

VALOR DEL AUTOEXAMEN PARA EVALUAR CURACIÓN EN VAGINOSIS BACTERIANA

VALUE OF AUTO-EXAM TO EVALUATE CURE OF BACTERIAL VAGINOSIS

Adrián Orsini¹, Matías Santomé Osuna², Carlos A Cuevas²

RESUMEN

Introducción: la vaginosis bacteriana (VB) es la infección más prevalente del tracto genital inferior en mujeres en edad reproductiva, asociándose a complicaciones gineco-obstétricas y al aumento del riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual. Su etiología es polimicrobiana (complejo GAMM) utilizándose para el diagnóstico al menos tres de los cuatro criterios de Amsel. **Objetivo:** evaluar si el autoexamen por parte de la paciente es un dato útil para considerar la curación luego del tratamiento antimicrobiano. **Métodos:** se evaluaron 378 pacientes sintomáticas, utilizando los criterios de Amsel, que fueron derivadas al consultorio de infecciones en ginecología de la OSPM. Se indicó tratamiento con metronidazol 500 mg v.o. cada 12 hs por 7 días y se las interrogó cuatro semanas más tarde para evaluar la subjetividad de la curación clínica y realizar un nuevo estudio microbiológico. **Resultados:** se obtuvo como resultados que el 77,89% de las pacientes expresó haberse curado (77,16% presentó microbiota habitual, 9,69% vaginosis bacteriana y el 13,15% otra patología), mientras que el 22,11% no refirió mejoría, o fue parcial, o recurrió luego del tratamiento (48,78% microbiota habitual, 26,83% vaginosis bacteriana y 24,39% presentaban otra patología). La sensibilidad del autoexamen fue del 44%, la especificidad del 84,7%, el VPP de 35% y el VPN de 88%. **Conclusión:** el presente estudio demuestra la utilidad de realizar el estudio del flujo de rutina en todas las pacientes que consultan por leucorrea, según los criterios de Amsel. Dado que la vaginosis bacteriana se encuentra asociada a múltiples complicaciones, consideramos necesario que efectuar un diagnóstico correcto, basado en criterios y métodos fácilmente reproducibles, nos llevará a realizar un tratamiento adecuado de las pacientes. **Palabras clave:** *Gardnerella vaginalis*, vaginosis bacteriana, Amsel, metronidazol, ITS

RESUMO

Introdução: a vaginose bacteriana (VB) é a infecção mais comum do trato genital inferior em mulheres em idade reprodutiva, sendo associada a complicações obstétricas e ginecológicas e maior risco de adquirir doenças sexualmente transmissíveis. A sua etiologia é polimicrobiana (complexo GAMM) e para diagnóstico são utilizados pelo menos três dos quatro critérios de Amsel. **Objetivo:** avaliar se o autoexame feito pela paciente é considerado um fator benéfico para a cura após o tratamento antimicrobiano. **Métodos:** trezentos e setenta e oito pacientes sintomáticas foram avaliadas com os critérios de Amsel, e foram encaminhadas para o setor de infecções em ginecologia da OSPM. Terapia com metronidazol 500 mg VO foi indicada a cada 12 h por 7 dias e as pacientes foram interrogadas 4 semanas mais tarde para avaliar a subjetividade de cura clínica e microbiológica a fim de validar a pesquisa. **Resultados:** os resultados foram que 77,89% das pacientes expressaram cura (77,16% apresentaram microbiota normal, em 9,69% ocorreu vaginose bacteriana e em 13,15%, outras patologias), enquanto 22,11% não referiram melhora, ou esta foi parcial, ou houve recorrência após o tratamento (48,78% com microbiota normal, 26,83% com vaginose bacteriana e 24,39% tiveram outra patologia). A sensibilidade do autoexame foi de 44%, a especificidade, de 84,7%, VPP de 35% e VPN de 88%. **Conclusão:** o presente estudo demonstra a utilidade de realizar o método de fluxo de rotina em todas as pacientes que procuram consulta por leucorreia, segundo os critérios de Amsel. Dado que a vaginose bacteriana se encontra associada a múltiplas complicações, consideramos necessário efetuar um diagnóstico correto, baseado em critérios e métodos facilmente reprodutíveis, que nos levará a realizar o tratamento adequado das pacientes. **Palavras-chave:** *Gardnerella vaginalis*, vaginose bacteriana, Amsel, metronidazol, DST

