de diagnóstico, pero se evidenció una tendencia donde las que tenían menos de dos años con el VIH presentaron un mayor porcentaje de LSIL; estos resultados concuerdan con otros estudios, donde establecieron que este grupo tenía más predisposición a cualquier infección causada por el VPH (7). El uso de la terapia antirretroviral (TARV) no fue un factor protector contra la aparición de lesiones cervicales como se hubiese esperado, ya que según los resultados encontrados en esta investigación el grupo que estaba manteniendo una terapia antirretroviral tuvo una mayor prevalencia de lesiones, con un igual porcentaje de ambas lesiones; otros estudios concluyen que

su uso debe de proteger contra estas y otras injurias, por el hecho de que disminuye la replicación del VIH y aumenta la capacidad de protección del organismo (6,8).

Sin embargo, también se vio que aunque la TARV aumenta la inmunidad del huésped esta no evita la infección por el VPH, el cual es encontrado en la mayoría de las lesiones cervicales<sup>9</sup>, esto podría explicar los resultados en este estudio.

No existió una relación entre las cifras de la carga viral (CV) y la aparición o el tipo de lesión, la mayor proporción de lesiones la obtuvo el grupo con una CV disminuida (<10,000 copias/mL). Se esperaba que el grupo con una carga viral superior a 10,000 copias/mL o elevada, obtuviese un porcentaje mayor de HSIL; sin embargo, la frecuencia entre ambos tipos de lesiones fue igual. Por otra parte, la misma resultó ser no estadísticamente significativa, por lo que se podría decir que esta no presenta ninguna influencia en la aparición de estas lesiones.

La misma es una variable que ha generado mucha controversia, ya que algunos investigadores asocian una mayor concentración de copias del VIH como riesgo hacia la aparición de lesiones, sobre todo HSIL, mientras otros concluyen que no tiene ninguna relación; todavía se deben de realizar más investigaciones para aclarar estas dudas (10,11). En nuestro estudio evidenciamos que las mujeres con un conteo elevado (>501cél/s/μL), tuvieron una menor prevalencia de lesiones

cervicales en comparación con los demás grupos. Aunque no resultó estadísticamente significativo, se puede ver que el patrón resultante concuerda con otros estudios realizados que también concluyen la relevancia de un conteo disminuido al momento de encontrar lesiones cervicales, sobre todo las de alto grado (6,12).

Esta investigación demuestra que la mayor prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales se halla en la categoría de adulto intermedio (30-39) y que en esta el tipo más común es la de alto grado; esta no resultó ser estadísticamente significativa pero consideramos que existe una tendencia a presentar displasias de alto grado en esta categoría. Esta información es similar a varios estudios realizados que encontraron esta misma tendencia a pesar de que concluyeron que la edad no determinaba el tipo de lesión presente (13,14). Estos datos arrojan que conforme aumenta el número de partos (múltiparas), más probabilidad de presentar las distintas lesiones cervicales se tendrá, siendo la LSIL la más común; sin embargo, esta no influye al momento de encontrar las diferentes lesiones resultando estadísticamente no significativa.

Estos resultados se asemejan a los encontrados en otras investigaciones donde concluyen que esta variable a pesar de su predisposición no representa un factor contundente ni de riesgo para encontrar lesiones cervicales (15-17). Además, mientras menor es la edad del primer coito, más lesiones se pueden encontrar, siendo las de bajo

grado las más comunes. A pesar de la tendencia encontrada, la edad del primer coito no es considerada como factor de riesgo para la presencia de lesiones, especialmente las de alto grado, gracias a no ser estadísticamente significativo. Otros investigadores también tienen datos similares, concluyendo que la edad del primer coito no es contundente para promover o no las distintas lesiones aunque se haya visto que las que iniciaron a una menor edad tenían más lesiones (1,15).

Se observa que mientras mayor es el grado de la lesión cervical, mayor es el número de compañeros sexuales en esta población, y que las de bajo grado tienen un número menor, siendo las medias muy similares. Sin embargo, se vio que aunque existe ese patrón la misma resultó no ser estadísticamente por lo que un mayor número de parejas sexuales no se traduce a que la persona tiene obligatoriamente lesión cervical o a que esta es de alto grado; muchos otros estudios obtuvieron conclusiones similares basadas en sus resultados parecidos (5).

