

# Infecciones gineco-obstétricas

## Una actualización sobre el tratamiento de las infecciones vaginales

Fuente: Contemporary OB/GYN, Medical Economics.

### Consultores del artículo:

**Dr. Philip B. Mead, MD.** Profesor de ginecología y obstetricia de la facultad de medicina de la Universidad de Vermont, Burlington, Vt.

**Dr. W. David Hager, MD.** Profesor de ginecología y obstetricia del centro médico Albert B. Chandler, de la facultad de medicina de la Universidad de Kentucky, Lexington, Ky.

**Dr. Sebastian Faro, MD, PhD.** Profesor y catedrático del departamento de ginecología y obstetricia del Rush Medical College, Chicago, Ill.

**Por: Dra. Marijane A. Krohn, PhD.** Profesora asociada del departamento de ginecología/obstetricia y ciencias reproductivas de la facultad de medicina de la Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh, Pa.



Las infecciones vaginales tradicionalmente han sido clasificadas en tres categorías de acuerdo con su etiología: vaginosis bacterianas (VB) debidas a múltiples organismos; candidiasis vaginal causada por *Candida* sp y tricomoniasis vaginal originada por *Trichomonas vaginalis*.

Las vaginosis bacterianas, más que el producto de la infección por un solo germen, se deben a un desequilibrio de los microorganismos de la flora bacteriana vaginal. Alrededor de 80 a 90% de las levaduras vaginales que se han aislado, han sido identificadas como *Candida albicans*, las cuales pueden estar presentes concomitantemente con *Lactobacillus* –flora vaginal predominante en mujeres asintomáticas-. Bajo estas condiciones, *C. albicans* puede ser considerada como parte de la flora normal y no requerir tratamiento. Dentro de esta categoría, la tricomoniasis se acerca más a los criterios de infección, ya que solamente es causada por *Trichomonas vaginalis*, la cual produce inflamación del tejido genital.

No existe información significativa sobre la probabilidad de desarrollo de alguna de estas infecciones durante un periodo específico en mujeres asintomáticas que tuvieron pruebas negativas al inicio del seguimiento. Sin embargo, la prevalencia de infecciones en mujeres que solicitaron atención médica por algún motivo que no fueran molestias genitales, sugiere que *T. vaginalis* pue-

de ser aislada en 3 a 10% de las mujeres y *Candida* en 10 a 15%. La vaginosis bacteriana, diagnosticada por una citología vaginal con tinción de Gram, se presenta en alrededor de 10 a 15% de mujeres asintomáticas.

La prevalencia general de estas patologías varía con el tipo de clínica de donde se recolecta la información.

En el grupo de mujeres que busquen atención médica por síntomas del tracto genital inferior, 60 a 80% tendrá una vaginosis bacteriana, candidiasis o tricomoniasis. El resto puede tener una enfermedad de transmisión sexual (ETS) o una infección no identificable (15-20%).

### Papel de la población estudiada

Las pruebas de detección de vaginosis bacterianas, tricomoniasis y candidiasis pueden dividirse en dos grupos: pruebas de observación directa realizadas en el consultorio médico y estudios de laboratorio que requieren personal o equipo especializado. Las pruebas de detección que comúnmente se realizan en el consultorio médico son observación de la secreción vaginal, pH, evaluación del olor y observación microscópica para determinar la morfología de los organismos. En el grupo de estudios de laboratorio para vaginitis se incluye la tinción de la secreción vaginal con Gram para determinar la presencia y morfología de organismos relacionados con vaginosis bacteriana, así como de cultivos en medios específicos para *T. vaginalis* y *Candida* sp.

La concordancia entre las pruebas de consultorio y las pruebas de laboratorio depende sustancialmente de las pacientes que son estudiadas al realizar esta comparación.

