



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2026,
Volumen 10, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rem.v10i5

**PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y
ABORDAJE DE LA VULVOVAGINITIS EN MUJERES
NO EMBARAZADAS: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE
LA LITERATURA (2015-2025)**

**PREVALENCE, ASSOCIATED FACTORS AND APPROACH TO
VULVOVAGINITIS IN NON-PREGNANT WOMEN: A
SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE (2015-2025)**

Juan Sebastian Peña Bahos

Fundación Universitaria UniNavarra, Colombia

Karen Yuliana Olivera Mendoza

Fundación Universitaria UniNavarra, Colombia

Prevalencia, Factores Asociados y Abordaje de la Vulvovaginitis en Mujeres no embarazadas: Revisión Sistemática de la Literatura (2015-2025)

Juan Sebastian Peña Bahos¹

juan.pena@uninavarra.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3611-7011>

Fundación Universitaria UniNavarra

Neiva-Huila, Colombia

Karen Yuliana Olivera Mendoza

karen.olivera@uninavarra.edu.co

<https://orcid.org/0009-0000-2266-6274>

Fundación Universitaria UniNavarra

Neiva-Huila, Colombia

RESUMEN

La vulvovaginitis (VV) constituye una de las principales causas de consulta ginecológica y se relaciona principalmente con etiologías infecciosas como la vaginosis bacteriana (VB), la candidiasis vulvovaginal (CVV) y la tricomoniasis vaginal (TV). Su elevada prevalencia, la existencia de casos asintomáticos y la diversidad de sus manifestaciones clínicas dificultan tanto el diagnóstico oportuno como la estimación precisa de su magnitud. El objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia científica disponible sobre la prevalencia, los factores asociados y el abordaje diagnóstico-terapéutico de la VV en mujeres no embarazadas. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos PRISMA, mediante búsquedas en PubMed, SciELO y ScienceDirect de estudios publicados entre 2015 y 2025. La selección se desarrolló en dos fases, correspondientes al tamizaje y la evaluación de elegibilidad, con participación independiente de dos evaluadores; posteriormente, la información fue sistematizada mediante una matriz de extracción y se valoró la calidad metodológica de los estudios incluidos. Los resultados evidenciaron prevalencias de VB entre 20 % y 48,6 %, de CVV entre 17 % y 41,4 % y de TV entre 3,3 % y 6,3 %. Entre los principales factores asociados se identificaron la presencia de múltiples parejas sexuales, el uso de dispositivos intrauterinos, las prácticas inadecuadas de higiene íntima, la depilación genital y un bajo nivel educativo. En cuanto al tratamiento, el metronidazol y la clindamicina continúan siendo pilares terapéuticos para la VB, mientras que los azoles constituyen el tratamiento de referencia para la candidiasis vulvovaginal. No obstante, la recurrencia de la VB, superior al 50 % en algunos contextos, representa uno de los principales desafíos clínicos. En conclusión, la vulvovaginitis es una entidad frecuente y heterogénea, con predominio de la vaginosis bacteriana y una etiología influida por factores conductuales, clínicos y socioestructurales. El microbioma vaginal se reconoce como un componente fundamental en su fisiopatología, mientras que la variabilidad en las estrategias diagnósticas y terapéuticas, junto con las limitaciones derivadas de la resistencia y las recurrencias, evidencia la necesidad de implementar enfoques integrales orientados no solo al control de la infección, sino también a la restauración y conservación de la eubiosis vaginal.

Palabras claves: vaginosis bacteriana, microbioma vaginal, disbiosis, factores de riesgo

¹ Autor principal

Correspondencia: juan.pena@uninavarra.edu.co

Prevalence, Associated Factors and Approach to Vulvovaginitis in Non-Pregnant Women: A Systematic Review of the Literature (2015-2025)

ABSTRACT

Vulvovaginitis (VV) is one of the leading causes of gynecological consultation and is primarily associated with common infectious etiologies such as bacterial vaginosis (BV), vulvovaginal candidiasis (VVC), and trichomoniasis (TV). Its high prevalence, the occurrence of asymptomatic cases, and the diversity of its clinical manifestations make timely diagnosis and accurate estimation of its overall burden challenging. The objective of this review was to synthesize the available scientific evidence on the prevalence, associated factors, and diagnostic and therapeutic management of VV in non-pregnant women. A systematic literature review was conducted in accordance with the PRISMA guidelines, using databases such as PubMed, SciELO, and ScienceDirect and including studies published between 2015 and 2025. Study selection was carried out in two phases, screening and eligibility assessment, with independent review by two evaluators. Subsequently, the information was systematized using a data extraction matrix, and the methodological quality of the included studies was assessed. The results showed prevalence rates ranging from 20% to 48.6% for BV, 17% to 41.4% for VVC, and 3.3% to 6.3% for TV. The main associated factors identified were multiple sexual partners, intrauterine device use, inadequate intimate hygiene practices, genital hair removal, and low educational attainment. Regarding treatment, metronidazole and clindamycin remain the main therapeutic agents for BV, while azoles are the standard treatment for vulvovaginal candidiasis. However, recurrent BV, exceeding 50% in some settings, represents one of the major clinical challenges. In conclusion, vulvovaginitis is a common and heterogeneous condition, with bacterial vaginosis predominating and its occurrence influenced by behavioral, clinical, and sociostructural factors. The vaginal microbiome has emerged as a key component of its pathophysiology, while variability in diagnostic and therapeutic strategies, together with limitations associated with treatment resistance and recurrence, highlights the need for comprehensive approaches aimed not only at controlling infection but also at restoring and maintaining vaginal eubiosis.

