

## Caracterización de la vaginosis bacteriana en mujeres haitianas

### Characterization of bacterial vaginosis in Haitian women

MSc. Maydelín Crespo Suri,<sup>I</sup> MSc. Idalia Triana Casado,<sup>I</sup> Dr. Eric Fernández Karell,<sup>II</sup> † MSc. Nereyda Cabrera Cantelar<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Hospital Universitario "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Instituto de Medicina Militar "Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el flujo vaginal es uno de los motivos más frecuentes de consulta en un servicio de Ginecología y la vaginosis bacteriana, una de sus principales causas.

**Objetivo:** caracterizar la vaginosis bacteriana en mujeres haitianas.

**Métodos:** se realizó un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal en el Hospital Fort Michelle, Haití, durante el primer semestre de 2009 en un universo de 230 mujeres mayores de 20 años con flujo vaginal, del cual se seleccionó una muestra de 65 pacientes que resultaron positivas de la enfermedad, aplicados los criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** el 41,7% del universo de estudio fue positivo de infección. Los factores de riesgo más frecuentes fueron promiscuidad, inicio precoz de las relaciones sexuales, no uso del preservativo y soltería. En cuanto a la etiología de la infección vaginal, predominó la vaginosis bacteriana (67,7 %), el 46,1% de las pacientes tenía entre 20 y 30 años, el 69,2 % no tenía estabilidad conyugal, el 81,5 % inició las relaciones sexuales antes de los 21 años, el 53,8 % no utilizaba ningún tipo de protección, el 61,5 % refirió promiscuidad y el 84,6 % algún tipo de antecedente ginecológico, con predominio de la inflamación pélvica crónica (30,8 %). El 46,2 % refirió varios síntomas, con predominio de la colporeea como síntoma aislado (24,6 %).

**Conclusiones:** se detectó una alta incidencia de vaginosis bacteriana entre las pacientes con infección vaginal y predominio de factores de riesgo conocidos.

**Palabras clave:** caracterización, vaginosis, bacteriana, mujeres, haitianas.

## ABSTRACT

**Introduction:** vaginal discharge is one of the most frequent reasons for consultation in a Gynecology and bacterial vaginosis is one of its main causes.

**Objective:** to characterize the bacterial vaginosis in Haitian women.

**Methods:** an epidemiological, observational, descriptive and transversal study was conducted at Fort Michelle Hospital in Haiti, from the first half of 2009. The universe of this study was 230 women older than 20 years with vaginal discharge. We selected a sample of 65 patients that were positive for the disease after it was applied the inclusion and exclusion criteria.

**Results:** 41.7 % of this study universe was positive of infection. The most common risk factors were promiscuity, early onset of sexual intercourse, none condom use and singleness. Regarding the etiology of vaginal infection, bacterial vaginosis prevailed (67.7 %), 46.1 % of the patients aged 20-30 years, 69.2 % had no marital stability, 81.5 % had their first sexual intercourse earlier than age 21, 53.8 % did not use any protection, 61.5% reported promiscuity, and 84.6 % had some form of gynecological history, with a predominance of chronic pelvic inflammation (30.8 %). 46.2 % reported various symptoms, mostly colporrhagia as an isolated symptom (24.6 %).

**Conclusions:** there was a high incidence of bacterial vaginosis among patients with vaginal infection and prevalence of known risk factors.

**Key words:** characterization, vaginosis, bacterial, women, Haitian women.

---

## INTRODUCCIÓN

El flujo vaginal es un motivo común de consulta ginecológica a cualquier edad.<sup>1,2</sup> La vaginosis bacteriana (VB) es el tipo más frecuente de infección vaginal entre mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años) y actualmente representa, cuando menos, una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales.<sup>2</sup>

El ecosistema vaginal es un complejo sistema de microorganismos que interactúan con factores del huésped y que, en condiciones normales, se mantiene en perfecto equilibrio mediante relaciones comensales, sinergistas y antagonistas.<sup>1</sup>

En 1955, Gardner y Dukes describen un síndrome vaginal nuevo, inicialmente conocido como vaginitis inespecífica e identificaron un nuevo organismo, *el Haemophilus vaginalis*, como agente causal. Este germen, identificado por corto tiempo como *Corinebacterium vaginalis*, actualmente se denomina *Gardnerella vaginalis*.<sup>2</sup>