Cuando las pruebas de detección en el consultorio se utilizan en mujeres que buscan atención médica por sintomatología vaginal, la concordancia con las pruebas de laboratorio es muy buena, incluso excelente (60 a 80%). Sin embargo, cuando ambos tipos de pruebas son comparados en mujeres que buscan atención médica por motivos diferentes a la sintomatología vaginal, las pruebas de consultorio tienen una menor sensibilidad y valor predictivo positivo. El valor predictivo positivo de una prueba comparada con un estándar de oro, depende considerablemente de la frecuencia de la condición en la población observada.

Una prueba con sensibilidad y especificidad excelentes (>95%) tendrá un valor predictivo positivo superior 75% cuando 10% de la población presente el padecimiento. El valor predictivo positivo declinará hasta 25% cuando la frecuencia del padecimiento en la población sea de 1% a pesar de que la sensibilidad y especificidad no se modifiquen.

### Observación de signos clínicos

En la Tabla 1 se muestran las características de la secreción vaginal que pueden ser evaluadas en las pacientes con sintomatología. El uso sistemático del esquema mostrado es de gran relevancia para la realización del diagnóstico inicial y para determinar la respuesta al tratamiento. La evaluación de estos criterios conjuntamente con los resultados de las pruebas de laboratorio proveen al usuario de una mejor capacidad para la evaluación de pacientes con sintomatología vaginal.

### Secreción

La secreción asociada con las vaginosis bacterianas generalmente es homogénea, tiene un tono blanco-grisáceo y olor a pescado.

Una gran proporción de mujeres con candidiasis presenta secreción vaginal normal, aunque algunas tienen un aumento moderado en la cantidad de secreción, la cual se acompaña de placas blanquecinas o amarillentas.



La secreción asociada con tricomoniasis es abundante, amarillenta o verdosa, espumosa y fétida. La secreción vaginal es uno de los signos vaginales menos seguros y una fuente de discrepancia entre los diferentes observadores. Cuando se evalúan las características de la secreción vaginal conjuntamente con otros signos, es muy común restar importancia a las características de la secreción debido a su gran variabilidad.

### Olor

El aroma a aminas de la secreción vaginal puede ser evaluado al agregar hidróxido de potasio (KOH) al 10%. Se coloca una muestra de la secreción vaginal en una laminilla y se agregan unas gotas de KOH.

El olor a pescado asociado con las vaginosis bacterianas se hará más intenso bajo estas condiciones y no estará presente en los otros dos tipos de infecciones.

Tabla 1

Características de la secreción vaginal					
Cantidad	Color	Viscosidad	Consistencia	Distribución	Olor sin KOH
Mínima	Claro	Moderada	No homogénea	Acúmulos	Ninguno
Moderada	Blanco/gris	Delgada	Homogénea	Difusa	A pescado
Profusa	Amarillo	Gruesa	Placas	En parches	Fétido
--	Café	--	Espumosa	--	--
--	Sanguinolenta	--	Otra	--	--
<b>KOH:</b> Hidróxido de potasio					

Tabla 2

Características de las secreciones normales y en presencia de vaginitis				
Característica	Normal	Vaginosis bacteriana	Tricomoniasis	Levaduras
Apariencia	Blanca, muy viscosa	Gris, homogénea, delgada	Gris, amarillenta, blanca; homogénea; espumosa o cremosa	
pH	< 4,5	> 4,5	> 4,5	< 4,5
Olor a aminas	Ausente	<b>Presente</b>	Ausente	Ausente
Células clave	Ausente	<b>Presente</b>	Ausente	Ausente
Tricomonas	Ausente	Ausente	<b>Presente</b>	Ausente
Micelias	Ausente	Ausente	Ausente	<b>Presente</b>

Fuente: Sweet RL, Gibbs RS: *Infectious Diseases of the Female Genital Tract*, 3rd ed., 1995.

## pH

La medición del pH vaginal se hará colocando una tira reactiva de papel en una de las paredes vaginales, confrontándose posteriormente el color de la tira con el estándar de comparación del estuche de las tiras.

Un pH vaginal elevado [4,5] ocurre frecuentemente (80 a 90%) en las mujeres con vaginosis bacterianas o tricomoniasis. En los casos de candidiasis vaginal, el pH generalmente se encuentra normal [( $\leq$ ) 4,5].

