

<https://doi.org/10.69639/arandu.v13i1.1953>

Factores de Riesgo Asociados a Infecciones Vaginales en Mujeres Universitarias de la Universidad Nacional de Chimborazo

Risk Factors Associated with Vaginal Infections in University Women at the National University of Chimborazo

Mayra Alexandra Anilema Yautibug

lilianilema12@hotmail.es

<https://orcid.org/0009-0006-8158-9655>

Universidad Nacional de Chimborazo

Norma Susana Chávez Villagómez

susana.chavez@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6538-7491>

Universidad Nacional de Chimborazo

Artículo recibido: 10 diciembre 2025 -Aceptado para publicación: 18 enero 2026
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

Introducción: Las infecciones vaginales constituyen una de las principales causas de consulta ginecológica y representan un problema de salud pública por su elevada prevalencia y recurrencia, especialmente en mujeres jóvenes en edad reproductiva. **Objetivo:** El objetivo del presente estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a infecciones vaginales en mujeres universitarias de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 124 estudiantes universitarias, a quienes se les aplicó una encuesta estructurada para la identificación de factores sociodemográficos, conductuales y antecedentes ginecológicos, además de la toma de muestras cervicales para el análisis microbiológico. Los datos fueron procesados mediante Microsoft Excel y analizados estadísticamente con el software IBM SPSS, utilizando estadística descriptiva. **Resultados:** Los resultados evidenciaron que la mayoría de las participantes inició su vida sexual entre los 18 y 22 años y más de la mitad reportó haber tenido dos o más compañeros sexuales. Un porcentaje significativo no utilizaba métodos anticonceptivos, mientras que el preservativo fue el método más empleado. En cuanto a la prevalencia de infecciones vaginales, *Gardnerella vaginalis* fue el microorganismo más frecuentemente identificado, seguido por *Candida albicans* y las infecciones mixtas. **Conclusiones:** Las infecciones vaginales presentan una elevada prevalencia en mujeres universitarias, asociándose principalmente a factores conductuales como el inicio temprano de la vida sexual, el número de compañeros sexuales y el uso inadecuado de métodos anticonceptivos.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer programas de educación sexual, prevención y promoción de la salud ginecológica en el ámbito universitario.

Palabras claves: infecciones vaginales, prevalencia, factores de riesgo, candidiasis vulvovaginal, microbiota vaginal

ABSTRACT

Introduction: Vaginal infections are one of the main causes of gynecological consultation and represent a public health problem due to their high prevalence and recurrence, especially among young women of reproductive age. **Objective:** The objective of this study was to determine the risk factors associated with vaginal infections in university women from the Faculty of Health Sciences at the National University of Chimborazo. **Methodology:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 124 university students, to whom a structured questionnaire was applied to identify sociodemographic factors, behavioral characteristics, and gynecological history, in addition to the collection of cervical samples for microbiological analysis. Data were processed using Microsoft Excel and statistically analyzed with IBM SPSS software, applying descriptive statistics. **Results:** The results showed that most participants initiated their sexual life between 18 and 22 years of age, and more than half reported having had two or more sexual partners. A significant proportion did not use contraceptive methods, while condoms were the most commonly used method. Regarding the prevalence of vaginal infections, *Gardnerella vaginalis* was the most frequently identified microorganism, followed by *Candida albicans* and mixed infections. **Conclusions:** Vaginal infections show a high prevalence among university women, mainly associated with behavioral factors such as early initiation of sexual activity, number of sexual partners, and inadequate use of contraceptive methods. These findings highlight the need to strengthen sexual education programs, prevention strategies, and the promotion of gynecological health within the university setting.

