



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tesis

Vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital
Nacional Madre-Niño San Bartolomé, 2021

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Presentado por:

Autora: Tello Cribillero, Jackeline Stephani

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4462-2971>

Asesor: Mg. García Vásquez, Carlos Hugo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1085-2664>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

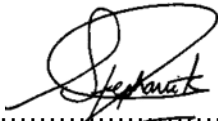
Yo, **Jackeline Stephani Tello Cribillero** egresado de la Facultad de ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico:

“VAGINOSIS BACTERIANA MEDIANTE CITOLOGÍA CONVENCIONAL EN GESTANTES DEL HOSPITAL NACIONAL MADRE-NIÑO SAN BARTOLOMÉ, 2021”.

Asesorado por el docente: Mg. Carlos Hugo García Vásquez DNI:09435522 ORCID 0000-0003-1085-2664 tiene un índice de similitud de 17 % con código oid:14912:466398108 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 JACKELINE STEPHANI TELLO CRIBILLERO
 DNI:46077562



.....
 CARLOS HUGO GARCIA VASQUEZ
 DNI:09435522

Lima, 12 de mayo del 2025

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado en primer lugar, a mi persona, porque si no fuera por mi resiliencia no habría podido terminar este proyecto. A mis queridos padres Marino e Iraidá, quienes me apoyan en seguir adelante y serán los únicos protagonistas de los logros que obtenga.

A mis hermanos, Yessica y Renzo, y mis sobrinos gracias por estar ahí, para mí, siempre.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la bendición de tener a mi familia con salud.

En segundo lugar, a la Universidad Privada Norbert Wiener, mi alma mater y segundo hogar, que me brindó la oportunidad de crecer en lo teórico y profesional.

Por último, a mi asesor de tesis, por su tiempo, paciencia y experiencia. A los licenciados del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé del área de citología, quienes me apoyaron con sus conocimientos para el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica.....	5
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Formulación de hipótesis.....	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Método de la investigación.....	21

3.2. Enfoque de la investigación.....	21
3.3. Tipo de investigación.....	21
3.4. Diseño de la investigación.....	21
3.5. Población, muestra y muestreo.....	22
3.6. Variables y operacionalización.....	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.7.1. Técnica.....	25
3.7.2. Descripción.....	25
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	25
3.9. Aspectos éticos.....	26
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	28
4.1. Resultados.....	28
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	28
4.1.2. Discusión de resultados.....	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
5.1. Conclusiones.....	42
5.2. Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS.....	41
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	41

Anexo 2: Informe citológico cérvico uterino del Hospital Madre-Niño San Bartolomé	43
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.....	44
Anexo 4: Validez del instrumento.....	45
Anexo 5: Evaluación de rigurosidad del instrumento (un experto).....	46
Anexo 6: Aprobación del Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener.	50
Anexo 7: Aprobación del proyecto de investigación por el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé.....	51
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin.....	52

Resumen

Las mujeres en edad reproductiva suelen verse afectadas por la vaginosis bacteriana. La vaginosis bacteriana durante la gestación puede generar consecuencias fatales tanto para la madre como para el recién nacido. El objetivo de la presente investigación fue determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021. Se diseñó un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 345 gestantes cuyas muestras cervicouterinas fueron procesadas en el servicio de citología del Hospital San Bartolomé. El estudio encontró una frecuencia de vaginosis bacteriana del 31.3% en las gestantes. Además, se halló una mayor frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres de 24 a 27 años (20.9%), en muestras cervicouterinas de Puente Piedra (26.4%) y en muestras con inflamación moderada (32.8%) en las gestantes. Asimismo, la inflamación cervicovaginal presenta una asociación estadísticamente significativa con la vaginosis bacteriana en gestantes ($p < 0.001$). Se pudo concluir que existe una elevada frecuencia de vaginosis bacteriana en la población gestante del Hospital San Bartolomé durante el año 2021, siendo importante generar estrategias de salud pública enfocadas a prevenir y disminuir la frecuencia de vaginosis bacteriana en las gestantes.

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, gestante, citología ginecológica, prueba de papanicolaou.