ABSTRACT

Introduction: bacterial vaginosis is the most prevalent infection of the lower genital tract in women in reproductive age being associated with obstetric and gynecological complications and increased risk of acquiring sexually transmitted infections. The etiology is polymicrobial (GAMM complex) used for diagnosis at least three of the four Amsel criteria. **Objective:** self examination by the patient is a beneficial factor to consider the cure after antimicrobial therapy. **Methods:** 378 symptomatic patients were evaluated using the Amsel criteria which were referred to the office of infections in gynecology of the OSPM. We used metronidazole 500 mg every 12 hs for 7 days and interviewed the patients four weeks later to assess the subjectivity of clinical cure and other microbiological research. **Results:** the results were that 77,89% of the patients said to have been cured (77,16% had normal microbiota, 9,69% bacterial vaginosis, 13,15% other pathology) while 22,11% did not report any improvement, or were biased, or the disease returned after treatment (48,78% normal microbiota, 26,83% bacterial vaginosis and 24,39% other pathology). The sensitivity of self examination was 44%, specificity 84%, PPV of 35% and NPV of 88%. **Conclusion:** the present study demonstrates the usefulness of the routine flow study in all patients complaining of vaginal discharge according to the Amsel criteria. Since bacterial vaginosis is associated with multiple complications, we consider it necessary to make a correct diagnosis based on easily reproducible criteria and methods to make an appropriate treatment of our patients. **Keywords:** *Gardnerella vaginalis*, bacterial vaginosis, Amsel, metronidazole, STD

INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana constituye la infección del tracto genital inferior (TGI) más prevalente en las mujeres en edad reproductiva

¹ Médico especialista en obstetricia y ginecología, Hospital General de Agudos José M. Penna, Buenos Aires. República Argentina

Médico del Consultorio de Control de Infecciones en Ginecología de la Obra Social del Personal de Maestranza (OSPM). Miembro Directivo de ASAIGO ITS (Asociación Argentina para el Estudio de Infecciones en Ginecología y Obstetricia e Infecciones de Transmisión Sexual).

² Médico residente de Tocoginecología. Hospital General de Agudos José M. Penna, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.

ya, y se estima que representa el 20-30% de las infecciones TGI, aunque la frecuencia reportada varía enormemente entre un 15 y un 64%⁽¹⁾.

La etiología de esta entidad es polimicrobiana: *Gardnerella vaginalis*, anaerobios, *Mobiluncus* y *Mycoplasma spp.* (complejo GAMM), comprobándose el desplazamiento de la microbiota vaginal habitual, constituida preferentemente por *Lactobacillus spp.*

El método propuesto por Amsel *et al.*⁽²⁾ es uno de los más utilizados en el diagnóstico de la VB, y es el que empleamos de rutina en el consultorio de Control de Infecciones en Ginecología de la Obra Social del Personal de Maestranza (OSPM).

Los cuatro criterios son:

1. Flujo blanco grisáceo, homogéneo, adherente, fétido. Es el parámetro menos sensible, apenas superando el 40% de sensibilidad según algunos autores⁽³⁾ (ver **Figura 1**).
2. pH vaginal superior a 4.5. Éste sería el criterio más sensible (superior al 98%) aunque su especificidad es baja (alrededor del 70%). Debido a que su valor predictivo negativo es de casi el 99%, constituye un parámetro ideal para descartar la presencia de VB⁽⁴⁾ (ver **Figura 2**).
3. Test de aminas positivo. La sensibilidad está sujeta a varios factores, tales como la subjetividad del operador y la capacidad olfatoria del mismo, aunque algunos autores lo consideran muy sensible, con la posibilidad de predecir VB hasta en un 94%⁽⁵⁾ (ver **Figura 3**).
4. La presencia de clue cells en el examen en fresco es por lejos el mejor parámetro individual, con una sensibilidad de alrededor del 97%, y una especificidad que alcanzaría el 100% (ver **Figura 4**).

Se consideran al menos tres de los cuatro criterios para hacer diagnóstico de VB. Numerosos autores han mencionado la asociación de vaginosis bacteriana con diferentes complicaciones:

1. trastornos obstétricos: asociación con abortos, amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, rotura prematura de membrana, corioamnionitis y endometritis puerperal⁽⁶⁻¹⁴⁾;
2. asociación con enfermedad inflamatoria pélvica^(15,16);
3. asociación con infecciones postoperatorias (en particular, cesárea e histerectomía)⁽¹⁷⁾;
4. probable asociación con lesiones intraepiteliales cervicales^(18,19);
5. aumento en el riesgo de adquirir VIH^(20,23);
6. su tratamiento exitoso demostró una disminución en la adquisición de *Chlamydia*^(21,22), así como también la reducción en el riesgo de adquirir *Trichomonas* y gonococo⁽²⁰⁾.