## Estudio microscópico de las secreciones vaginales

Se agregará solución salina al 0,9% a la laminilla con la secreción vaginal para hacer la observación en el microscopio. Se realizará la búsqueda de células clave (células epiteliales con bacterias) indicativas de vaginosis bacterianas, organismos móviles para tricomoniasis y elementos con morfología de levadura en caso de candidiasis. Las hifas son más fácilmente observables tras agregar hidróxido de potasio al 10%. Entre las mujeres con sintomatología genital, la presencia de células clave para vaginosis bacteriana, formas móviles para tricomoniasis y de hifas para candidiasis, tienen una sensibilidad de 70 a 85%. Sin embargo, el grado de sensibilidad dependerá de la habilidad del observador.

## Combinación de signos en un algoritmo diagnóstico

Uno de los aspectos más importantes de usar observaciones clínicas para el diagnóstico de vaginitis combina la información sobre la secreción vaginal, el pH, el olor y los hallazgos microscópicos en un algoritmo sistemático para predecir cuál condición vaginal es la más probable.

Comparada con pruebas de laboratorio, la combinación de signos vaginales tiene la sensibilidad más alta (70% a >80%) para vaginosis bacterianas y tricomoniasis, y es la peor para candidiasis. La baja sensibilidad de los signos de candidiasis puede ser atribui-

ble al pequeño número de los signos que se presentan; la secreción, pH y olor pueden ser del todo normales entre las pacientes con candidiasis. El observador debe confiar en la identificación de hifas en la microscopia de secreciones vaginales. La Tabla 2 muestra un método para organizar las observaciones de la secreción vaginal e indica los signos que pueden estar presentes tanto en mujeres sanas como en aquellas con vaginitis.

El diagnóstico de vaginosis bacteriana mediante la combinación de tres o cuatro signos ha sido más ampliamente aceptada, comparada con la combinación de signos para el diagnóstico de tricomoniasis (ver Tabla 3).

Tabla 3

Porcentaje de signo clínicos entre las mujeres con vaginosis bacteriana (identificada por tinción de Gram de la secreción vaginal)		
Signo	VB n = 73 (%)	No VB n = 520 (%)
Secreción homogénea	71	24
pH ( $\geq$ ) 4,7	84	21
Olor a aminas		
postaplicación de KOH	74	22
Células clave (guía)	80	24
Tres o cuatro signos	77	13

Fuente: Krohn MA, et al.: *J Clin Microbiol*, 1989; 27: 1266.

De hecho, la sensibilidad de los signos clínicos para diagnosticar la vaginosis bacteriana es tan alta como la de una muestra de secreción vaginal evaluada al microscopio en un laboratorio. Sin embargo, el uso de tres o cuatro signos clínicos como criterio diagnóstico conduce a tener menos falsos-positivos entre las mujeres con resultado negativo en la tinción de Gram de su secreción vaginal.

## Uso de cultivos

Durante el empleo de cultivos como método auxiliar para el diagnóstico de vaginosis bacterianas, tricomoniasis y candidiasis, debe tenerse en mente lo siguiente:

## Vaginosis bacterianas

El uso de bacterias aisladas de las muestras enviadas al laboratorio para cultivo no está recomendado para la realización de los diagnósticos. Este tipo de infección es un desequilibrio entre la frecuencia y la concentración de un grupo de bacterias que forma parte de la flora vaginal normal. Por este motivo, el hecho de identificar una bacteria asociada con vaginosis bacteriana en el cultivo, no es un elemento evidente para predecir si la paciente presenta esa infección.

Las pacientes con vaginosis bacteriana tienden a presentar cierto tipo de bacterias, comparadas con aquellas sin infección, pero la especificidad de una bacteria determinada es baja. Se realizarán pruebas de ADN en caso de hallazgos que indiquen concentraciones considerables de *Gardnerella vaginalis* ( $>10^5$  unidades formadoras de colonias por mililitro de fluido vaginal) combinadas con un pH alto ( $>4,5$ ) en el consultorio.