Keywords: bacterial vaginosis, vaginal microbiome, dysbiosis, risk factors

Artículo recibido 21 julio 2026

Aceptado para publicación: 26 agosto 2026



INTRODUCCIÓN

La vulvovaginitis (VV) constituye una de las causas más frecuentes de consulta ginecológica y comprende procesos inflamatorios de la vulva y la vagina de origen infeccioso y no infeccioso. Entre las principales etiologías se encuentran la vaginosis bacteriana, la candidiasis vulvovaginal y la tricomoniasis, entidades que pueden manifestarse con flujo vaginal, prurito, ardor, mal olor o dolor, aunque también pueden cursar de manera asintomática, dificultando su diagnóstico y la estimación de su verdadera frecuencia. Su importancia en salud sexual y reproductiva se relaciona tanto con su elevada frecuencia como con la interacción de factores hormonales, metabólicos, conductuales, higiénicos y relacionados con la microbiota vaginal. Además, un diagnóstico y tratamiento inadecuados pueden favorecer la recurrencia, el uso inapropiado de antimicrobianos y complicaciones relacionadas con la salud reproductiva.

A pesar de su relevancia clínica, la evidencia disponible sobre la frecuencia de la VV, sus factores asociados y su abordaje presenta variaciones entre poblaciones y contextos geográficos, relacionadas, entre otros aspectos, con las diferencias en los métodos diagnósticos y la presencia de casos asintomáticos. Esta heterogeneidad limita la construcción de una visión integral y actualizada de la enfermedad en mujeres no embarazadas. En este contexto, resulta necesario integrar la evidencia disponible para identificar tendencias epidemiológicas, factores asociados y estrategias diagnósticas y terapéuticas. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo sintetizar la evidencia científica publicada entre 2015 y 2025 sobre la prevalencia, los factores asociados y el abordaje de la vulvovaginitis en mujeres no embarazadas, aportando información que contribuya a fortalecer la práctica clínica y las estrategias de prevención y manejo en salud sexual y reproductiva.

METODOLOGÍA

La presente revisión de la literatura se desarrolló bajo los lineamientos de la declaración PRISMA. Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed, SciELO y ScienceDirect, utilizando descriptores MeSH y DeCS, palabras clave y operadores booleanos (AND, OR, NOT) para identificar estudios publicados entre 2015 y 2025 sobre prevalencia, factores de riesgo, diagnóstico y manejo de la vulvovaginitis en mujeres no embarazadas. La selección se llevó a cabo en dos etapas: una búsqueda inicial mediante ecuaciones previamente diseñadas y, posteriormente, la revisión de títulos, resúmenes y palabras clave



según los criterios de elegibilidad establecidos. El proceso fue documentado mediante un diagrama de flujo PRISMA para garantizar su transparencia y trazabilidad. Finalmente, los estudios seleccionados fueron organizados en una matriz de extracción que incluyó características bibliográficas y metodológicas, así como información sobre prevalencia, factores asociados, diagnóstico, manejo y principales conclusiones.

Evaluación de la calidad metodológica

Se realizó una evaluación rigurosa de la calidad metodológica de los estudios seleccionados. Se emplearon criterios normalizados, considerando aspectos como la pertinencia del estudio para los objetivos de la revisión, el rigor en el diseño metodológico, el tamaño y representatividad de la muestra, así como la claridad en los métodos de análisis utilizados.

Control de sesgos

Para minimizar la influencia de sesgos en esta revisión sistemática, se implementaron diversas estrategias a lo largo de todo el proceso metodológico. En primer lugar, la selección y evaluación de los estudios fue realizada de manera independiente por al menos dos revisores, quienes resolvieron cualquier discrepancia mediante consenso o la intervención de un tercer evaluador. Esta doble revisión aseguró una selección objetiva y redujo el riesgo de sesgo de selección.

Asimismo, se emplearon herramientas estandarizadas para la evaluación de la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, como CASP o STROBE, de acuerdo con el diseño de cada investigación. Se documentaron y reportaron las razones de exclusión en cada etapa del proceso, contribuyendo a la transparencia y trazabilidad de la revisión. Adicionalmente, se tomaron medidas para reducir el sesgo de publicación, procurando identificar literatura gris y estudios relevantes no publicados en revistas indexadas. Las limitaciones relacionadas con posibles sesgos residuales, como restricciones idiomáticas, temporales o de acceso a texto completo, fueron consideradas y discutidas en la sección de análisis final.

RESULTADOS

La búsqueda bibliográfica identificó 617 registros provenientes de PubMed, SciELO y ScienceDirect. Después de eliminar 213 duplicados, 404 registros fueron sometidos a cribado y 366 fueron excluidos por no cumplir los criterios de elegibilidad. Finalmente, 38 estudios fueron incluidos en la revisión



sistemática. Los estudios presentaron heterogeneidad en cuanto a diseño, población, tamaño muestral y contexto geográfico, con predominio de investigaciones observacionales de corte transversal.