Se presenta la tendencia de que encontrarse en unión libre o soltera predispone más a tener lesiones de alto (en el caso de la primera) y de bajo grado (en el caso de la segunda), siendo estas dos el mayor porcentaje de participantes del estudio; sin embargo, aquí se observa que el estado civil no representa un factor de riesgo para la aparición de los distintos tipos de lesiones.

Por último, se puede ver que mientras más genotipos del VPH se encuentren al mismo tiempo habitando en una misma paciente, más probabilidad de encontrar lesiones habrá y que en este caso se observa que las más predominantes son las de alto grado. A pesar de que esta variable fue estadísticamente no significativa, se recalca al igual que otros estudios el hecho de ser un factor de riesgo potencial para la aparición de las mismas, ya que aumenta el daño a la mucosa cervical por el hecho de encontrarse más de un factor agresor hacia la misma (17).

Gracias a este estudio se pudieron obtener las siguientes conclusiones: un tiempo con el VIH menor a 25 meses representa un riesgo más elevado de padecer cualquier tipo de lesión cervical, sobre todo de LSIL, el uso de la terapia antirretroviral disminuye el riesgo de presentar lesiones cervicales, en especial HSIL.

No obstante, no garantiza que el tracto genital sea invadido por nuevos patógenos; no se considera que la carga viral por sí sola represente un factor influyente, la aparición de lesiones en el cuello uterino está vinculada a un conteo de linfocitos T CD4+ de moderado a disminuido, la edad no representa un factor de riesgo para la aparición de lesiones cervicales a pesar de la tendencia que existe en las mujeres de 30-49 años, el hecho de ser múltipara no se considera un factor de riesgo, la edad del primer coito no influye en la aparición de lesiones cervicales, a menos que no sea menor de 15 años; un mayor número de pareja sexuales no influye al

momento de encontrar los distintos tipos de lesiones cervicales, en las mujeres solteras y en unión libre se ven más frecuente las lesiones cervicales, y las mujeres que cursan con más de una infección por distintas cepas del VPH al mismo tiempo tienen mayor probabilidad de presentar lesiones, sobre todo HSIL.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Firnhaber C, Van Le H, Pettifor A, Schulze D, Michelow P, Sanne IM, et al. Association between cervical dysplasia and human papillomavirus in HIV seropositive women from Johannesburg South Africa. *Cancer Causes Control* [Internet]. 2010 [acceso: 18 jun 2014]; 21: 433-443. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2835728/pdf/10552\\_2009\\_Article\\_9475.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2835728/pdf/10552_2009_Article_9475.pdf)
2. Luchters MFS, Vanden Broeck D, Chersich MF, Nel A, Delva W, Mandaliya K, et al. Association of VIH infection with distribution and viral load of HPV types in Kenya: a survey with 820 female sex workers. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2010 Ene [acceso: 18 jun 2014]; 10 (18): 1-10. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-10-18.pdf>
3. Teva I, Bermúdez MP, Ramiro MT, Buela-Casal G. Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI: análisis de las diferencias entre países. *Rev med Chile* [Internet]. 2012 Ene [acceso: 19 jun 2014]; 140 (1): 50-58. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v140n1/art07.pdf>.