No existen dudas acerca del tratamiento en las mujeres con VB sintomática; sin embargo hay autores que cuestionan la terapéutica en los casos asintomáticos, ya que en algunas pacientes el equilibrio de la flora puede restablecerse espontáneamente. El consenso actual es el de iniciar igualmente el tratamiento en estas últimas, para evitar las complicaciones mencionadas. El tratamiento de la pareja no disminuye el índice de recurrencia en la mujer, motivo por el cual no está indicado.



Figura 1 – Flujo homogéneo.



Figura 2 – Medición del pH vaginal.



Figura 3 – Prueba de aminas.

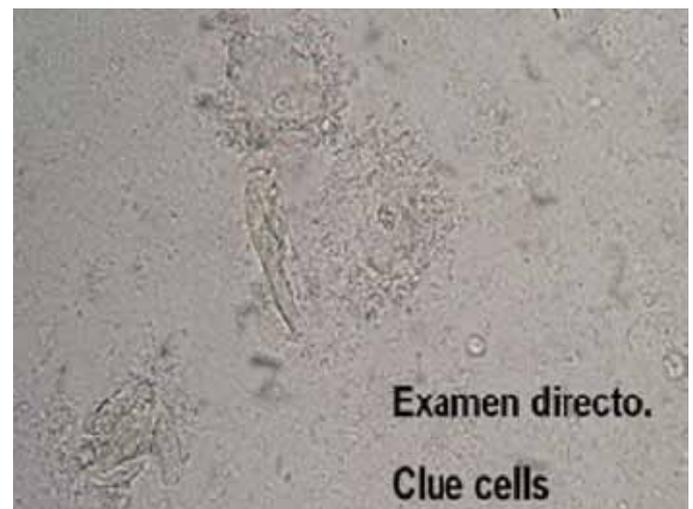


Figura 4 – *Clue cells*. Examen directo.

Los regímenes terapéuticos recomendados por los CDC incluyen⁽²⁴⁾:

- Metronidazol 500 mg vía oral cada 12 horas, 7 días.
- Metronidazol gel, 0.75%, un aplicador (5 g) intravaginal, una vez al día, 5 días.
- Clindamicina crema, 2%, un aplicador (5 g) intravaginal al acostarse, 7 días.
- Clindamicina 300 mg vía oral, cada 12 horas, por siete días.
- Clindamicina óvulos 100 mg intravaginal al acostarse, tres noches.
- Metronidazol 2 g vía oral, única dosis.
- También puede utilizarse amoxicilina-clavulánico 500 mg cada 8 horas, cinco días, o 1 g cada 12 horas, 5 días.

Los esquemas terapéuticos son múltiples, pero no todos muestran iguales resultados y, desde ya, ninguno ofrece en un 100% la restauración de la microbiota vaginal habitual.

Beigi *et al.* afirman que existe mayor resistencia de bacterias anaerobias a la clindamicina que al metronidazol⁽²⁵⁾. Por el contrario, otros autores sostienen que el tratamiento con metronidazol o con clindamicina promueve similares niveles de restauración de flora lactobacilar a los 21 a 30 días postratamiento de VB⁽²⁶⁾.

Se ha comparado la vía oral con la vaginal en el tratamiento con metronidazol de la VB, con similares tasas de éxito⁽²⁷⁾. Diferentes autores evaluaron la curación clínica de la VB luego del tratamiento sistémico con metronidazol por 7 días. En todos los casos el porcentaje de curación obtenido siempre fue más elevado que cuando se utilizó la monodosis de 2 g vía oral⁽²⁸⁾ (ver **Tabla 1**).

Tabla 1 – Porcentaje de curación clínica de VB luego de tratamiento con metronidazol según diferentes autores.