A lo largo de la historia de esta entidad, se han descrito cambios no solo en el nombre de la bacteria causal, sino también en el concepto del proceso infeccioso. Actualmente se reconoce el término VB como referencia a la alteración de la flora vaginal donde los lactobacilos, normalmente predominantes, son sustituidos por el crecimiento de bacterias aerobias y anaerobias.<sup>3</sup>

La VB no solo se asocia con la presencia de *Gardnerella vaginalis*. Su etiología se ha atribuido al denominado complejo GAMM, constituido por *Gardnerella vaginalis*,

---

agentes anaerobios como bacteroides, peptococos, peptostreptococos y enterobacterias, *Mycoplasma hominis*, *Ureoplasma urealiticum* y *Mobiluncus curtissii*.

La característica clínica más frecuente es la presencia de secreción vaginal abundante, no pruriginosa, homogénea, maloliente y con olor a pescado. A veces, la secreción vaginal es fluida y de coloración gris o blanca no característica de infección. Para definir la entidad clínica de VB, deben estar presentes tres de los siguientes criterios:

1. Presencia de flujo vaginal abundante y homogéneo.
2. Ph vaginal > 4,5.
3. Test de las aminas de pescado positivo.
4. Presencia de células guía (*clue cells*).<sup>4,5</sup>

Mientras que la presencia del flujo vaginal, característico o no, es un criterio subjetivo dependiente del observador y sujeto a variabilidad, que puede estar presente hasta en el 52 % de las mujeres con VB, con valor predictivo positivo de hasta el 42,1 % y negativo de 88,7 %, la alteración del Ph vaginal, el *fishy odor* y la presencia de *clue cells*, tienen una sensibilidad del 91, 83 y 98 % y una especificidad del 62, 98 y 94 % respectivamente, de lo que se deduce que la presencia de *clue cells* es el signo más sensible y específico para el diagnóstico de VB.<sup>6</sup>

La transmisión sexual de esta entidad es un tema muy controvertido, como controvertido es su modo de transmisión en forma general. Algunos autores afirman que es transmitida exclusivamente a través de las relaciones sexuales, mientras otros estudios concluyen que no debe considerarse una enfermedad de transmisión sexual exclusivamente, ya que se ha reportado en pacientes vírgenes.<sup>7</sup>

Las relaciones sexuales a edades precoces de la vida, la promiscuidad, la no protección y las actitudes permisivas facilitan el aumento de la VB, al igual que del resto de las infecciones de transmisión sexual (ITS).<sup>8,9</sup>

Resultados de estudios en Estados Unidos, reportan que la VB es la forma más común de infección vaginal, más frecuente entre mujeres en edad de procrear, con una incidencia entre 15-30 %, seguida por la vulvovaginitis por *Candida* (20-25 %) y *Trichomona* (10-20 %).<sup>10</sup>

Muchos casos no se reportan porque la mayoría de las personas con VB no saben que tienen la infección y no se hacen pruebas para detectar la enfermedad. Es frecuente que se traten los síntomas y no se hagan las pruebas de detección, mientras que la reinfección es frecuente si sus parejas sexuales no reciben tratamiento.<sup>4</sup>

No se conoce exactamente cómo se contrae la VB, pero sí, algunas conductas alteran el equilibrio normal de las bacterias vaginales y exponen a la mujer al riesgo de contraer la enfermedad, por ejemplo el cambio frecuente de pareja sexual o su multiplicidad, el empleo de duchas vaginales y de dispositivos intrauterinos para evitar el embarazo.<sup>10</sup>

El cuadro fue habitualmente ignorado por la comunidad médica o considerado una molestia menor, pese a los problemas emocionales y físicos y las importantes pérdidas económicas que produce. En la medida en que se logre concientizar, tanto al personal de salud como a las mujeres en riesgo, se logrará la disminución de la morbilidad por esta enfermedad.<sup>10-12</sup>

El enfoque actual de las autoridades sanitarias con respecto a la VB es considerarlo un problema de salud que coloca a la mujer ante el gran riesgo de padecer enfermedad inflamatoria pélvica crónica (EIPC) y como consecuencia infertilidad, entidades ambas importantísimas en el campo de la Ginecología.<sup>13</sup>

En Haití, las infecciones cérvicovaginales representan el 85 % de los motivos de consulta ginecológica por lo que constituyen un problema de salud prioritario dado las implicaciones que para la mujer representa.<sup>4</sup>