4. Mwakigonja AR, Torres LMM, Mwakyoma HA, Kaaya EE. Cervical cytological changes in HIV-infected patients attending care and treatment clinic at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. *Infectious agents and cancer* [Internet]. 2012 [acceso: 19 sep 2015]; 7 (3): 1-9. Disponible en: <http://www.infectagentscancer.com/content/pdf/1750-9378-7-3.pdf>
5. De Vuyst H, Mugo Nr, Chung MH, McKenzie KP, Nyongesa-Malava, Tenet V, et al. Prevalence and determinants of human papillomavirus infection and cervical lesions in HIV-positive women in Kenya. *British Journal of Cancer* [Internet]. 2012 Oct [acceso: 18 jun 2014]; 107: 1624-1630. Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v107/n9/pdf/bjc2012441a.pdf>
6. Chukwujekwu Ezechi O, Odberg Pettersson K, Abu Okolo C, Achaya Ujah I, Olof Ostergren P. The association between HIV infection, antiretroviral therapy and cervical squamous intraepithelial lesions in South Western Nigerian women. *PLOS ONE* [Internet]. 2014 May [acceso: 19 sep 2015]; 9 (5): 1-9. Disponible en: <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0097150&representation=PDF>
7. Nowak RG, Gravitt PE, Morrison CS, Gange SJ, Kowk C, Oliver AE, et al. Increases in human papillomavirus detection during early HIV infection among women in Zimbabwe. *JID* [Internet]. 2011 Abr [acceso: 18 jun 2014]; 203: 1182-1191. Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/203/8/1182.full.pdf>

8. Blitz S, Baxter J, Raboud J, Walmsley S, Rachlis A, Smaill F, et al. Evaluation of HIV and HAART on the natural history of HPV infection and cervical cytopathology in HIV-positive and high risk HIV-negative women. *Journal of Infectious Diseases Advance* [Internet]. 2013 Abr [acceso: 18 jun 2014]: 1-35. Disponible en: [http://www.bcwomens.ca/NR/rdonlyres/FDDFFBBA-F070-494F-8A01-12B19397B2BF/66351/Blitzetal\\_JInfectDis\\_2013\\_EvaluationofHIVandHAART.pdf](http://www.bcwomens.ca/NR/rdonlyres/FDDFFBBA-F070-494F-8A01-12B19397B2BF/66351/Blitzetal_JInfectDis_2013_EvaluationofHIVandHAART.pdf)

9. Rocha-Brischiliari SC, Gimenes F, Abreu ALP de, Irie MMT, Souza RP, Santana RG, et al. Risk factors for cervical HPV infection and genotypes distribution in HIV-infected South Brazilian women. *iac* [Internet]. 2014 Feb [acceso: 18 jun 2014]; 9 (6): 1-6. Disponible en: <http://www.infectagentscancer.com/content/pdf/1750-9378-9-6.pdf>.

10. Camargo M, Soto-De León SC, Munoz M, Sánchez R, Peña-Herrera D, Pineda-Peña AC, et al. Human papillomavirus detection in women with and without human immunodeficiency virus infection in Colombia. *BMC Cancer* [Internet]. 2014 [acceso: 18 oct 2014]; 14(451): 1-10. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2407-14-451.pdf>

11. Silva Martins AE, Lucena-Silva N, Gomes García R, Welkovic S, Barboza A, Bezerra Menezes ML, et al. Prevalence of human papillomavirus infection, distribution of viral types and risk factors in cervical samples from human immunodeficiency virus-positive women attending three human immunodeficiency virus-acquired

immune deficiency syndrome reference centres in northeastern Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Río de Janeiro* [Internet]. 2014 [acceso: 02 oct 2014]: 1-10. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/2014nahead/0074-0276-mioc-0074-0276140070.pdf>

12. González Paredes A. Factores inmunológicos y genéticos de la infección por el virus del papiloma humano en la neoplasia cervical intraepitelial: estudio de poblaciones linfocitarias y polimorfismos genéticos asociados a inflamación [Tesis doctoral]. Universidad de Granada: Departamento de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2010 [acceso: 25 oct 2015]. Disponible en: <http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fhera.ugr.es%2Ftesisugr%2F19119707.pdf&sa=U&ved=0CBoQFjAAahUKEwiEz6iKjt7IAhXBKiYKHezEDns&sig2=SbvTjmv3i1idCgUM16jM9A&usg=AFQjCNEJtO80l0bo8J5gFRb4T3HpO9lq4g>

13. Atashili J, Miller WC, Smith JS, Ndumbe PM, Ikomey GM, Eron J, et al. Age trends in the prevalence of cervical squamous intraepithelial lesions among HIV-positive women in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Research Notes* [Internet]. 2012 Oct [acceso: 18 jun 2014]; 5 (590): 1-6. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-590.pdf>.