Estudio	Metronidazol (7días)
Jerve	89%
Hovik	89%
Eschenbach	82%
Alawattegama	79%
Swedberg	87%

La falla en el tratamiento de vaginosis bacteriana con metronidazol es de aproximadamente 10 al 20%. Ésto crea la necesidad de reevaluar a la paciente a las 4 semanas de concluido el tratamiento completo, con el propósito de confirmar la curación, y eventualmente repetirlo o rotarlo a aquellas mujeres que, ya sea por persistencia o por recurrencia, continúan con la infección.

El objetivo del siguiente trabajo consiste en evaluar si el autoexamen por parte de la paciente es un dato subjetivo útil para considerar la curación de la vaginosis bacteriana.

MÉTODOS

Se evaluaron 378 pacientes sintomáticas (flujo fétido no pruriginoso) que fueron derivadas al consultorio de Control de Infecciones en Ginecología (CIG) de la Obra Social del Personal de Maestranza (OSPM), a quienes se les diagnosticó Vaginosis Bacteriana según los criterios de Amsel. Ninguna se encontraba en tratamiento antimicrobiano por infección del tracto genital inferior al momento de la consulta (criterio de exclusión).

En todas las pacientes se llevó a cabo el siguiente procedimiento: examen clínico con espéculo y visualización del aspecto macroscópico de las secreciones, medición de pH vaginal con tirillas reactivas (rango: < 3.8 a 5.4), prueba de aminas (con hidróxido de potasio al 10%) y examen microscópico en fresco.

Para el diagnóstico se tomaron en cuenta la presencia de al menos tres de los cuatro criterios de Amsel:

1. flujo grisáceo, homogéneo, adherente, fétido;
2. pH elevado (≥ 4.6);
3. test de aminas positivo;
4. examen en fresco: *clue cells*, ausencia de formas bacilares, respuesta inflamatoria negativa.

Todas las pacientes recibieron tratamiento con metronidazol por vía oral, 500 mg cada 12 horas durante 7 días, y se las citó cuatro semanas posteriores al tratamiento. En esta segunda consulta se interrogó a cada paciente sobre la mejoría experimentada luego del tratamiento antimicrobiano. Las respuestas de las pacientes fueron:

- hubo una desaparición de los síntomas;
- no hubo ninguna mejoría clínica;
- hubo una mejoría, pero recurren los síntomas iniciales;
- hubo una mejoría parcial (persisten síntomas);
- desconoce (no sabe identificar si hubo mejoría o no).

A continuación, a todas las pacientes se les realizó una vez más: examen clínico con espéculo y visualización del aspecto macroscópico de las secreciones, medición de pH vaginal con tirillas reactivas (rango: < 3.8 a 5.4), prueba de aminas (con hidróxido de potasio al 10%) y examen microscópico en fresco.

Se comparó luego la respuesta dada por cada paciente con la presencia o no de VB, según criterios de Amsel.

RESULTADOS

Del total de las 378 pacientes reclutadas, se excluyeron 7 por no saber precisar si habían experimentado cura clínica.

Las que expresaron haberse curado clínicamente fueron el 77,89% (n = 289). El grupo que no refirió mejoría o, que la misma fue parcial (persistencia de síntomas) o manifestó recurrencia luego del tratamiento fue del 22,11% (n = 82).

Al analizar las distintas variables encontramos que dentro del grupo que señalaba haberse curado (77.89%, n = 289), el 77.16% (n = 223) presentó microbiota habitual (MH), el 9.69% (n = 28) vaginosis bacteriana (VB) y el 13.15% (n = 38) otra patología (ver **Figuras 5 y 6**).

Asimismo, las pacientes que continuaban con sintomatología (22,11%, n = 82) al ser reevaluadas según los criterios de Amsel, el 48,78% (n = 40) tenían microbiota habitual, 26,83% (n = 22) VB y 24,39% (n = 20) presentaban otra patología (ver **Figuras 7 y 8**).

Encontramos que la sensibilidad (S) de la clínica que refiere la paciente es del 44% y la especificidad (E) del 84.7%. Un valor predictivo positivo (VPP) de 35% y un valor predictivo negativo (VPN) del 88%.