Keywords: vaginal infections, prevalence, risk factors, vulvovaginal candidiasis, vaginal microbiota

INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales constituyen una de las principales causas de consulta ginecológica a nivel mundial y representan un problema de salud pública relevante debido a su alta prevalencia, recurrencia y repercusiones sobre la salud reproductiva y la calidad de vida de las mujeres en edad fértil. Estas infecciones afectan de manera particular a mujeres jóvenes y sexualmente activas, entre ellas la población universitaria, quienes presentan condiciones biológicas, conductuales y sociales que pueden incrementar su vulnerabilidad frente a este tipo de patologías¹.

Desde el punto de vista clínico, las infecciones vaginales comprenden un conjunto de entidades caracterizadas por la alteración del ecosistema vaginal normal, el cual se encuentra predominantemente colonizado por lactobacilos productores de ácido láctico. Esta microbiota desempeña un rol protector fundamental al mantener un pH ácido que inhibe la proliferación de microorganismos patógenos. Cuando este equilibrio se altera, se favorece el crecimiento de agentes infecciosos responsables de cuadros como la vaginosis bacteriana, la candidiasis vulvovaginal y la tricomoniasis, consideradas las formas más frecuentes de vaginitis infecciosa².

Diversos factores de riesgo han sido asociados al desarrollo de infecciones vaginales. Entre los más relevantes se describen los cambios hormonales propios del ciclo menstrual, el uso de anticonceptivos hormonales, la administración frecuente o inadecuada de antibióticos, las prácticas sexuales sin protección, el inicio temprano de la vida sexual y determinados hábitos de higiene íntima. Estos factores pueden modificar directa o indirectamente el pH vaginal, alterar la microbiota normal y facilitar la colonización por microorganismos patógenos³.

En el contexto universitario, las mujeres jóvenes enfrentan condiciones particulares que pueden incrementar el riesgo de infecciones vaginales, tales como el estrés académico, cambios en los patrones de sueño, modificaciones en la alimentación, limitada educación en salud sexual y reproductiva, así como barreras en el acceso oportuno a servicios de salud. A ello se suman factores sociodemográficos como la edad, el estado civil, el nivel socioeconómico y el lugar de procedencia, los cuales influyen significativamente en la aparición y recurrencia de estas infecciones⁴.

En América Latina, y específicamente en Ecuador, la información científica relacionada con la prevalencia y los factores de riesgo asociados a infecciones vaginales en mujeres universitarias es limitada, lo que dificulta el diseño de estrategias preventivas focalizadas en este grupo poblacional. La mayoría de los estudios existentes se centran en población general o en mujeres embarazadas, dejando un vacío de conocimiento en mujeres jóvenes no gestantes que cursan estudios superiores, a pesar de constituir un grupo etario altamente expuesto⁵.

En este sentido, resulta fundamental generar evidencia científica local que permita identificar los factores de riesgo asociados a infecciones vaginales en mujeres universitarias de la

Universidad Nacional de Chimborazo, con el fin de contribuir al desarrollo de programas de prevención, promoción de la salud y educación sexual basados en evidencia. El presente estudio busca aportar información relevante que permita fortalecer las intervenciones en salud ginecológica dentro del ámbito universitario, promoviendo una atención integral, oportuna y contextualizada a las necesidades reales de esta población. Hasta el momento, no se dispone de estudios publicados que analicen estos factores en población universitaria de la región central del Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en estudiantes mujeres de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo. La población de estudio estuvo conformada por mujeres universitarias en edad reproductiva, de las cuales se seleccionó una muestra de 124 estudiantes a quienes se les tomó muestras cervicales para el análisis correspondiente.