La vaginosis bacteriana fue la etiología más frecuentemente reportada en los estudios incluidos. Las prevalencias mostraron una amplia variabilidad entre las poblaciones estudiadas. Se reportaron valores de 36,17 % en Colombia, 60,7 % en Indonesia, 48,6 % y 35,5 % en diferentes poblaciones de Etiopía, 36,1 % en Nigeria y 21,35 % en China. En una revisión que incluyó estudios de América Latina, las prevalencias de vaginosis bacteriana también presentaron una importante variabilidad entre países y poblaciones.

En Colombia, el estudio realizado en 329 mujeres no gestantes reportó una prevalencia global de vaginosis bacteriana de 36,17 %, con una mayor frecuencia en el grupo de 25 a 29 años. La etiología predominante estuvo relacionada con *Gardnerella vaginalis*.

La candidiasis vulvovaginal constituyó otra de las etiologías principales identificadas. Entre los estudios incluidos se reportaron prevalencias de 31,6 % en Emiratos Árabes Unidos y 41,4 % en Etiopía. En los estudios que caracterizaron las especies de *Candida*, *Candida albicans* fue la especie predominante, aunque también se identificaron especies no *albicans*.

La tricomoniasis vaginal presentó prevalencias inferiores a las observadas para vaginosis bacteriana y candidiasis vulvovaginal. Un metaanálisis realizado en población china estimó una prevalencia de 6,31 %, con una frecuencia de 12,16 % entre trabajadoras sexuales, mientras que un estudio realizado en Etiopía reportó una prevalencia de 3,3 %. En relación con la vaginitis aeróbica, se reportaron prevalencias de 7–12 % en población general y de 22,9 % y 17,2 % en poblaciones específicas de Etiopía.

Referencia	País / Region	n	Prevalencia reportada	Etiología predominante	Población
Espitia-De La Hoz (2025)	Colombia	329	VB: 36,17% global; 56,94% en 25-29 años	<i>Gardnerella vaginalis</i>	No gestantes, 18-39 años, asintomáticas
Salsabila et al. (2024)	Indonesia	56	VB: 60,7% (34/56 pacientes)	<i>G. vaginalis</i>	Pacientes clínica dermatovenereología
Bitew et al. (2017)	Etiopia	210	VB: 48,6%	Anaerobios mixtos	Mujeres sintomáticas, St. Pauls Hospital
Yasin et al. (2021)	Etiopia	214	VB: 35,5% (de 50% VV global)	<i>G. vaginalis</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>E. coli</i>	Mujeres con síntomas vaginales



Gizat et al. (2025)	Etiopia	261	VB: 20,7%; VA: 17,2%; coinfección: 2,7%	<i>S. Aureus</i> , <i>E. coli</i>	Mujeres sospechosas de ITS
Chukwu et al. (2025)	Nigeria	252	VB: 36,1%; VIH+: 37,9%; VIH-: 29,6%	Anaerobios mixtos	No gestantes 18-49 años, con/sin VIH
Zhao et al. (2022)	China	770	Infecciones vaginales: 31,30%; BV: 21,35%	<i>G. vaginalis</i>	No embarazadas, edad reproductiva
Ignacio et al. (2023)	Brasil	453	VB: 18,1%; WSW 16,3%; WSM 18,8%	Anaerobios mixtos	Mujeres según practica sexual
Baculima y Rivas (2024)	América Latina	50 art.	México 74%; Guatemala 43,4%; Chile 35,2%; Brasil 32,5%; Ecuador 16,7-39%	<i>G. vaginalis</i>	Mujeres edad fértil, revisión bibliográfica
Li et al. (2022)	China	23.724	Infección vaginal global: 5,3%	BV, TV, VC, HSV	Mujeres con TCT y detección VPH
CANDIDIASIS VULVOVAGINAL (CVV)					
Salvi (2019)	EAU	224	CVV: 31,6%; <i>C. albicans</i> 76,05%; no- <i>albicans</i> 23,94%	<i>C. albicans</i> predominante	Edad reproductiva, consulta ginecológica
Bitew y Abebaw (2018)	Etiopia	NR	CVV: 41,4%	<i>C. albicans</i> , <i>C. glabrata</i> , <i>C. krusei</i>	Mujeres con diagnóstico clínico CVV
Nyirjesy et al. (2022)	EE.UU./Global	Rev.	70-75% mujeres afectadas al menos 1 vez; RVVC ~2% global	<i>C. albicans</i> (~90%)	Guía CDC 2021
ACOG (2020)	EE.UU.	GPC	CVV: 17-39% de casos de vaginitis	<i>C. albicans</i>	No embarazadas, boletín de practica
TRICOMONIASIS VAGINAL (TV)					
Li et al. (2025)	China	Meta	TV: 6,31% (I2=99,68%); trabajadoras sexuales: 12,16%; rural > urbano	<i>T. vaginalis</i>	Revisión sistemática y metaanálisis

Yasin et al. (2021)	Etiopia	214	TV: 3,3%	<i>T. vaginalis</i>	Mujeres sintomáticas
ACOG (2020)	EE.UU.	GPC	TV: 4-35% según población	<i>T. vaginalis</i>	No embarazadas
VAGINITIS AEROBICA (VA)					
Donders et al. (2017)	Europa/Global	Rev.	VA: 7-12% en población general	<i>E. coli</i> , <i>S. Agalactiae</i> , <i>Enterococcus</i>	Revisión comprehensiva
Yasin et al. (2021)	Etiopia	214	VA: 22,9%	<i>E. faecalis</i> , <i>E. coli</i>	Mujeres sintomáticas
Gizat et al. (2025)	Etiopia	261	VA: 17,2%; MDR: 49%	<i>S. Aureus</i> (28,9%), <i>E. coli</i> (26,7%)	Sospechosas de ITS