14. Memiah P, Makokha V, Mbuthia W, Wanjiku Kiiru G, Agbor S, Odhiambo F et al. Epidemiology of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV infected women in Kenya: a cross-sectional study. *African Journal of Reproductive Health* [Internet]. 2015 Mar [acceso: 03 oct 2015]; 19(1): 133-139. Disponible en:

<http://www.ajol.info/index.php/ajrh/article/download/115825/105832>

15. Getinet M, Gelaw B, Sisay A, Mahmoud EA, Assefa A. Prevalence and predictors of Pap smear cervical epithelial cell abnormality among HIV-positive and negative women attending gynecological examination in cervical cancer screening center at Debre Markos referral hospital, East Gojjam, Northwest Ethiopia. *BMC clinical pathology* [Internet]. 2015 [acceso: 04 oct 2015]; 15(16): 1-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26401120>
16. Dames DN, Blackman E, Butler R, Taioli E, Eckstein S, Devarajan K, et al. High-risk cervical human

papillomavirus infections among human immunodeficiency virus-positive women in the Bahamas. *PLOS ONE* [Internet]. 2014 Ene [acceso: 19 jun 2014]; 9 (1): 1-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900425/pdf/pone.0085429.pdf>

17. Thi-Han Tran L, Thi Tran L, Cong Bui T, Thi-Kieu L, Nyitray AG, Markham CM et al. Risk factors for high-risk and multi-type Human Papillomavirus infections among women in Ho Chi Minh City, Vietnam: a cross-sectional study. *BCM Women's Health* [Internet]. 2015 Mar [acceso: 05 oct 2015]; 15(16): 1-9. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12905-015-0172-7.pdf>

**Tabla 1. Tipo de lesión cervical según el conteo de CD4+**

Tipo de Lesión Cervical		Conteo de CD4			Total
		Elevado (>501)	Moderado (350-500)	Disminuido (<349)	
LSIL <sup>1</sup>	No.	8	18	8	34
	%	12.3%	27.7%	12.3%	52.3%
HSIL <sup>2</sup>	No.	9	10	12	31
	%	13.8%	15.4%	18.5%	47.7%
	No.	17	28	20	65
	%	26.2%	43.1%	30.8%	100.0%

<sup>1</sup>Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado<sup>2</sup>Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado**Tabla 2. Tipo de lesión cervical según la edad**

Tipo de Lesión Cervical		Edad			Total
		Adulto joven (18-29)	Adulto intermedio (30-49)	Adulto mayor (>50)	
LSIL	No.	10	20	4	34
	%	15.4%	30.8%	6.1%	52.3%
HSIL	No.	6	23	2	31
	%	9.2%	35.4%	3.1%	47.7%
	No.	16	43	6	65
	%	24.6%	66.2%	9.2%	100.0%

**Tabla 3. Tipo de lesión cervical según el promedio de parejas sexuales**

Tipo de Lesión Cervical	Media	N	Desv. típ.
LSIL	3.26	34	1.797
HSIL	4.16	31	2.531
Total	3.69	65	2.207

**Tabla 4. Tipo de lesión cervical según el estado civil**

Tipo de Lesión Cervical		Estado Civil				Total
		Soltera	Casada	Unión Libre	Viuda	
LSIL	No.	11	6	15	2	34
	%	57.9%	75.0%	42.9%	66.7%	52.3%
HSIL	No.	8	2	20	1	31
	%	42.1%	25.0%	57.1%	33.3%	47.7%
	No.	19	8	35	3	65
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 5. Tipo de lesión cervical según el número de cepas del VPH**

Tipo de Lesión Cervical		Estado Civil				Total
		Soltera	Casada	Unión Libre	Viuda	
LSIL	No.	11	6	15	2	34
	%	57.9%	75.0%	42.9%	66.7%	52.3%
HSIL	No.	8	2	20	1	31
	%	42.1%	25.0%	57.1%	33.3%	47.7%
	No.	19	8	35	3	65
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%