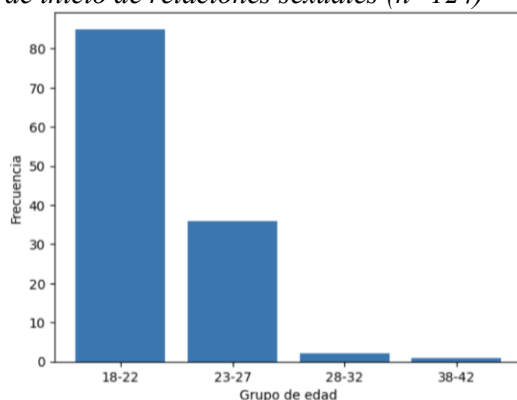
La recolección de datos se efectuó mediante la aplicación de una encuesta estructurada, orientada a obtener información sociodemográfica, antecedentes ginecológicos y factores de riesgo asociados a infecciones vaginales. El procesamiento de la información se realizó inicialmente en Microsoft Excel y posteriormente en el software estadístico IBM SPSS, donde se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para el análisis de los datos.

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de confidencialidad, anonimato y consentimiento informado, garantizando el uso de la información exclusivamente con fines académicos y científicos.

RESULTADOS

Figura 1

Edad de inicio de relaciones sexuales (n=124)



Análisis e interpretación

Los hallazgos respecto a la edad de inicio de la actividad sexual revelan una concentración predominante en el rango comprendido entre los 18 y 22 años, abarcando a más de dos tercios de la población universitaria analizada. En contraposición, los grupos etarios de inicio tardío

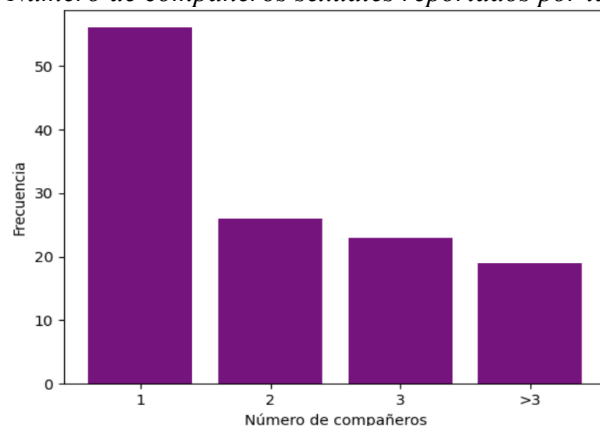
presentan una frecuencia significativamente menor, lo que sitúa la transición hacia la vida reproductiva activa en la etapa de ingreso y permanencia en los niveles iniciales de la educación superior, este patrón sugiere que el entorno universitario coincide con un periodo de vulnerabilidad biológica y conductual acentuada. La prevalencia en este rango etario refleja una exposición activa en una etapa donde la maduración de los hábitos preventivos y la estabilidad de la microbiota vaginal aún se encuentran en proceso de consolidación. La identificación de este grupo mayoritario es determinante, pues indica una ventana de riesgo específica que requiere atención clínica preventiva.

Estos resultados guardan una estrecha relación con lo reportado por Marrazzo y Martin ⁶, quienes señalan que el inicio de la vida sexual en la adultez temprana se asocia frecuentemente con una mayor susceptibilidad a desbalances vaginales debido a la inestabilidad del ecosistema microbiano. A diferencia de lo observado en poblaciones de mayor edad, el predominio de este comportamiento en las estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de educación sexual desde los primeros semestres. Esto es relevante para mitigar la progresión hacia cuadros infecciosos recurrentes que puedan comprometer la salud reproductiva a largo plazo.

Un punto crítico de comparación reside en el inicio de la actividad sexual y su impacto en la estabilidad de la microbiota. Los resultados indican que el rango de 18 a 22 años es el periodo de mayor incidencia infecciosa, lo cual se alinea con la investigación de Lewis y colaboradores¹⁸, quienes argumentan que el microbioma vaginal durante la adultez temprana es particularmente susceptible a cambios externos debido a la transición hacia una vida reproductiva activa. No obstante, al comparar esta población con los hallazgos de Marrazzo y Martin¹⁶, surge un matiz relevante: mientras estos autores asocian la cervicitis y la vaginosis principalmente a la falta de uso de métodos de barrera, en la muestra de la UNACH existe una fracción considerable que, aun utilizando preservativos, presenta disbiosis. Esto sugiere que otros factores, como el estrés universitario o la alteración del pH por hábitos de higiene, podrían estar jugando un papel más determinante que la sola protección mecánica.