DISCUSIÓN

La leucorrea fétida es un motivo de consulta habitual en los consultorios de tocoginecología, y la mayoría de las veces es subva-

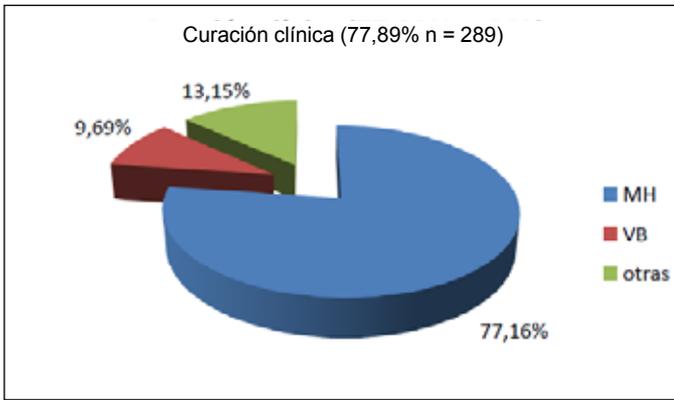


Figura 5 – Total de pacientes que manifiestan curación clínica.

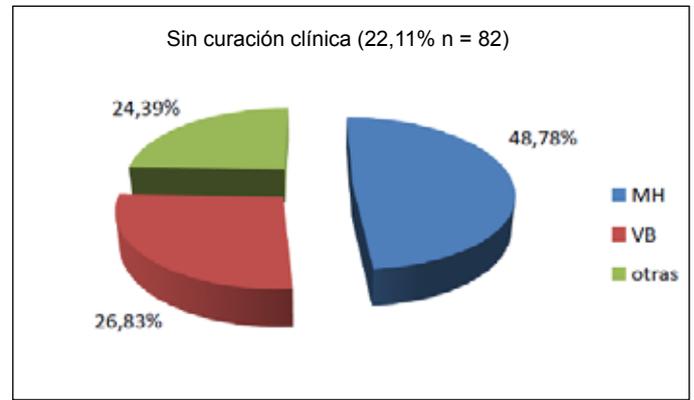


Figura 7 – Total de pacientes que no referían cura clínica.

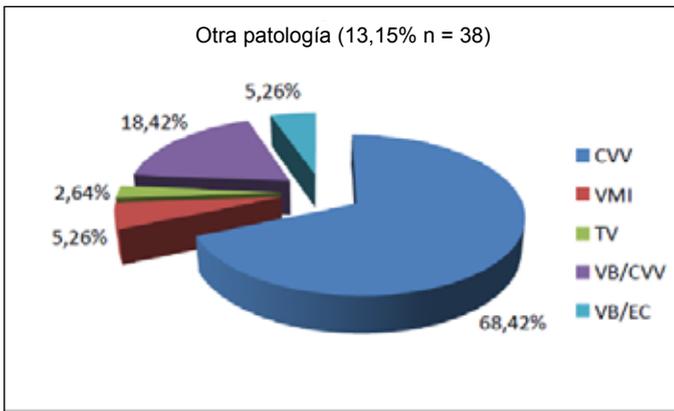


Figura 6 – Total de pacientes que refirieron curación clínica presentando otra patología al ser reevaluadas. (CVV: candidiasis vulvovaginal; VMI: vaginitis microbiana inespecífica; TV: *Trichomonas vaginalis*; VB/EC: vaginosis bacteriana y endocervicitis; VB/CVV: vaginosis bacteriana y candidiasis vulvovaginal).

lorada por los profesionales, siendo tratada de forma inespecífica ante el simple relato. Con el análisis realizado consideramos que la subjetividad, entendiéndose a la misma como leucorrea fétida manifestada por la paciente, no es suficiente para realizar el diagnóstico de vaginosis bacteriana.

La recurrencia o persistencia de la infección luego de haber realizado un régimen antibiótico recomendado es asimismo elevada, y es por ello que algunos autores, como Tilli *et al.* aseguran que es de importancia la evaluación post-tratamiento debido al alto índice de fracasos terapéuticos con los distintos antimicrobianos tanto de uso local como sistémico⁽³²⁾. Hillier *et al.* mencionan que aproximadamente hasta un 30% de las pacientes que han respondido inicialmente al tratamiento pueden presentar recurrencia de los síntomas dentro de los tres meses siguientes⁽³⁴⁾, y más del 50% podría experimentar una recurrencia en el transcurso de los doce meses posteriores al tratamiento⁽³⁵⁾, de no mediar una modificación de los factores asociados a la aparición de la infección.