Como parte de nuestra tarea como hacedores de salud en la atención primaria, teniendo en cuenta la diversidad y particularidades de los diversos escenarios de trabajo y dado el desconocimiento del comportamiento de esta enfermedad en este país, así como las características de su población, nos propusimos en la presente investigación caracterizar la VB en mujeres atendidas en el Hospital Fort Michelle, Haití.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal en el Hospital Fort Michelle, Haití, durante el primer semestre de 2009 en un universo de 230 mujeres mayores de 20 años, equivalente a todas las que acudieron a la consulta de Ginecología cuyo motivo de consulta era flujo vaginal, del cual se seleccionó una muestra de 65 pacientes que, después de los análisis complementarios, resultaron positivas para VB y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: Consentimiento para participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Sangramiento genital y tratamiento antibiótico previo por flujo genital.

Se caracterizó la muestra a través de las variables edad, estado conyugal, número de parejas sexuales, uso de preservativo y antecedentes ginecológicos. A todas las pacientes se les realizó exudado vaginal, Ph vaginal, Test de Aminas y exudado endocervical con técnica de Gram. Todas las pacientes con sepsis vaginal fueron tratadas y seguidas adecuadamente.

Los datos obtenidos se procesaron de forma automatizada, se calcularon medidas de resumen para las variables cualitativas y la prueba de asociación de variables de chi cuadrado de Pearson, mediante el paquete estadístico de SPSS versión 11.5. Los resultados se presentan a través de tablas y gráficos estadísticos.

Se realizó el cálculo de intervalos de confianza utilizando la fórmula siguiente:  $P \pm E$  [ $p \pm k \sqrt{pq/n}$ ], donde P: Intervalo de confianza para porcentaje, p: porcentaje de la muestra, K: Coeficiente de confianza,  $\sqrt{pq/n}$ =error estándar del porcentaje  $E=\sqrt{pq/n}$ , n: Muestra.

El estudio se realizó siguiendo las recomendaciones éticas internacionales para la investigación y ensayos clínicos en seres humanos, recogidas en la Declaración de Helsinki, en la revisión adoptada por la 52<sup>da</sup> Asamblea General de Edimburgo, Escocia (2000).<sup>14</sup>

## RESULTADOS

Los resultados de los análisis complementarios mostraron que el 41,7 % del universo de estudio (230 mujeres con flujo vaginal) fue positivo de infección. Los factores de riesgo más observados fueron la promiscuidad, el inicio precoz de las relaciones sexuales, el no uso del preservativo y el estado conyugal soltería. La colporeea fue el síntoma más frecuente.

En cuanto a la distribución etiológica de la infección vaginal, se obtuvo predominio de la VB (65/96 pacientes, 67,7 %), mientras que la causa menos frecuente fue la infección gonocócica (2,1 %, intervalo de confianza 64,6; 70,2  $p < 0,05$ ) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con infección vaginal según etiología. Hospital Fort Michelle, Haití. Primer semestre 2009

Etiología	No.	%
Gonococia	2	2,1
Trichomoniasis	8	8,3
Moniliasis	21	21,9
Vaginosis bacteriana	65	67,7
Total	96	100,0

Con relación a la edad, el 46,1% de las pacientes tenía entre 20 y 30 años, edad reproductiva óptima. En general, entre 20 y 40 años, se distribuyó el 89,2 % de la muestra, hecho este que ilustra el riesgo que representa esta variable de padecer esta enfermedad.

Con respecto al estado conyugal (tabla 2), el 69,2 % de las pacientes no tenía estabilidad conyugal y resultaban más propensas a la búsqueda de nuevas parejas (55,4 % de solteras y 13,8 % de divorciadas). Solo el 30,8 % de las mujeres refirió tener estabilidad conyugal, comportamiento este que puede condicionar un riesgo mayor de contraer infecciones vaginales, lo que constituye un factor a considerar si se le agrega la característica del poco hábito de uso de condón que existe en la población (intervalo de confianza 52,6; 65,6,  $p < 0,05$ ).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con vaginosis bacteriana según estado conyugal

Estado conyugal	No.	%
Soltera	36	55,4
Casada	15	23,1
Divorciada	9	13,8
Acompañada	5	7,7
Total	65	100,0

$$P \in [55,4\% \pm 2 \sqrt{(55,4)(47)/88}] [55,4 \pm 10,6] [52,6; 65,6] p < 0,05$$