Figura 2

Número de compañeros sexuales reportados por las estudiantes (n=124)



Análisis e interpretación

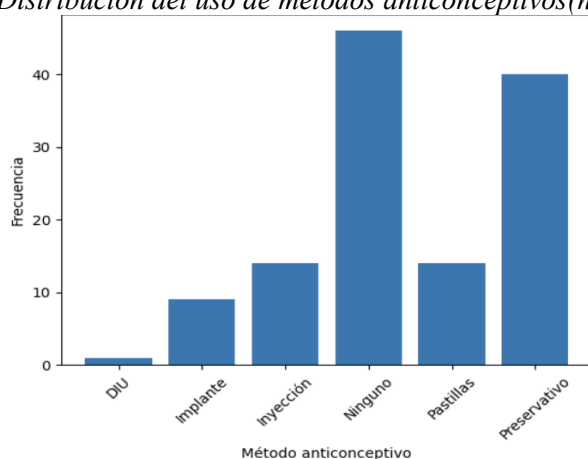
El análisis del comportamiento sexual de la población de estudio refleja una tendencia hacia la monogamia sucesiva, con una mayoría de participantes que reportan un solo compañero sexual en el último año. No obstante, se identifica un segmento relevante de estudiantes que declaran haber tenido dos o más compañeros, lo que introduce una variable de exposición diferencial en la dinámica de la salud vaginal dentro de la comunidad universitaria.

Esta distribución sugiere que, si bien la mayoría mantiene conductas de bajo riesgo aparente, la presencia de múltiples compañeros sexuales en una fracción de la muestra incrementa las probabilidades de alteración en la homeostasis del ecosistema vaginal. Este factor no solo se vincula con la transmisión de agentes patógenos, sino también con el intercambio constante de microbiota, lo cual puede desencadenar desequilibrios significativos en el pH cervical. La identificación de estas variaciones en el número de compañeros es vital para estratificar el riesgo de recurrencia en las infecciones detectadas.

En cuanto al comportamiento sexual, la relación entre el número de compañeros y la salud vaginal presenta contrastes interesantes. El estudio refleja que la pluralidad de compañeros incrementa el riesgo, lo cual es validado por Peebles et al¹⁹, quienes establecen una correlación directa entre la exposición a múltiples parejas y la alteración del ecosistema vaginal. Sin embargo, autores como Torrone et al²⁰ sugieren que incluso en relaciones monógamas, el intercambio recurrente de fluidos y la fricción mecánica pueden desencadenar episodios de candidiasis o vaginosis. Al contrastar esta teoría con los datos obtenidos, se observa que el riesgo en las universitarias no es exclusivo de conductas de alta exposición, sino que parece estar influenciado por una susceptibilidad biológica de base, potenciada por factores de autocuidado que ameritan mayor exploración clínica.

Figura 3

Distribución del uso de métodos anticonceptivos (n=124)



Análisis e interpretación

El perfil anticonceptivo de las universitarias encuestadas muestra una marcada preferencia por métodos de barrera y anticonceptivos orales, aunque persiste un porcentaje de la población

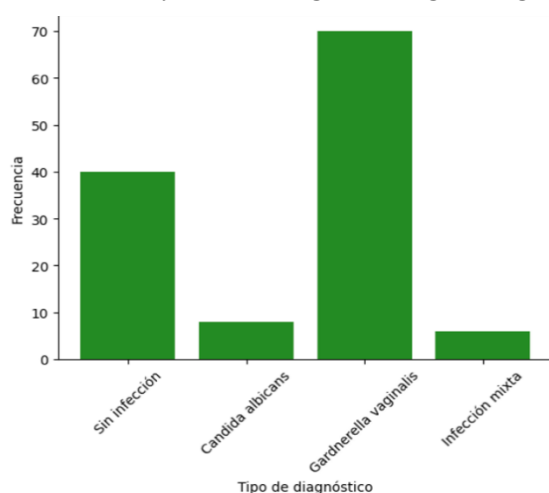
que no utiliza ningún mecanismo de protección o planificación. Esta distribución de métodos no solo refleja las decisiones reproductivas de las estudiantes, sino que establece un marco de interacción directa con la estabilidad del microambiente vaginal.