Para la detección de vaginosis bacterianas, este tipo de pruebas de análisis tiene una sensibilidad excelente comparada con la tinción de Gram de secreciones vaginales. Sin embargo, alrededor de 45% de las mujeres que no presentan vaginosis bacterianas, tienen un cultivo positivo para *G. vaginalis* (ver Tabla 4).

Tabla 4

Porcentaje de bacterias identificadas por cultivo en mujeres con diagnóstico de vaginosis bacteriana (identificada por tinción de Gram de la secreción vaginal)		
Bacteria	VB n = 73 (%)	No VB n = 520 (%)
<i>Gardnerella vaginalis</i>	97	45
<i>Mycoplasma hominis</i>	74	20
<i>Bacteroides</i> sp; <i>Porphyromonas</i> sp;		
<i>Prevotella</i> sp	70	18
<i>Peptostreptococcus</i> sp	70	25

VB : Vaginosis bacteriana. Fuente: Krohn MA, et al.: *J Clin Microbiol*, 1989; 27: 1266.

Tabla 5

## Tratamiento de las infecciones vaginales

Etiología	Tratamientos recomendados	Tratamientos alternativos
Vaginosis bacterianas	<b>Metronidazol:</b> 500 mg vía oral cada 12 horas por 7 días, o metronidazol gel al 0,75%: un aplicador (5 g) vía intravaginal diariamente por 5 días, o clindamicina crema al 2%: un aplicador (5 g) vía intravaginal por las noches durante 7 días.	<b>Metronidazol:</b> 2 g por vía oral como dosis única o clindamicina: 300 mg por vía oral cada 12 horas durante 7 días o clindamicina óvulos de 100 mg vía intravaginal por las noches durante 3 días.
Tricomoniasis	<b>Metronidazol:</b> 2 g por vía oral como dosis única.	<b>Metronidazol:</b> 500 mg vía oral cada 12 horas durante 7 días.
Candidiasis	<b>Agente por vía oral:</b> Fluconazol, tabletas de 150 mg, una tableta como dosis única. <b>Agentes por vía intravaginal:</b> Butoconazol crema al 2%: 5 g al día por 3 días, o butoconazol al 2%, crema de liberación prolongada: un aplicador por vía intravaginal como dosis única, o clotrimazol crema al 1%: 5 g al día por 7-14 días, o clotrimazol tabletas vaginales de 100 mg: una diaria por 7 días, o clotrimazol tabletas vaginales de 100 mg: dos tabletas al día por 3 días, o clotrimazol vaginal de 500 mg: una aplicación como dosis única, o miconazol crema al 2%: 5 g al día por vía intravaginal durante 7 días, o miconazol supositorios vaginales de 100 mg: un supositorio al día por 3 días, o miconazol supositorios vaginales de 200 mg: un supositorio al día por 3 días, o nistatina tabletas vaginales de 100 000 unidades: una tableta al día por 14 días, o tioconazol ungüento al 6,5%: 5 g por vía intravaginal como dosis única, o terconazol crema al 0,4%: 5 g al día por vía intravaginal durante 7 días, o terconazol crema al 0,8%: 5 g al día por vía intravaginal durante 3 días, o terconazol supositorios vaginales de 80 mg: uno diario por 3 días.	

## Tricomoniasis y candidiasis

En mujeres en quienes se sospeche alguna de estas patologías, pero no se pueda realizar un diagnóstico clínico de certeza, tal vez sea necesaria la toma de muestras de secreción vaginal para cultivo en el laboratorio.

Este tipo de cuadros clínicos en el que existen signos y síntomas sobrepuestos, inconsistentes o confusos, es más común en mujeres que presentan infecciones concomitantes. Las pruebas de ADN disponibles para tricomoniasis y candidiasis tienen una excelente sensibilidad comparadas con los resultados de los cultivos.

El análisis cuidadoso de los signos físicos de la paciente, combinado con la medición del pH vaginal, microscopía y pruebas de ADN, nos puede conducir a un diagnóstico apropiado de las vaginosis bacterianas y tricomoniasis.