No está del todo claro cuáles serían los motivos principales en esta recurrencia. Se ha podido observar que, en aquellas pacientes tratadas con metronidazol oral, al cesar el tratamiento persiste sobre la mucosa vaginal una densa y activa biopelícula bacteriana⁽³⁶⁾

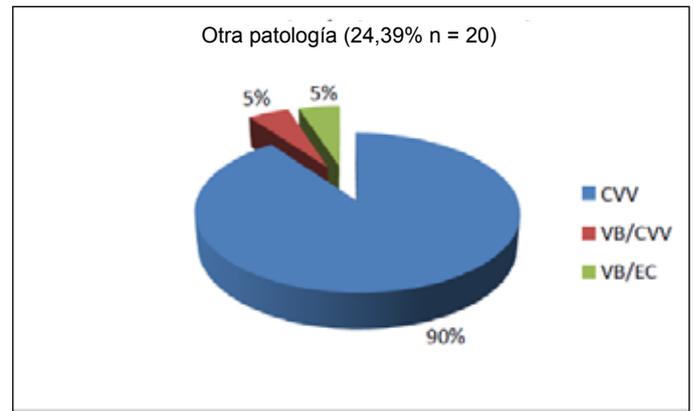


Figura 8 – Total de pacientes que no refirieron curación clínica presentando otra patología al ser reevaluadas.

compuesta principalmente por *Gardnerella vaginalis* y *Atopobium vaginae*, a partir de la cual podría reaparecer el cuadro de vaginosis bacteriana. También debe mencionarse la posibilidad de resistencia a los antimicrobianos, como quedó establecido por el hallazgo de *Atopobium vaginae* resistente al metronidazol⁽³⁷⁾.

A pesar de todo lo mencionado, algunos autores aseguran que es innecesario realizar una reevaluación de la paciente luego del tratamiento antimicrobiano. Caballero Pozo R. *et al.* manifiestan que “las consultas posteriores o visitas de seguimiento habitualmente no son necesarias, si los síntomas desaparecen”⁽³³⁾. Esto mismo puede verse afirmado en las guías para el tratamiento de infecciones de transmisión sexual de los *Centers for Disease Control and Prevention*, 2010, en donde claramente recomienda no realizar un seguimiento si los síntomas referidos por la paciente se resuelven, aunque debido a lo frecuente de la recurrencia en vaginosis bacteriana, se debería advertir a la mujer que regrese a la consulta si retorna el cuadro⁽²⁴⁾. Los autores del presente trabajo nos manifestamos en contra de confiar en la utilidad del autoexamen para evaluar curación clínica de la vaginosis bacteriana, en virtud a la baja sensibilidad y especificidad observada en nuestro estudio. Este parámetro no brinda una información certera a la hora de tomar una conducta médica, lo que convierte al mismo en una herramienta poco confiable para realizar el diagnóstico.

Teniendo en cuenta que la vaginosis bacteriana es una enfermedad con alta prevalencia, hemos obtenido un muy bajo valor predictivo positivo. En consecuencia, la impresión de la paciente tendrá tan solo un 35% de probabilidad de acierto diagnóstico. Para que un valor predictivo negativo nos permita descartar con seguridad una enfermedad debemos analizarlo en el contexto de baja prevalencia. Es así que a pesar de haber obtenido un 88% de VPN, no podemos basarnos en él para tratar a una paciente sin haber realizado una correcta evaluación.

Y si la "percepción" de la paciente para determinar la curación de la infección no es confiable, escasos datos existen para suponer que la percepción del médico posea mayor valor. En referencia a esto, Henriques A *et al.* publicaron recientemente un estudio basado en una encuesta a 197 ginecólogos de distintas áreas geográficas de Portugal, quienes (previa aclaración de que no existen demasiados datos de prevalencia de vaginosis bacteriana en ese país) coinciden en que la infección es frecuente, aunque opinan que *con baja prevalencia en las mujeres gestantes*, y hasta un 62% de los profesionales involucrados en este estudio *sienten* que la recurrencia de la infección *no es muy frecuente, en contraste con los resultados de estudios reportados en otras partes del mundo*⁽³⁸⁾. Es aconsejable que deba insistirse en el estudio detenido de la paciente y dejar de lado la *percepción* tanto de la mujer como del profesional para determinar la curación o no del cuadro infeccioso.

CONCLUSIÓN

En este trabajo se demuestra la utilidad de realizar el estudio de la microbiota vaginal como rutina en todas las pacientes que consultan por leucorrea. Si bien la vaginosis bacteriana es una de las principales causas de flujo vaginal, dicha manifestación clínica por sí sola no es suficiente para establecer el diagnóstico ya que muchas otras infecciones del tracto genital inferior se presentan con similar clínica. Asimismo, la autoevaluación por parte de la paciente no ha demostrado ser un dato confiable para establecer curación luego del tratamiento antibiótico.