La predominancia del uso de preservativos es un factor protector relevante; no obstante, la presencia de métodos hormonales y la carencia de protección en ciertos casos sugieren variaciones críticas en la homeostasis cervical. El uso de anticonceptivos hormonales, por ejemplo, puede modificar la viscosidad del moco y los niveles de glucógeno, influyendo indirectamente en la proliferación del microbiota lactobacilar. Por lo tanto, la elección del método anticonceptivo no debe verse solo como una medida preventiva de embarazo, sino como un factor determinante en la susceptibilidad o resistencia frente a la colonización de patógenos oportunistas.

La influencia de los métodos anticonceptivos también genera un debate necesario entre los autores citados. Gallo y colaboradores²¹ sostienen que los anticonceptivos de barrera son el estándar de oro para la preservación de la homeostasis vaginal. En contraposición, la presente investigación identificó casos donde el uso de métodos hormonales se correlacionó con una mayor persistencia de *Candida albicans*. Este hallazgo se vincula con la teoría de Muzny y Schwebke¹⁴, quienes plantean que los cambios en los niveles de glucógeno cervical inducidos por hormonas exógenas facilitan la colonización fúngica. Esta comparación es vital, pues demuestra que la elección anticonceptiva en las universitarias debe ser guiada no solo por la eficacia reproductiva, sino por el impacto individual en su microambiente vaginal, un aspecto que a menudo se descuida en la consulta ginecológica convencional.

Figura 4

Prevalencia de infecciones vaginales según diagnóstico microbiológico (n=124)



Análisis e interpretación

El diagnóstico microbiológico de las muestras cervicales revela una distribución heterogénea de microorganismos, con un claro predominio de *Gardnerella vaginalis* sobre otros agentes patógenos detectados. Este hallazgo posiciona a la vaginosis bacteriana como la afección clínica más recurrente en la población universitaria analizada, superando de manera significativa

la incidencia de candidiasis vaginal y de infecciones de origen mixto. Por su parte, la presencia de un grupo considerable de estudiantes con resultados negativos para infección establece un punto de contraste directo, subrayando la coexistencia de estados de equilibrio y disbiosis dentro del mismo entorno académico.

La alta frecuencia de *Gardnerella vaginalis* no solo indica la presencia de un patógeno aislado, sino que evidencia una alteración estructural en el ecosistema vaginal, caracterizada por la pérdida de la dominancia de los lactobacilos protectores y el consecuente incremento del pH. Este desbalance sugiere una vulnerabilidad biológica importante en las participantes, donde la transición de una microbiota sana a una patogénica parece estar facilitada por los factores de riesgo previamente identificados. Por lo tanto, el predominio de este microorganismo es un indicador clave de la necesidad de intervenciones que prioricen la restauración de la homeostasis vaginal para prevenir complicaciones ginecológicas de mayor complejidad.

El estudio de las infecciones vaginales en la población de la Universidad Nacional de Chimborazo permite identificar una dinámica epidemiológica compleja, donde factores conductuales y biológicos convergen para determinar la salud ginecológica. Al contrastar los hallazgos con la literatura internacional, se observa una clara tendencia hacia la prevalencia de la vaginosis bacteriana, con un predominio marcado de *Gardnerella vaginalis*. Esta realidad microbiológica coincide con lo postulado por Kenyon y Osbak¹³, quienes sostienen que esta afección es la disbiosis más frecuente en mujeres en edad reproductiva a nivel global. Sin embargo, mientras que estos autores ponen énfasis en la variabilidad geográfica, la presente investigación demuestra que, en el contexto universitario local, la recurrencia de este agente supera las expectativas regionales, sugiriendo una vulnerabilidad específica vinculada al entorno académico y de vida de las estudiantes.