Los factores asociados a la vulvovaginitis se agruparon principalmente en variables sexuales, higiénico-cosméticas, anticonceptivas, sociodemográficas y clínicas. Entre los factores sexuales, el mayor número de parejas sexuales mostró asociaciones con vaginosis bacteriana; en el estudio colombiano se reportó un OR de 4,09 y en el estudio realizado en Nigeria un OR de 1,89. Asimismo, una nueva pareja sexual se asoció con mayor riesgo de vaginosis bacteriana.

Entre los factores higiénico-cosméticos, la depilación íntima presentó una asociación importante en la población colombiana, con un OR de 5,17. También se identificaron asociaciones entre prácticas de higiene inadecuadas y mayor frecuencia de vaginosis bacteriana. En relación con los métodos anticonceptivos, el uso de dispositivo intrauterino se identificó como factor asociado en uno de los estudios, mientras que el uso de preservativo presentó un efecto protector en la población colombiana. Entre las condiciones clínicas y antecedentes, se identificaron asociaciones con antecedente de vaginitis, infección genital previa y diabetes mellitus, particularmente en relación con candidiasis vulvovaginal. También se observaron diferencias en la prevalencia de vaginosis bacteriana según el estado de infección por VIH en una población estudiada.

En relación con el diagnóstico, los criterios de Amsel y la puntuación de Nugent fueron los métodos empleados con mayor frecuencia para la identificación de vaginosis bacteriana. Para la candidiasis vulvovaginal, el cultivo fue utilizado como método de referencia, mientras que las técnicas moleculares representaron alternativas diagnósticas. En la vaginitis aeróbica se emplearon principalmente la evaluación microscópica y la puntuación de Donders. En contextos con recursos diagnósticos limitados, las guías incluidas contemplaron el abordaje sindrómico.



En cuanto al manejo terapéutico, metronidazol y clindamicina fueron los principales tratamientos descritos para la vaginosis bacteriana. La recurrencia constituyó uno de los principales desafíos identificados, junto con factores relacionados con el biofilm y la resistencia antimicrobiana. Para la candidiasis vulvovaginal, los azoles fueron las principales alternativas terapéuticas, mientras que para la tricomoniasis el tratamiento se basó principalmente en metronidazol, con tinidazol como alternativa y tratamiento simultáneo de la pareja sexual para reducir el riesgo de reinfección. El manejo de la vaginitis aeróbica se planteó de acuerdo con las características clínicas y microbiológicas de cada caso. Finalmente, algunos estudios señalaron la participación del microbioma vaginal en la fisiopatología y recurrencia de la vaginosis bacteriana y otras formas de vulvovaginitis. La alteración de la composición de *Lactobacillus* y la formación de biofilms, particularmente asociados con *Gardnerella vaginalis*, fueron descritas como elementos relacionados con la persistencia de la infección y como posibles objetivos de estrategias diagnósticas y terapéuticas futuras.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta revisión sistemática muestran que la vulvovaginitis presenta un comportamiento epidemiológico heterogéneo, con variaciones importantes según la etiología, la población estudiada y el contexto geográfico. La vaginosis bacteriana fue la etiología más frecuentemente reportada en los estudios incluidos, con prevalencias variables entre las diferentes regiones. En Colombia, se identificó una prevalencia de 36,17 % en mujeres no gestantes, resultado que se encuentra dentro del rango observado en otros estudios latinoamericanos. Esta variabilidad puede estar relacionada con diferencias epidemiológicas entre las poblaciones, así como con las características metodológicas y los criterios diagnósticos empleados. La candidiasis vulvovaginal también representó una proporción importante de los casos, con predominio de *Candida albicans* en los estudios que realizaron caracterización microbiológica y presencia de especies no *albicans*, lo que resalta la importancia de diferenciar la etiología, especialmente en pacientes con recurrencia o respuesta inadecuada al tratamiento.

La tricomoniasis presentó una frecuencia menor frente a la vaginosis bacteriana y la candidiasis vulvovaginal, aunque mantiene relevancia por su carácter transmisible y su asociación con determinados contextos conductuales. De manera similar, la vaginitis aeróbica mostró diferencias importantes entre



poblaciones, con mayores prevalencias en algunos estudios. Estos hallazgos resaltan la necesidad de considerar diferentes etiologías cuando la presentación clínica no responde al tratamiento inicial.

Los factores asociados identificados muestran que la vulvovaginitis debe entenderse como un fenómeno multifactorial. El número de parejas sexuales fue uno de los factores asociados con mayor consistencia para la vaginosis bacteriana, aunque algunos estudios no encontraron diferencias significativas según determinadas prácticas sexuales. La actividad sexual puede relacionarse con modificaciones del ecosistema vaginal y cambios en la composición microbiana, particularmente en la diversidad de *Gardnerella vaginalis*. Asimismo, factores higiénico-cosméticos como la depilación íntima, las duchas vaginales y prácticas de higiene inadecuadas mostraron asociaciones relevantes con la vaginosis bacteriana. El uso de dispositivos intrauterinos y otros factores anticonceptivos también presentaron asociaciones variables entre las poblaciones estudiadas.