Abstract

Women of reproductive age are often affected by bacterial vaginosis. Bacterial vaginosis during pregnancy can have fatal consequences for both the mother and the newborn. The objective of this research was to determine the frequency of bacterial vaginosis using conventional cytology in pregnant women at the San Bartolomé National Mother-Child Hospital during 2021. A quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional study was designed. The sample consisted of 345 pregnant women whose cervical samples were processed in the cytology service of San Bartolomé Hospital. The study found a frequency of bacterial vaginosis of 31.3% in pregnant women. In addition, a higher frequency of bacterial vaginosis was found in women aged 24 to 27 years (20.9%), in cervical samples from Puente Piedra (26.4%), and in samples with moderate inflammation (32.8%) in pregnant women. Likewise, cervicovaginal inflammation is statistically significantly associated with bacterial vaginosis in pregnant women ($p < 0.001$). It was concluded that there was a high incidence of bacterial vaginosis in the pregnant population at San Bartolomé Hospital during 2021. It is important to develop public health strategies focused on preventing and reducing the incidence of bacterial vaginosis in pregnant women.

Keywords: Bacterial vaginosis, pregnant women, gynecological cytology, papanicolaou test.

INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana es una de las infecciones vaginales más frecuentes en mujeres en edad reproductiva, ocasionada por un desequilibrio en la microbiota vaginal, donde bacterias patógenas desplazan a los lactobacilos protectores. Esta condición puede manifestarse con síntomas como flujo grisáceo, mal olor y picazón, aunque en muchos casos es asintomática. Sin embargo, sus complicaciones son significativas, incluyendo mayor riesgo de parto prematuro, enfermedad inflamatoria pélvica, complicaciones posquirúrgicas, entre otras. Por ello, su detección temprana en poblaciones vulnerables, como las gestantes, es crucial para prevenir consecuencias adversas en la salud materno-infantil.

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021. Para ello, se empleó un diseño observacional, descriptivo y transversal, analizando muestras citológicas de mujeres gestantes. De esta manera, los resultados obtenidos brindan un sustento teórico y práctico para futuras intervenciones sanitarias.

Esta investigación contribuye significativamente al campo de la salud pública al proporcionar información actualizada sobre la prevalencia de vaginosis bacteriana en gestantes peruanas, un grupo con alto riesgo de complicaciones obstétricas. Desde una perspectiva teórica, enriquece la literatura científica nacional sobre infecciones vaginales; asimismo, sirve como base para que las autoridades sanitarias implementen programas de tamizaje y educación sexual en centros de atención primaria.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La vaginosis bacteriana es una infección frecuente en la población femenina que se encuentra en edad reproductiva (1). Esta infección es causada por el crecimiento excesivo de bacterias anaerobias oportunistas principalmente especies de *Prevotella*, *Gardnerella vaginalis* y *Mobiluncus* y el declive en los niveles de lactobacilos; los cuales, se encuentran naturalmente en la microbiota vaginal; sin embargo, esta alteración o disbiosis vaginal provoca una variedad de problemas ginecológicos (1).

La prevalencia de la vaginosis bacteriana en la población general es elevada a nivel global, infectando aproximadamente a 12.2 millones de mujeres de 14 a 49 años, el cual representa al 29.2 % (2). Además, se registró una prevalencia en Asia central del 22.8%, en Asia oriental del 24.2% y en el sur de Asia del 28.7%. Así mismo, la prevalencia de vaginosis bacteriana en este continente dentro de la población gestante fue del 11.7% (3).

En África Subsahariana se estimó una prevalencia de vaginosis bacteriana del 24.6% y en África del Norte fue del 25.1%, observando en mujeres gestantes una prevalencia del 17% en Etiopía y una prevalencia del 19% en Nigeria. Además, en América del Norte se registró una prevalencia del 27% (2,3).

En América latina y el Caribe la prevalencia de vaginosis bacteriana fue del 24.2%. Sin embargo, en la población gestante de esta región se registró una prevalencia de vaginosis bacteriana del 33.2% (3). Siendo importante resaltar que la prevalencia de la vaginosis bacteriana puede oscilar entre el 20 % y el 60 % de un país a otro (1).

En el territorio nacional, se estima una prevalencia de vaginosis bacteriana del 23.7% en mujeres de edad reproductiva, asociándose principalmente al número de pareja sexuales, el uso de preservativos y al poseer un flujo vaginal anormal (4). Además, la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres peruanas de poblaciones socioeconómicamente desfavorecidas fue del 27% (5).

Una investigación realizada en el territorio nacional a pacientes gestantes determinó una prevalencia de vaginosis bacteriana del 90.1%; donde la mayoría eran menores de 30 años (66.7%) y el grupo etario con mayor prevalencia se encontró entre los 20 a 24 años (28.1%), concluyendo que existe una alta prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres gestantes, siendo importante realizar programas y actividades preventivas con la finalidad de disminuir las infecciones vaginales (6).