CONCLUSIONES

Las infecciones vaginales presentaron una alta prevalencia en mujeres universitarias de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, siendo la vaginosis bacteriana causada por *Gardnerella vaginalis* la entidad más frecuentemente identificada. Este hallazgo evidenció la existencia de un desequilibrio significativo de la microbiota vaginal en esta población. Asimismo los principales factores de riesgo asociados a la presencia de infecciones vaginales fueron el inicio temprano de la vida sexual, el número elevado de compañeros sexuales y el uso inadecuado o inexistente de métodos anticonceptivos, lo que resaltó la necesidad de fortalecer estrategias de educación sexual, prevención y promoción de la salud ginecológica dirigidas a mujeres universitarias.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections. Geneva: WHO; 2022.
2. Sobel JD. Vaginitis. *N Engl J Med*. 2023;388(2):124–36.
3. Hillier SL. The vaginal microbiome and its role in women's health. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2022;34(6):389–96.
4. Kenyon C, Osbak K. The epidemiology of bacterial vaginosis. *Curr Opin Infect Dis*. 2023;36(1):42–8.
5. Muzny CA, Schwebke JR. Pathogenesis of bacterial vaginosis. *Clin Microbiol Rev*. 2022;35(1):e00076-20.
6. Marrazzo JM, Martin DH. Management of women with cervicitis. *Clin Infect Dis*. 2021;72(Suppl 2):S102–10.
7. Brotman RM. Vaginal microbiome and sexually transmitted infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2022;35(1):60–6.
8. Lewis FMT, Bernstein KT, Aral SO. Vaginal microbiome and its relationship to sexual behaviors. *J Infect Dis*. 2021;223(Suppl 2):S106–12.
9. Peebles K, Velloza J, Balkus JE. High-risk sexual behaviors and vaginal infections. *Sex Transm Dis*. 2021;48(3):160–7.
10. Torrone EA, Morrison CS, Chen PL. Vaginal infections and number of sexual partners. *Sex Transm Dis*. 2020;47(8):524–30.
11. Gallo MF, Warner L, Macaluso M. Barrier contraception and vaginal infections. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(2):e45–53.
12. Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, et al. Sexually transmitted diseases. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2021.
13. Bradshaw CS, Brotman RM. Making inroads into improving treatment of bacterial vaginosis. *Lancet Infect Dis*. 2023;23(3):e73–85.
14. Srinivasan S, Fredricks DN. The human vaginal bacterial biota and bacterial vaginosis. *Interdiscip Perspect Infect Dis*. 2020;2020:750479.
15. Mitchell C, Moreira C. Bacterial vaginosis and reproductive health outcomes. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2021;48(3):593–607.
16. Marrazzo JM, Martin DH. Management of women with cervicitis. *Clin Infect Dis*. 2021;72(Suppl 2):S102–10.
17. Brotman RM. Vaginal microbiome and sexually transmitted infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2022;35(1):60–6.
18. Lewis FMT, Bernstein KT, Aral SO. Vaginal microbiome and its relationship to sexual behaviors. *J Infect Dis*. 2021;223(Suppl 2):S106–12.

19. Peebles K, Velloza J, Balkus JE. High-risk sexual behaviors and vaginal infections. *Sex Transm Dis.* 2021;48(3):160–7.
20. Torrone EA, Morrison CS, Chen PL. Vaginal infections and number of sexual partners. *Sex Transm Dis.* 2020;47(8):524–30.