Los factores sociodemográficos y clínicos ampliaron esta perspectiva. El bajo nivel educativo, la edad joven, la residencia rural y determinadas condiciones clínicas fueron identificados como factores asociados en diferentes estudios. También se observaron relaciones entre vulvovaginitis y antecedentes de vaginitis, infección genital y diabetes mellitus. En mujeres con VIH se identificaron diferencias en la frecuencia de vaginosis bacteriana según el grado de inmunosupresión. En conjunto, estos hallazgos sugieren que la aparición de vulvovaginitis está influida por factores microbiológicos, individuales y sociales que pueden modificar la susceptibilidad, la exposición y el acceso al diagnóstico y tratamiento. Uno de los aspectos relevantes de la revisión fue el papel del microbioma vaginal. Los estudios incluidos resaltan la importancia de los lactobacilos en el mantenimiento de la homeostasis vaginal y señalan la formación de biofilms asociados con *Gardnerella vaginalis* como un mecanismo relacionado con la persistencia de la vaginosis bacteriana. Estos hallazgos permiten comprender la vulvovaginitis desde una perspectiva de alteración del ecosistema vaginal y no exclusivamente como la presencia de un microorganismo patógeno aislado.

En cuanto al diagnóstico, se observó variabilidad en las estrategias utilizadas. Los criterios de Amsel y la puntuación de Nugent tuvieron un papel relevante en la identificación de la vaginosis bacteriana, mientras que el cultivo mantuvo importancia en la evaluación de la candidiasis vulvovaginal. Las pruebas moleculares representaron una alternativa diagnóstica en determinados escenarios, aunque su



disponibilidad puede estar limitada. En contextos con recursos restringidos, el abordaje sindrómico continúa siendo una herramienta útil, considerando sus limitaciones por la ausencia de confirmación etiológica.

Respecto al tratamiento, metronidazol y clindamicina permanecieron como los principales tratamientos para la vaginosis bacteriana, mientras que los azoles continuaron siendo fundamentales para la candidiasis vulvovaginal. Para la tricomoniasis, el tratamiento se centró en metronidazol o tinidazol, con especial atención a la prevención de reinfecciones. En la vaginitis aeróbica, la heterogeneidad etiológica y microbiológica dificulta establecer un esquema terapéutico único. La recurrencia de la vaginosis bacteriana y la resistencia antimicrobiana constituyeron desafíos relevantes, lo que refuerza la importancia de considerar mecanismos como el biofilm y las características del microbioma.

En conjunto, los resultados muestran que la vulvovaginitis requiere un abordaje integral que considere factores microbiológicos, conductuales, clínicos y sociodemográficos. La variabilidad epidemiológica observada entre regiones y poblaciones hace necesario adaptar las estrategias diagnósticas y terapéuticas al contexto clínico y a la disponibilidad de recursos. Asimismo, los hallazgos relacionados con el microbioma y la recurrencia resaltan la importancia de continuar investigando estrategias orientadas no solo al tratamiento de los microorganismos asociados con la enfermedad, sino también al mantenimiento del equilibrio del ecosistema vaginal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cancelo Hidalgo MJ, Beltrán Vaquero D, Calaf Alsina J, Campillo Arias-Camisón F, Cano Sánchez A, Guerra Guirao JA, et al. Protocolo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia de diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Protocolo actualizado en 2012. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. mayo de 2013;56(5):278-84.
doi:10.1016/j.pog.2012.09.006

Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud CINETS. Guía de Práctica Clínica para el abordaje sindrómico del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital [Guía de práctica Clínica]. Bogotá: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2013.



- Ibarrola M, Benito J, Azcona B, Zubeldía N. Patología infecciosa: vulvovaginitis, enfermedades de transmisión sexual, enfermedad inflamatoria pélvica, abscesos tubo-ováricos.
- Chávez Vivas M, García Blanco L, Chaves Sotelo J, Duran K, Ramírez J. Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. *Rev Cienc Biomed*. 1 de julio de 2020;9(2):92-102. doi:10.32997/rcb-2020-3157
- Duran-Cañarte AL, Nicole-Yuleidy AQ, Menéndez-Gonzalez MG. Vaginal Infections and Risk Factors in Women of Reproductive Age: How Much Does it Affect? Vol. 8. 2022;8.
- Zapata Martinez JF, Pérez Muñoz A, Tirado Otalvaro AF, González JD, Velásquez Vergara SM. Factores de riesgo asociados a infecciones vaginales y lesiones escamosas intraepiteliales en estudiantes universitarias de Medellín - Colombia. *Enf Global*. 27 de marzo de 2018;17(2):86-106. doi:10.6018/eglobal.17.2.275881
- Mainar LB, Rubio CA, Calvo IA, Morales MC, Serrano CF, Agudo BG, et al. Protocolo aragonés de enfermedad inflamatoria pélvica.
- Nicole-Yuleidy AQ, Menéndez-Gonzalez MG. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. III. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. Augusto Leonel Duran-Cañarte I augusto.duran@unesum.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-4967-7106>. Vol. 8. 2022;8.
- Occhionero M, Paniccia L, Pedersen D, Rossi G, Mazzucchini H, Entrocassi A, et al. Prevalencia de la infección por *Chlamydia trachomatis* y factores de riesgo de infecciones transmisibles sexualmente en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Microbiología*. enero de 2015;47(1):9-16. doi:10.1016/j.ram.2014.11.003
- Perea EJ. Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. mayo de 2010;10(57):3910-4. doi:10.1016/S0304-5412(10)70135-9
- Pérez MB, Cano AG, Espinosa ADO, Estrada MZ. FACTORES RELACIONADOS CON INFECCIONES VAGINALES EN ESTUDIANTES DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA DE MEDELLÍN 2020-1.