En este contexto, la presente investigación determinó la frecuencia de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes, que es generalmente diagnosticado mediante el cultivo microbiológico. No obstante, la prueba convencional del papanicolaou también es una valiosa herramienta que permite la identificación de cambios en la microbiota vaginal que sugieren vaginosis bacteriana mediante el microscopio óptico con la finalidad de aportar una información relevante y precoz que permitirá prevenir complicaciones durante el embarazo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes según edad del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé 2021?

¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes según procedencia de la muestra del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé 2021?

¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021?

¿Cuál es la relación entre la vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con la edad, tipo de gestación, la procedencia y la inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según edad durante el año 2021.

Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según procedencia de la muestra durante el año 2021.

Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé con inflamación cervicovaginal durante el año 2021.

Determinar la relación entre la vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con la edad, tipo de gestación, la procedencia y la inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La presente investigación aporta un importante conocimiento a la comunidad científica peruana acerca de la frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres gestantes mediante citología convencional. De esta manera, los resultados de la investigación aportan información epidemiológica relevante sobre la vaginosis bacteriana en gestantes y brinda un valor teórico importante para ser empleado como fundamento científico nacional con el objetivo de que las autoridades sanitarias puedan implementar un plan de prevención y promoción en los establecimientos sanitarios.

Además, la temática de la investigación se encuentra dentro de una de las prioridades nacionales de investigación en salud en Perú 2019-2030 (7).

1.4.2. Metodológica

La vaginosis bacteriana en gestantes es un problema de salud pública dentro del territorio peruano considerando la escasa información y estudios de investigación acerca del tema en los últimos 5 años; en consecuencia, no existen instrumentos validados a nivel nacional que ayuden a la recolección de la información. La presente investigación emplea un método deductivo, con enfoque cuantitativo, de tipo básica, un alcance correlacional y empleará un diseño no experimental de corte transversal y retrospectivo. Se aporta un instrumento que contribuya a la recolección de datos en las pacientes gestantes, y podrá ser empleado para futuras investigaciones similares.

1.4.3. Práctica

En el territorio peruano las mujeres gestantes se realizan la prueba de papanicolaou durante el primer trimestre de embarazo con la finalidad de prevenir alteraciones cervicouterinas (8). Sin embargo, esta prueba también tiene la capacidad de detectar cambios en la microbiota vaginal que sugiere vaginosis bacteriana, siendo de elevada prevalencia en el Perú. Por ello, la investigación brinda información confiable acerca de la frecuencia de vaginosis bacteriana en la población femenina gestante, con el propósito de que los centros sanitarios sean capaces de generar estrategias o programas pertinentes para la prevención de vaginosis bacteriana en la gestación.

Asimismo, es relevante mencionar que la prueba de papanicolaou para el diagnóstico de vaginosis bacteriana posee elevada sensibilidad y especificidad, siendo del 87.5% y 96.4%, respectivamente (9). Por ello, el estudio considera al tamizaje cervicouterino como una prueba que aporta un sinergismo diagnóstico para identificar

precozmente los casos de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes, beneficiando directamente a esta población.

1.5. Limitaciones de la investigación

La presente investigación se limita a un solo establecimiento de salud, siendo un estudio unicentrico. Asimismo, el diagnóstico estuvo basado únicamente en citología convencional a través de la prueba de papanicolaou, lo que puede ser menos sensible que otros métodos como el puntaje de Nugent. Además, el estudio no consideró otras variables como la higiene, la actividad sexual, infecciones previas y número de parejas sexuales, que podrían influir en los resultados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Bonnenton, et al. (10) en su investigación el **Objetivo:** “Estimar la prevalencia de vaginosis bacteriana y los factores de riesgo asociados en gestantes de Senegal”. **Materiales y Métodos:** Para ello, se utilizó un estudio de cohortes multicéntrico, se entrevistó con ayuda de cuestionarios a 457 gestantes en su tercer trimestre de embarazo y se recolectaron muestras cervicovaginales. **Resultados:** que la prevalencia fue del 18.6%, encontrando una prevalencia del 18.9% en zonas suburbanas y 18.1% en zonas rurales. El 22.3% presentó una colonización por *Gardnerella vaginalis*. Además, dentro de los factores de riesgo se encontró que el 65.9% de las pacientes con vaginosis bacteriana eran mayores de 28 años y el 89.4% fueron multigrávidas. **Conclusiones:** Existe una prevalencia significativa de vaginosis bacteriana en gestantes de Senegal, siendo importante realizar estudios más amplios acerca de la prevalencia, factores de riesgo e impacto en las gestantes.