Dado que la vaginosis bacteriana se encuentra asociada a reconocidas complicaciones ginecológicas y obstétricas, además de favorecer la adquisición de infecciones transmisión sexual, consideramos necesario efectuar un diagnóstico correcto, basado en criterios y métodos fácilmente reproducibles, lo cual nos permitirá ofrecer un tratamiento adecuado a nuestras pacientes, y la reevaluación en un tiempo prudencial para confirmar el restablecimiento de la microbiota vaginal habitual.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

Agradecimiento

Un especial agradecimiento al Dr. Miguel Tilli, Presidente de la Asociación Argentina para el Estudio de Infecciones en Ginecología y Obstetricia e Infecciones de Transmisión Sexual (ASAIGO-ITS) por su confianza y el desinteresado respaldo a los autores de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Román GC, Ibarra OFJ, Figueroa RJ. Infecciones de transmisión sexual. México, DF: Editorial Alfil. 2004.
- Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiological associations. *Am J Med.* 1983;74:14-22.
- Lillo E, Lizama S, Medel J, Martínez MA. Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, Chile. *Rev Chil Infect.* 2010;27(3):199-203.
- Tilli M, Orsini A, Alvarez MM, Mormandi J. La presencia de un pH vaginal normal descarta el diagnóstico de vaginosis bacteriana?. *Journal Brasileiro de Doencas Sexualmente Transmissives.* 2005;17(2):117-120.
- Mendoza GA, Sánchez VJ, Sánchez PI. Frecuencia de vaginosis producida por *Gardnerella vaginalis* y su asociación con otros patógenos causantes de infección genital en la mujer. *Ginec Obstet Mex.* 2001;69:272-6.
- Klebanoff MA, Hillier SL, Nugent RP et al. Is bacterial vaginosis a stronger risk factor for preterm birth when it is diagnosed earlier in gestacion? *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(2).
- Gravett MG, Hummel D, Eschenbach DA. Preterm labor associated with subclinical amniotic fluid infection and with bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol.* 1986;67:229-237.
- Mc Donald HM, O'Loughlin JA, et al: Impact of metronidazole therapy on preterm birth in women with bacterial vaginosis flora: A randomized placebo-controlled trial. *Br J Obstet Gynecol.* 1997;104:1391.
- Martius J, Eschenbach DA. The role of bacterial vaginosis as a cause of amniotic fluid infection, chorioamnionitis and prematurity: a review. *Arch Gynecol Obstet.* 1990;247:1-13.
- Watts DW, Krohn M., Hillier SL, Eschenbach DA. Bacterial vaginosis as a risk factor for postpartum endometritis. *Obstet Gynecol.* 1990;75:52-58.
- McGregor JA, French JJ, Jones W et al. Bacterial vaginosis is associated with prematurity and vaginal fluid micinase and sialidase: Results of a controlled trial of topical clindamycin cream. *Am j Obstet Gynecol.* 1994;170(4).
- Morales W, Schorr S: Effect of metronidazole in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: A placebo-controlled, double-blind study. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;171(2).
- Eschenbach DA, Gravett MG, Chen KC et al. Bacterial vaginosis during pregnancy. An association with prematurity and postpartum complication. In: Mardh P-A, Taylor-Robinson D, eds. *Bacterial vaginosis.* Stockholm: Almquist and Wiksell; 1984. p. 213-222.
- Vermeulen GM, Bruinse HW. Prophylactic administration of clindamycin 2% vaginal cream to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women with an increased recurrence risk: A randomized placebo-controlled double-blind trial. *Br J Obstet Gynecol.* 1999;106:652.
- Ross J, Judlin P, Nilas L. European Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease. PID Treatment Guidelines - Europe 2006.
- Ness R, Kip K, Hillier S, Soper D, Stamm C, Sweet R et al. A Cluster Analysis of Bacterial Vaginosis-associated Microflora and Pelvic Inflammatory Disease. *Am J Epidemiol.* 2005;162:585-590.
- Faro S, Soper D. *Enfermedades infecciosas en la mujer.* Mexico: McGrawHill; 2002.
- Platz-Christensen JJ, Sundstrom E, Larson PG. Bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1994;73:586-588.
- Discacciati, M, Simoes JA, Lopes E et al. Is bacterial vaginosis associated with squamous intraepithelial lesion of the uterine cervix? *Diagn Cytopathol.* 2006;34:323-325.
- Schwebke J. Abnormal Vaginal Flora as a Biological Risk Factor for Acquisition of HIV Infection and Sexually Transmitted Diseases. *The Journal of Infectious Diseases.* 2005;192:1315-7.
- Gravett MG, Nelson HP, De Rouen T et al. Independent associations of bacterial vaginosis and Chlamydia trachomatis infection with adverse pregnancy outcome. *JAMA.* 1986;256:1899-2005.
- Schwebke J, Desmond R. A randomized trial of metronidazole in asymptomatic bacterial vaginosis to prevent the acquisition of sexually transmitted diseases. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196:517.e1-517.e6.