Pujol MC, Santiesteban EF, Herrera LS, Vergara E, León EC, Blanco MO, et al. GUÍA PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA DE LAS INFECCIONES VAGINALES.

Rodríguez Sáenz AY, Vargas Torres LA. Candidiasis vulvovaginal y vulvovaginitis en mujeres en edad reproductiva en Colombia, según el Sistema Integrado de Información de la Protección Social. Rev Med. 10 de noviembre de 2023;30(2):67-76. doi:10.18359/rmed.6314

Villaseca R, Ovalle A, Amaya F, Labra B, Escalona N, Lizana P, et al. Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana, Chile. Rev chil infectol. febrero de 2015;32(1):30-6. doi:10.4067/S0716-10182015000200005

Von Krogh G. European course on HPV associated pathology: guidelines for primary care physicians for the diagnosis and management of anogenital warts. Sexually Transmitted Infections. 1 de junio de 2000;76(3):162-8. doi:10.1136/sti.76.3.162

Fosch S, Fogolín N, Azzaroni E, Pairetti N, Dana L, Minacori H, et al. Vulvovaginitis: correlación con factores predisponentes, aspectos clínicos y estudios microbiológicos.

Ibarrola M, Benito J, Azcona B, Zubeldía N. Patología infecciosa: vulvovaginitis, enfermedades de transmisión sexual, enfermedad inflamatoria pélvica, abscesos tubo-ováricos.

Marcelo Pradenas A. Infecciones cervicovaginales y embarazo. Revista Médica Clínica Las Condes. noviembre de 2014;25(6):925-35. doi:10.1016/S0716-8640(14)70640-6

Mainar LB, Rubio CA, Calvo IA, Morales MC, Serrano CF, Agudo BG, et al. Protocolo aragonés de enfermedad inflamatoria pélvica.

Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP). Guía para la práctica clínica: tratamiento de las infecciones vaginales. 1-13.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Acute pelvic inflammatory disease. 2016.

Zapata Martínez JF, Pérez Muñoz A, Tirado Otálvaro AF, González JD, Velásquez Vergara SM. Factores de riesgo asociados a infecciones vaginales y lesiones escamosas intraepiteliales en estudiantes universitarias de Medellín - Colombia. Enf Global. 27 de marzo de 2018;17(2):86-106. doi:10.6018/eglobal.17.2.275881

Hidalgo MJC, Hidalgo CC. Vaginitis por Trichomonas.



- Tavío NII, Alcolea NM, Lin TH, Calviño LC, Rodríguez ES. Factores de riesgo asociados a la infección vaginal por *Chlamydia trachomatis*. Vol. 5. 2018;5(16).
- Occhionero M, Paniccia L, Pedersen D, Rossi G, Mazzucchini H, Entrocassi A, et al. Prevalencia de la infección por *Chlamydia trachomatis* y factores de riesgo de infecciones transmisibles sexualmente en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Microbiología*. enero de 2015;47(1):9-16. doi:10.1016/j.ram.2014.11.003
- Willems HME, Ahmed SS, Liu J, Xu Z, Peters BM. Vulvovaginal Candidiasis: A Current Understanding and Burning Questions. *JoF*. 25 de febrero de 2020;6(1):27. doi:10.3390/jof6010027
- Cararach Tur M, Comino Delgado R, Davi Armengol E, Marimon García E, Martínez Escoriza JC, Palacios Gil-Antuñano S, et al. La vulvovaginitis candidiásica recurrente. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. febrero de 2013;56(2):108-16. doi:10.1016/j.pog.2012.05.014
- Diéguez IS. Tricomoniasis: una visión amplia. Vol. 27. 2014;27.
- Anilema Yautibug MA, Chávez Villagómez NS. Factores de Riesgo Asociados a Infecciones Vaginales en Mujeres Universitarias de la Universidad Nacional de Chimborazo. *Arandu*. 23 de febrero de 2026;13(1):919-28. doi:10.69639/arandu.v13i1.1953
- Correa LMD, Díaz AGM. Factores de riesgo relacionados a vaginosis bacteriana en mujeres entre 18 y 24 años en una institución de educación superior, montería 2015. 2015.
- Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de candidosis vulvovaginal en mujeres mayores a 12 años de edad [Internet]. 2019. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
- Vélez LG. Infecciones del tracto genital femenino.
- Lv G, Cao X, Zheng C. Clinical Characteristics of Vaginal Trichomoniasis Infection and Metronidazole Resistance in Vaginitis Patients. *IDR*. febrero de 2025;Volume 18:1161-9. doi:10.2147/IDR.S505326
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Vol. 65. 2022;65:61-75.
- Espitia De La Hoz F. Tratamiento de la Vaginosis Bacteriana recurrente, actualización 2023. *Rev Cienc Biomed*. 12 de noviembre de 2024;13(2):56-79. doi:10.32997/rcb-2024-4239