Mulinganya, et al. (11) en su estudio el **Objetivo:** “Investigar la prevalencia de vaginosis bacteriana, los factores de riesgo y la relación entre la vaginosis bacteriana y los resultados adversos del embarazo en el segundo trimestre entre mujeres embarazadas en Bukavu, República Democrática del Congo”. **Materiales y Métodos:** Se reclutó a 525 gestantes en el segundo trimestre del embarazo, con la finalidad de recolectar los datos clínicos y sociodemográficos, prácticas de higiene genital, comportamiento sexual e historial reproductivo mediante cuestionarios; además, se realizó el diagnóstico de vaginosis bacteriana mediante los frotis vaginales con la tinción de Gram. **Resultados:** La

investigación encontró que la prevalencia de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes fue del 26.3%, donde el 31.2% se encontraba en el grupo etario de 25 a 29 años. Además, la vaginosis bacteriana se relacionó con las relaciones extramatrimoniales (OR: 4.35), una o más parejas extramatrimoniales del marido (OR: 2.34), infección por *Cándida* vaginal (OR: 1.60), mujeres que estaban desempleadas (OR: 1.94), empleo de sustancias para el baño íntimo (OR: 2.03) y mujeres que pertenecían a tribus minoritarias (OR: 1.76).

Conclusiones: La prevalencia de vaginosis bacteriana en Bukavu es elevada, por lo que es importante realizar intervenciones basadas en factores de riesgo modificables para reducir la prevalencia de esta infección.

Sule-Odu, et al. (12) en su estudio titulado “Vaginosis bacteriana en el embarazo y el trabajo de parto temprano utilizando la puntuación de Nugent y su implicación en el resultado fetal”. **Objetivo:** fue comparar la microflora vaginal en el embarazo con el trabajo de parto temprano mediante la puntuación de Nugent. **Materiales y Métodos:** Se empleó un diseño no experimental, de corte longitudinal prospectivo en un grupo muestral de 408 mujeres gestantes donde se recolectaron muestras cervicovaginales. **Resultados:** La investigación encontró que la prevalencia de vaginosis bacteriana en las pacientes gestantes fue del 33.3%. Sin embargo, en el trabajo de parto se halló que solo el 14.4% presentaba vaginosis bacteriana, indicando una reducción significativa en comparación al período prenatal ($p < 0.001$). **Conclusiones:** Se pudo concluir que la infección persistente o reinfección antes del trabajo de parto puede justificar la necesidad de una nueva evaluación de los frotis vaginales al final del tercer trimestre de gestación.

Kamga, et al. (13) en su investigación tuvo como **Objetivo:** “Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de la vaginosis bacteriana entre las mujeres

embarazadas que reciben atención prenatal en el Distrito de Salud de Kumba (KHD), Camerún”. **Materiales y Métodos:** Estudio del tipo transversal descriptivo, se empleó cuestionarios a 309 pacientes gestantes que buscaban atención prenatal y se recolectó muestras vaginales mediante hisopos, empleando la tinción de Gram. **Resultados:** La investigación halló que la prevalencia de vaginosis bacteriana fue del 26.2%, siendo la *Gardnerella vaginalis* el morfotipo más común (55%) y el 9.1% presentaban coinfección por cándida. El grupo etario con mayor prevalencia se encontró entre los 18 a 22 años (29.2%); encontrando una relación significativa en las mujeres de las zonas rurales ($p=0.014$), en mujeres que no emplearon antibióticos ($p=0.002$), en mujeres sin antecedentes de infección del tracto genital ($p=0.001$) y se obtuvo mayor prevalencia en mujeres en el segundo trimestre de gestación (31.7%). **Conclusiones:** Se concluye que la vaginosis bacteriana podría ser un problema de salud significativo entre las mujeres embarazadas, recomendando la detección y el tratamiento oportuno.