Los resultados de la serie en cuanto a la edad de inicio de las relaciones sexuales se muestra en la tabla 3. La mayoría de las pacientes (81,5 %) las iniciaron antes de los 21 años, es decir, antes de la edad reproductiva óptima con mayor exposición al riesgo de enfermar (intervalo de confianza 48,5; 67,5,  $p < 0,05$ ).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con vaginosis bacteriana según inicio de las relaciones sexuales

Edad	No.	%
Entre 14-17 años	18	27,7
Entre 18- 21 años	35	53,8
Más de 21 años	12	18,5
Total	65	100,0

$$P \in [62\% \pm 2 \sqrt{(62)(43)/50}] [62 \pm 10,6] [48,5; 67,5] p < 0,05$$

Con respecto al uso de protección en la relación sexual (condón), el 18,5 % de las pacientes de la serie refirió que lo utilizaba siempre, el 27,7 % ocasionalmente y el más de la mitad (53,8 %) no utilizaba ningún tipo de protección, en tanto que el 61,5 % refirió el antecedente de promiscuidad.

El análisis de los antecedentes de afección ginecológica (tabla 4) de las pacientes con VB, resalta el hecho de que el 84,6 % refería algún tipo de antecedente, con predominio de la EIPC sola (30,8 %) o unida a una ITS (60,0 %) y solo el 15 % no refirió ningún tipo de antecedente ginecológico.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con vaginosis bacteriana según antecedentes ginecológicos

Antecedentes	No.	%
EIPA	20	30,8
ITS	16	24,6
EIPA + ITS	19	29,2
Sin antecedentes de EIPA o ITS	10	15,4
Total	65	100,0

En la tabla 5 se muestran los principales síntomas asociados a pacientes con VB de la serie analizada. El 46,2 % presentaba varios síntomas, predominando la colporeea como síntoma aislado (24,6 %).

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con vaginosis bacteriana según síntomas

Síntomas	No.	%
Varios síntomas	30	46,2
Colporrea	16	24,6
Asintomático	8	12,3
Fetidez	7	10,8
Ardor	4	6,1
Total	65	100,0

## DISCUSIÓN

A la luz de los conocimientos actuales, existe controversia sobre la epidemiología de la VB que, si bien puede ser considerada como una ITS, ya que los factores de riesgo son similares a los involucrados en estas, por otra parte muchas mujeres que la padecen no los presentan y no se ha demostrado fehacientemente que el tratamiento a la pareja disminuya el riesgo de transmisión.<sup>4,9,10</sup>

La secreción vaginal es uno de los motivos de consulta más frecuente en los consultorios médicos cubanos en las diferentes comunas de Haití, aun cuando un grupo importante de mujeres no acuden a consulta por no conocer los riesgos de esta enfermedad.

El resultado de la serie demuestra que las infecciones vaginales constituyen un problema de salud prioritario en Haití. En general, se reporta que el 40 % de las mujeres que acuden a consulta de Ginecología presenta algún tipo de sepsis vaginal. Los datos son similares a los reportados por *Gardner y Dukes* (47,2 %) <sup>15</sup> y *Hamilton y Falistocco* <sup>16</sup> (40,3 %) e inferiores a lo obtenido por otros autores, que llegan incluso hasta 70 %, <sup>2</sup> con predominio de la VB, comportamiento similar al de países desarrollados como EE. UU. y el Reino Unido. <sup>10,17,18</sup>

Se plantea que en los próximos años las infecciones vaginales en general, y la VB en particular, tendrán una tendencia ascendente en la mujeres en edad reproductiva, tanto en países desarrollados como en los del llamado Tercer Mundo, a pesar de las medidas educativas, derivado de que muchas de ellas se comportan de forma asintomática y no son diagnosticadas. <sup>19,20</sup>

Con relación al análisis de la variable edad, el resultado puede explicarse porque en edades más jóvenes, el mayor acercamiento entre las personas en una etapa de fuertes impulsos sexuales, pueden llevar al incremento de las ITS en general y de la VB en particular, si no se emplean los medios de protección adecuados. De hecho, son los jóvenes el grupo social que experimenta mayor riesgo de padecer ITS, ya que la extensión de las relaciones sexuales a edades de la vida donde los cambios de conducta sexual, las relaciones con varias parejas al unísono o el cambio frecuente de pareja, asociado con actitudes permisivas facilitan el aumento de estas enfermedades en etapas tempranas de la vida. <sup>10</sup>

En este aspecto, otros autores igualmente reflejan el predominio de estas infecciones en el grupo de 20 a 29 años y consideran que sus resultados pueden estar influidos por factores socioculturales donde la liberación sexual y la forma de enfrentar la sexualidad de los jóvenes constituyen una premisa fundamental en la transmisión de la enfermedad. <sup>16</sup>

Debe destacarse el hecho de que el 98,0 % de mujeres con VB de la serie se encontraba en la edad ideal para la concepción.