- Salsabila NW, Hidayati AN, Ervianti E, Listiawan MY, Sawitri, Utomo B. Determinants of Bacterial Vaginosis: A Retrospective Study. *journal of mycology and infection*. 30 de junio de 2024;56-60. doi:10.17966/JMI.2024.29.2.56
- Cabezas Tunja KJ, Zambrano Macías C. Factores de riesgo asociados a la vulvovaginitis en mujeres de edad reproductiva. *Pentaciencias*. 4 de marzo de 2023;5(3):167-82. doi:10.59169/pentaciencias.v5i3.531
- Zhao T, Xiao X, Xiao L, Wu XM, Yuan T. Bacterial vaginosis, vulvovaginal candidiasis, and trichomonal vaginitis in reproductive-age women in Yunnan, China: a descriptive study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 3 de octubre de 2022;42(7):3187-92. doi:10.1080/01443615.2022.2109134
- Bitew A, Abebaw Y, Bekele D, Mihret A. Prevalence of Bacterial Vaginosis and Associated Risk Factors among Women Complaining of Genital Tract Infection. *International Journal of Microbiology*. 2017;2017:1-8. doi:10.1155/2017/4919404
- Yasin J, Ayalew G, Dagnaw M, Shiferaw G, Mekonnen F. Vulvovaginitis Prevalence Among Women in Gondar, Northwest Ethiopia: Special Emphasis on Aerobic Vaginitis Causing Bacterial Profile, Antimicrobial Susceptibility Pattern, and Associated Factors. *IDR*. noviembre de 2021;Volume 14:4567-80. doi:10.2147/IDR.S337205
- Gizat A, Awoke T, Getie M, Gebreyesus T, Tsega A, Tafere W, et al. Prevalence, antimicrobial resistance, and associated factors of bacterial vaginosis and aerobic vaginitis among women suspected of STIs in Bahir Dar, Ethiopia. *BMC Women's Health*. 28 de enero de 2025;26(1):129. doi:10.1186/s12905-026-04301-9
- Chukwu EE, Abuh D, Idigbe IE, Omoregha P, Okwuraiwe AP, Ishola O, et al. Prevalence and associated risk factors of bacterial vaginosis among women of reproductive age living with, and without HIV in Lagos, Nigeria. *BMC Women's Health*. 29 de septiembre de 2025;25(1):460. doi:10.1186/s12905-025-04024-3
- Ignacio MADO, Buesso TS, Morales JAP, Silva MDC, Da Silva MG, Duarte MTC. Factors associated with bacterial vaginosis in women with homosexual, bisexual, and heterosexual practices. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. mayo de 2023;27(3):102760.



doi:10.1016/j.bjid.2023.102760

Zheng N, Guo R, Wang J, Zhou W, Ling Z. Contribution of *Lactobacillus iners* to Vaginal Health and Diseases: A Systematic Review. *Front Cell Infect Microbiol*. 22 de noviembre de 2021;11:792787. doi:10.3389/fcimb.2021.792787

Salvi M. Prevalence of vulvovaginal candidiasis in females in the reproductive age group. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 25 de enero de 2019;8(2):647. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20190299

Li H, Xiao Z, Xing B, Wu S, Wang Y, Liu Z, et al. Association between common vaginal and HPV infections and results of cytology test in the Zhoupu District, Shanghai City, China, from 2014 to 2019. *Virol J*. 29 de julio de 2022;19(1):127. doi:10.1186/s12985-022-01850-x

Li S, Xu J, Ru S, Hu C, Liu C, Sun X, et al. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* Among Women in the Chinese Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *TropicalMed*. 19 de abril de 2025;10(4):113. doi:10.3390/tropicalmed10040113

Erika Marcela Baculima, Daniela Jhulissa Rivas. Bacterial Vaginosis in women of child-bearing age in Latin America: A Literature Review. *World J Adv Res Rev*. 30 de noviembre de 2024;24(2):1620-31. doi:10.30574/wjarr.2024.24.2.3492

Hathor, Clínica Sexológica., Espitia-De La Hoz FJ. Vaginosis bacteriana: prevalencia y factores de riesgo asociados en mujeres no gestantes en el Quindío, Colombia, 2017 – 2023. *ROGV*. 17 de septiembre de 2025;85(3):381-90. doi:10.51288/00850310

Muzny CA, Sobel JD. The Role of Antimicrobial Resistance in Refractory and Recurrent Bacterial Vaginosis and Current Recommendations for Treatment. *Antibiotics*. 9 de abril de 2022;11(4):500. doi:10.3390/antibiotics11040500

Schwebke JR, Lensing SY, Lee J, Muzny CA, Pontius A, Woznicki N, et al. Treatment of Male Sexual Partners of Women With Bacterial Vaginosis: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Clinical Infectious Diseases*. 2 de agosto de 2021;73(3):e672-9. doi:10.1093/cid/ciaa1903

Nyirjesy P, Brookhart C, Lazenby G, Schwebke J, Sobel JD. Vulvovaginal Candidiasis: A Review of the Evidence for the 2021 Centers for Disease Control and Prevention of Sexually Transmitted