23. Martin H, Richardson B, Nyange P, Lavreys L, Hillier SH, Chohan B et al. Vaginal Lactobacilli, Microbial Flora, and Risk of Human Immunodeficiency Virus Type 1 and Sexually Transmitted Disease Acquisition. *The Journal of Infectious Diseases*. 1999;180:1863-8.
24. CDC. Sexually Transmitted Disease Treatment Guidelines. *MMWR* 2010.
25. Beigi R, Austin M, Meyn L, Krohn M, Hillier SH. Antimicrobial resistance associated with the treatment of bacterial Vaginosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(4):1124-1129.
26. Nyirjesy P, McIntosh M, Gattermeir D, Schumacher R, Steinmetz J, Joffrion J. The effects of intravaginal clindamycin and metronidazole therapy on vaginal lactobacilli in patients with bacterial Vaginosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(5):1277-1282.
27. Spiegel CA. Bacterial Vaginosis. *Clin Microbiol Rev*. 1991;4:485.
28. Biswas MK. Vaginosis bacteriana. *Clín obstét y ginecol*. 1993(1):165-174.
29. Hay P. Bacterial Vaginosis. *Medicine*. 2005;33(10):58-61.
30. Livengood CH, McGregor JA, Soper D, Newton E, Thomason J. Bacterial Vaginosis: Efficacy and safety of intravaginal metronidazole treatment. *Am J Obstet Gynecol*. 1994;170:759-64.
31. Faro S. Sexually transmitted diseases in women. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2003.
32. Tilli M, Farinati A, Mormandi O et al. Eficacia microbiológica de los tratamientos para vaginosis bacteriana en un hospital público de Argentina. *J bras Doenças Sex transm*. 2006;18(Supl.):70.
33. Caballero PR, Batista MR, Cué BM, Ortega GL, Rodríguez BM. Artículo de revisión. Vaginosis bacteriana. *Resumed*. 2000;13(2):63-75.
34. Hillier, S, Holmes, KK. Bacterial vaginosis. In: Holmes, KK, Mardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, eds. *Sexually Transmitted Diseases*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1990. p. 547.
35. Bradshaw CS, Morton AN, Hocking J et al. High recurrence rates of bacterial vaginosis over the course of 12 months after oral metronidazole therapy and factors associated with recurrence. *J Infect Dis*. 2006;193:1478.
36. Swidsinski A, Mendling W, Loening-Baucke V et al. An adherent *Gardnerella vaginalis* biofilm persists on the vaginal epithelium after standard therapy with oral metronidazole. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198:97.e1-97.e6.
37. Ferris MJ, Maszta A, Aldridge KE, Fortenberry JD, Fidel PL Jr, Martin DH. Association of *Atopobium vaginae*, a recently described metronidazole resistant anaerobe, with bacterial vaginosis. *BMC Infect Dis*. 2004;4:5.
38. Henriques AF, Martinez-de-Oliveira J, Cerca N. Doctor's perception on bacterial vaginosis in Portugal: prevalence, diagnostic methods and choice of treatment. *Sex Transm Infect*. 2012;88(6):421.

Dirección para correspondencia:

ADRIÁN ORSINI

Modesto Sánchez 1867, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CP 1416, República Argentina

Consultorio de Control de Infecciones en Ginecología (CIG) de la
Obra Social del Personal de Maestranza (OSPM)

Avenida Caseros 3379, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

E-mail: adrianorsini@hotmail.com

Tel: (0054 11) 4911-0119 /2565 /8055 /9759

Recibido em: 16.09.2012

Aprovado em: 17.10.2012