Con respecto a la estabilidad conyugal o de pareja, se estima que de 2,8 millones de estadounidenses diagnosticadas como VB cada año, el 61 % no tiene estabilidad conyugal, <sup>16</sup> mientras que el aumento dramático del porcentaje de adolescentes que tienen relaciones sexuales activas y la disminución en el promedio de edad de inicio de estas <sup>7,8</sup> es otro factor a considerar en la epidemiología de la VB. Blum y otros reportan un incremento del 10 % anual de mujeres con relaciones sexuales entre 12 y 19 años y el 50 % de adolescentes entre 15 y 20 años con vida sexual activa. <sup>20</sup>

Resulta alarmante cómo, a pesar de la gran divulgación del uso del preservativo como método eficaz de prevención de las ITS, el 53,8 % de los pacientes no lo utilizaban y el 27,7 % solo de manera ocasional. El no uso de este medio de protección antes de los 20 años se relaciona con menor conocimiento tanto del método como de la peligrosidad de las ITS. El resultado de la serie coincide con estudios realizados en México y América del Sur donde el no uso del condón constituye una práctica cotidiana entre la población sexualmente activa influyendo en la ocurrencia de las infecciones vaginales y en, en general, de las ITS. <sup>20</sup>

Tanto las prácticas sexuales sin protección como su inicio precoz y la conducta sexual no responsable derivada del cambio frecuente de pareja aumentan el riesgo de contraer VB. <sup>18,21,22</sup>



La realidad nacional no escapa de esta problemática. Un estudio realizado en Holguín, reportó que en estudiantes menores de 22 años, el 42 % había tenido más de 15 parejas sexuales y el 15 % haber tenido varias parejas sexuales al mismo tiempo.<sup>23</sup>

En lo que respecta a las características clínicas de las mujeres que padecen VB, el predominio en la serie de la presencia de varios síntomas, se corresponde con los resultados de autores como Venegas y Lillio y otros.<sup>24,25</sup>

A modo de conclusiones de la serie, se detectó una alta incidencia de VB en las pacientes atendidas en la consulta de Ginecología por infección vaginal, con predominio de factores de riesgo conocidos y asociación de varios síntomas en el cuadro clínico.

A modo de comentario, se recomienda realizar pesquisas frecuentes para la detección precoz de la VB y otras infecciones de transmisión sexual, que pueden cursar de manera asintomática e insistir en la divulgación de las medidas de educación sexual y de prevención de las ITS que permitan ampliar en su conocimiento y concientizar el riesgo y las complicaciones que estas acarrearán.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braseli A, Cuevas L, Pedreira W. Pautas para el diagnóstico, tratamiento y control epidemiológico, República del Uruguay. Montevideo: MSP; 2005. p. 8.
2. Holmes KK, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. Bull World Health Organ. 2004;82(6):454-61.
3. Bazarra Fernández A, Castro Iglesias Á. Vaginosis bacteriana, ¿dónde nos encontramos? Med Clin (Barc). 1998;110(6):213-4.
4. Bermúdez E. Gardnerella vaginalis [monografía en Internet]. 2005 [citada 15 Nov 2011]. Disponible en: <http://www.ctv.es/suemc/rev0299.htm>
5. Prasad JH, Abraham S, Kurz KM, George V, Lalitha MK, Renu J, et al. Reproductive tract infections among young married women in Tamil Nadu, India. Int Fam Plan Perspect. 2005;31(2):73-82.
6. Vera LM, López N, Arámbula AL. Validez y reproducibilidad del sistema de puntuación de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas. Rev Chil Obstet Ginecol. 2009;74(5):286-91.
7. Bhalla P, Chawla R, Garg S, Singh MM, Raina U, Bhalla R, et al. Prevalence of bacterial vaginosis among women in Delhi, India. Indian J Med Res. 2007;125(2):167-72.
8. Patel V, Weiss HA, Mabey D, West B, D'Souza S, Patil V, et al. The burden and determinants of reproductive tract infections in India: a population based study of women in Goa, India. Sex Transm Infect. 2006;82(3):243-9.
9. Nansel TR, Riggs MA, Yu KF, Andrews WW, Schwebke JR, Klebanoff MA. The association of psychosocial stress and bacterial vaginosis in a longitudinal cohort. Am J Obstet Gynecol. 2006;194(2):381-6.