- Infections Treatment Guidelines. *Clinical Infectious Diseases*. 13 de abril de 2022;74(Supplement_2):S162-8. doi:10.1093/cid/ciab1057
- Satora M, Grunwald A, Zaremba B, Frankowska K, Żak K, Tarkowski R, et al. Treatment of Vulvovaginal Candidiasis—An Overview of Guidelines and the Latest Treatment Methods. *JCM*. 18 de agosto de 2023;12(16):5376. doi:10.3390/jcm12165376
- Cassone A, Sobel JD. Experimental Models of Vaginal Candidiasis and Their Relevance to Human Candidiasis. Maurelli AT, editor. *Infect Immun*. mayo de 2016;84(5):1255-61. doi:10.1128/IAI.01544-15
- Donders GGG, Bellen G, Grinceviciene S, Ruban K, Vieira-Baptista P. Aerobic vaginitis: no longer a stranger. *Research in Microbiology*. noviembre de 2017;168(9-10):845-58. doi:10.1016/j.resmic.2017.04.004
- Chen X, Lu Y, Chen T, Li R. The Female Vaginal Microbiome in Health and Bacterial Vaginosis. *Front Cell Infect Microbiol*. 7 de abril de 2021;11:631972. doi:10.3389/fcimb.2021.631972
- Moosa Y, Kwon D, De Oliveira T, Wong EB. Determinants of Vaginal Microbiota Composition. *Front Cell Infect Microbiol*. 2 de septiembre de 2020;10:467. doi:10.3389/fcimb.2020.00467
- Amabebe E, Anumba DOC. The Vaginal Microenvironment: The Physiologic Role of Lactobacilli. *Front Med*. 13 de junio de 2018;5:181. doi:10.3389/fmed.2018.00181
- Vodstrcil LA, Twin J, Garland SM, Fairley CK, Hocking JS, Law MG, et al. The influence of sexual activity on the vaginal microbiota and *Gardnerella vaginalis* clade diversity in young women. Fredricks DN, editor. *PLoS ONE*. 24 de febrero de 2017;12(2):e0171856. doi:10.1371/journal.pone.0171856
- Kalia N, Singh J, Kaur M. Microbiota in vaginal health and pathogenesis of recurrent vulvovaginal infections: a critical review. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. diciembre de 2020;19(1):5. doi:10.1186/s12941-020-0347-4
- Zangl I, Pap IJ, Aspöck C, Schüller C. The role of *Lactobacillus* species in the control of *Candida* via biotrophic interactions. *Microb Cell*. 6 de enero de 2020;7(1):1-14. doi:10.15698/mic2020.01.702



- Sousa LGV, Pereira SA, Cerca N. Fighting polymicrobial biofilms in bacterial vaginosis. *Microbial Biotechnology*. julio de 2023;16(7):1423-37. doi:10.1111/1751-7915.14261
- Haddad LB, Wall KM, Kilembe W, Vwalika B, Khu NH, Brill I, et al. Bacterial vaginosis modifies the association between hormonal contraception and HIV acquisition. *AIDS*. 13 de marzo de 2018;32(5):595-604. doi:10.1097/QAD.0000000000001741
- Byrne C, Toarta C, Backus B, Holt T. The HEART score in predicting major adverse cardiac events in patients presenting to the emergency department with possible acute coronary syndrome: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. diciembre de 2018;7(1):148. doi:10.1186/s13643-018-0816-4
- Madhivanan P, Alleyn HN, Raphael E, Krupp K, Ravi K, Nebhrajani R, et al. Identification of culturable vaginal *Lactobacillus* species among reproductive age women in Mysore, India. *Journal of Medical Microbiology*. 1 de junio de 2015;64(6):636-41. doi:10.1099/jmm.0.000070
- Swidsinski S, Moll WM, Swidsinski A. Bacterial vaginosis—vaginal polymicrobial biofilms and dysbiosis. *Deutsches Ärzteblatt international*. 19 de mayo de 2023. doi:10.3238/arztebl.m2023.0090
- CDC. The Immune System—The Body's Defense Against Infection. [Internet]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines>
- Sherrard J, Wilson J, Donders G, Mendling W, Jensen JS. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. *Int J STD AIDS*. noviembre de 2018;29(13):1258-72. doi:10.1177/0956462418785451
- Kassebaum NJ, Barber RM, Bhutta ZA, Dandona L, Gething PW, Hay SI, et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. octubre de 2016;388(10053):1775-812. doi:10.1016/S0140-6736(16)31470-2
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Vaginitis in Nonpregnant Patients. En: Vol. 135. 2020.



- Zeng X, An R, Li H. Risk factors of recurrent bacterial vaginosis among women of reproductive age: A cross-sectional study. *Open Medicine*. 8 de agosto de 2023;18(1):20230743. doi:10.1515/med-2023-0743
- Byrne EH, Song H, Srinivasan S, Fredricks DN, Reed SD, Guthrie KA, et al. Association between vaginal microbiota and vaginal inflammatory immune markers in postmenopausal women. *Menopause*. julio de 2024;31(7):575-81. doi:10.1097/GME.0000000000002362
- Bradshaw CS, Sobel JD. Current Treatment of Bacterial Vaginosis—Limitations and Need for Innovation. *J Infect Dis*. 15 de agosto de 2016;214(suppl 1):S14-20. doi:10.1093/infdis/jiw159