Sin embargo, el diagnóstico de candidiasis recurrente en pacientes con signos y síntomas vagos requiere confirmación con cultivo positivo.

## Candidiasis vulvovaginal recurrente

### Tratamiento inicial

Para mantener un control clínico y del microorganismo, se recomienda un incremento en la duración de la terapia inicial (7-14 días de tratamiento tópico o una dosis oral de 150 mg de fluconazol, repitiéndola a los tres días).

### Tratamiento de sostén

El régimen de sostén incluye una dosis semanal de 500 mg de clotrimazol en supositorio vaginal, 100 mg diarios de ketoconazol vía oral, 100-150 mg semanales de fluconazol vía oral y 400 mg al mes o 100 mg al día de itraconazol. Todos los tratamientos de sostén deberán proporcionarse por seis meses. Será necesario monitorizar las pruebas de función hepática de los pacientes que reciben ketoconazol por periodos prolongados debido a su potencial hepatotóxico.

## CONSULTORES DEL ARTÍCULO

### Philip B. Mead, MD.

Series editors are Philip B. Mead, MD, professor of ob-gyn, University of Vermont College of Medicine, Burlington, Vt.; W. David Hager, MD, professor of ob-gyn, Albert B. Chandler Medical Center, University of Kentucky College of Medicine, Lexington, Ky.; and Sebastian Faro, MD, PhD, professor and chairman, department of ob-gyn, Rush Medical College, Chicago, Ill.

### W. David Hager, MD.

Series editors are Philip B. Mead, MD, professor of ob-gyn, University of Vermont College of Medicine, Burlington, Vt.; W. David Hager, MD, professor of ob-gyn, Albert B. Chandler Medical Center, University of Kentucky College of Medicine, Lexington, Ky.; and Sebastian Faro, MD, PhD, professor and Chairman, department of ob-gyn, Rush Medical College, Chicago, Ill.

### Sebastian Faro, MD, PhD.

Series editors are Philip B. Mead, MD, professor of ob-gyn, University of Vermont College of Medicine, Burlington, Vt.; W. David Hager, MD, professor of ob-gyn, Albert B. Chandler Medical Center, University of Kentucky College of Medicine, Lexington, Ky.; and Sebastian Faro, MD, PhD, professor and chairman, department of ob-gyn, Rush Medical College, Chicago, Ill.

### Marijane A. Krohn, PhD.

Dr. Krohn is associate professor, department of ob-gyn and reproductive sciences, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pa.

## Lecturas recomendadas

1. American College of Obstetricians and Gynecologists: Technical Bulletin Number 226. Vaginitis. *International J Gynecol Obstet*, 1996; 54: 293.
2. Briselden AM, Hillier SL: Evaluation of affirm VP microbial identification test for *Gardnerella vaginalis* and *Trichomonas vaginalis*. *J Clin Microbiol*, 1994; 32: 148.
3. Ferris DG, Hendrich J, Payne PM, et al.: Office laboratory diagnosis of vaginosis: Clinician-performed test compared with a rapid nucleic acid hybridization test. *J Fam Pract*, 1995; 41:575.
4. Hillier SL, Krohn MA, Nugent RP, et al.: Characteristics of three vaginal flora patterns assessed by Gram stain among pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*, 1992; 166: 938.
5. Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA: Comparison of methods for diagnosing bacterial vaginosis among pregnant women. *J Clin Microbiol*, 1989; 27: 1266.
6. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL: Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation. *J Clin Microbiol*, 1991; 29: 297.
7. Sweet RL, Gibbs RS (eds): Infectious vulvovaginitis, in: *Infectious Diseases of the Female Genital Tract*, 3rd ed. Baltimore, Williams and Wilkins, 1995, pp 341-62.
8. Wathne B, Holst E, Hovelius B, et al.: Vaginal discharge: Comparison of clinical, laboratory, and microbiological findings. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1994; 73: 802.
9. Centres for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2002. *MMWR*, 2002; 51 (No. RR-6).