10. Evans AL, Scally AJ, Wellard SJ, Wilson JD. Prevalence of bacterial vaginosis in lesbians and heterosexual women in a community setting. *Sex Transm Infect.* 2007;83(6):470-5.
11. Ramírez Santos A, Pereiro M. Jr., Toribio J. Vulvovaginitis de repetición. Valoración diagnóstica y manejo terapéutico. *Actas Dermosifiliogr.* 2008;99(3):190-8.
12. Aral SO, Fenton KA, Holmes KK. Sexually transmitted diseases in the USA: temporal trends. *Sex Transm Inf.* 2007;83(4):257-66.
13. Allsworth J, Peipert JF. Prevalence of bacterial vaginosis: 2001-2004: National Health and Nutrition Examination Survey Data. *Obstetrics & Gynecology.* 2007;109(1):114-20.
14. ONU. Declaración de Helsinki enmendada por la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia 2000 [monografía en Internet] 2000 [citada 28 jun 2007]. Disponible en: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
15. Piot P, Van Dyck E, Goodfellow M, Falkow S. A taxonomic study of Gardnerella vaginalis (Haemophilus vaginalis) Gardner and Dukes 1955. *Microbiology.* 1980;119(2):373-96.
16. Hamilton G, Falistocco C. Guía de Manejo de las Infecciones de Transmisión Sexual. República Argentina [sitio en Internet] 2004. [citada 2011 nov 15]. Disponible en: <http://organismos.chubut.gov.ar/epidemiologia/files/2009/12/Guia-de-manejo-de-las-infecciones-de-transmision-sexual.pdf>
17. Owen MK, Clenney TL. Management of vaginitis. *Am Fam Physician.* 2004;70(11):2125-32.
18. Mitchell H. Vaginal discharge-causes, diagnosis and treatment. *Br Med J.* 2004;328(7551):1306-8.
19. Allsworth JE, Peipert JF. Impacto de la gravedad de la vaginosis bacteriana. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205(1):113-7.
20. Blum RW, Beuhring T, Shew ML, Bearinger LH, Sieving RE, Resnick MD. The effects of race/ethnicity, income, and family structure on adolescent risk behaviors. *Am J Public Health.* 2000;90(12):1879-84.
21. Lessa Horta R, Lessa Horta B, Tavares Pinheiro R, Morales B, Neves Strey M. Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero. *Cad Saúde Publica.* 2007;23(4):775-83.
22. Cohen CR, Plummer FA, Mizo N. Increased interleukin 10 in the endocervical secretions of women with non-ulcerative sexually transmitted diseases a mechanism for enhanced HIV. *Tramissia AIDS.* 2004;13(3):327-32.
23. Cruz Lage LM, González Ferrer J, Luz Parra Alonso LE, Martínez Martínez W, Peña Rojas L, del Valle Fernández Y. Factores de riesgo en la infección vaginal. *Correo Científico Médico de Holguín [serie en Internet].* 2011 [citada 2011 nov 15];15(3) :[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no153/no153ori04.htm>

24. Venegas G, Boggiano G, Castro E. Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas. Rev Panam Salud P ub. 2011; 30(1): 46-50.

25. Lillo E, Lizama S, Medel J, Martínez A. Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, Chile. Rev Chil Infectol. 2010; 27(3): 199-203.

Recibido: 15 de mayo de 2012.

Aprobado: 30 de mayo de 2012.

*Maydelin Crespo Suri.* Hospital Universitario "Dr. Salvador Allende". Calzada del Cerro No. 1551 esquina Domínguez, Cerro, La Habana, Cuba.

Autora para la correspondencia: Dra. Idalia Triana Casado. Correo electrónico: [idalia.triana@infomed.sld.cu](mailto:idalia.triana@infomed.sld.cu)