Sabour, et al. (14) en su estudio **Objetivo:** “Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres gestantes y no gestantes en Irán”. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura y metaanálisis, seleccionando las investigaciones mediante criterios de inclusión y exclusión, obteniendo 43 estudios seleccionados. **Resultados:** Obteniendo que la prevalencia de vaginosis bacteriana en las iraníes fue del 18.9%, con una prevalencia del 28% en mujeres no gestantes y del 16.5% en mujeres gestantes. Además, la bacteria aislada con mayor frecuencia fue la *Gardnerella vaginalis*. **Conclusiones:** Existe una elevada prevalencia de vaginosis bacteriana en no gestantes, siendo importante tomar medidas de prevención, seguimiento y control de estas infecciones.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Mena y Mejía (15) en su investigación **Objetivo:** “Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres sexualmente activas que asisten al Centro Ginecológico Medical Group de Jaén, 2020”. **Materiales y Métodos:** Para ello, se realizó un estudio no experimental, de alcance descriptivo y de corte transeccional en una muestra de 150 mujeres sexualmente activas. **Resultados:** Se obtuvo como resultado que la prevalencia de vaginosis bacteriana fue del 81.33%, el grupo etario con mayor frecuencia de infección estuvo entre los 18 a 30 años (42.7%), el 39.3% de las mujeres con infección iniciaron su vida sexual entre los 17 a 20 años, el 100% presentaba abundante flujo, el 64% tenía dolor pélvico y el 88.52% presentaba ardor al miccionar. **Conclusiones:** De esta manera, se concluyó que existe una alta prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres sexualmente activas, siendo importante realizar programas y actividades preventivas con la finalidad de disminuir las infecciones vaginales.

Custodio y Morales (16) en su trabajo de investigación tuvo como **Objetivo:** “Determinar la prevalencia de vaginosis y vaginitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud Ciudad Eten en Chiclayo durante 2017 – 2018. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de alcance descriptivo y de corte transeccional, donde participaron 50 muestras vaginales de gestantes. **Resultados:** El estudio encontró que la prevalencia de vaginitis fue del 76% y vaginosis fue del 16%, donde se observó una prevalencia del 4.0% de infección por *Trichomonas vaginalis* y del 42% por levaduras. Además, en el 76% se observó una reacción inflamatoria vaginal, un pH alterado en un 14% y el grupo etario con mayor prevalencia de vaginosis (62.5%) y vaginitis (44.7%) estuvo comprendida entre los 15 a 24 años. **Conclusiones:** Se concluye que existe una alta prevalencia de vaginosis y

vaginitis en las pacientes gestantes, recomendando realizar un seguimiento y protocolo de diagnóstico preventivo.

Dávila y Huancas (6) realizaron un estudio con el **Objetivo**: “Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 40 años de mujeres del Centro de Salud Magllanal”. **Materiales y Métodos**: La investigación se elaboró con un diseño no experimental, de alcance descriptivo y de corte transeccional, empleando una ficha de recolección de datos a 171 pacientes gestantes que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados**: El estudio encontró una prevalencia de vaginosis bacteriana del 90.1%; donde la mayoría eran menores de 30 años (66.7%) y el grupo etario con mayor prevalencia se encontró entre los 20 a 24 años (28.1%). Además, vivían en zonas urbanas (55.6%), presentaron dolor pélvico (55%), presentaron dolor al miccionar (21.1%), presentaron prurito vaginal (42.1%). **Conclusiones**: Finalmente se concluye que en el Centro de Salud Magllanal existe una elevada prevalencia de vaginosis bacteriana en gestantes, por lo que se tiene que concientizar a la población gestante sobre la importancia de la prevención, identificación, diagnóstico y tratamiento de esta infección.

Diaz (17) en su investigación el **Objetivo**: “Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en pacientes que acuden al Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el período 2015-2016”. **Materiales y Métodos**: Para ello, se realizó una investigación con alcance descriptivo y de corte transeccional, donde se empleó un cuestionario y una toma de muestra de secreción vaginal a 170 pacientes. **Resultados**: La investigación halló que hubo una prevalencia del 27.1% de vaginosis bacteriana, el 21.7% de las pacientes con vaginosis bacteriana eran gestantes y el grupo etario con más prevalencia se encontró entre los 21 a 30 años. Así mismo, se encontró que el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, el

uso frecuente de anticonceptivos y tener más de 3 parejas al año aumentaron el riesgo de contraer vaginosis bacteriana. **Conclusiones:** Finalmente se concluyó que la prevalencia de vaginosis bacteriana es del 27.1%, siendo la principal causa de procesos infecciosos vaginales y recomendando una prevención a través de controles ginecológicos para la detección de esta infección.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Microbiota vaginal normal.

La vagina humana comprende de una variedad y cantidad de microorganismos que son considerados como beneficiosos y/o patógenos oportunistas. Es relevante recalcar que la composición microbiológica en la vagina está sujeta a cambios o fluctuaciones que se encuentra influido por factores como la edad, los cambios hormonales, las prácticas sexuales y el empleo de antibióticos (18).

Dentro de la microbiota vaginal normal o eubiótica se ha observado un predominio de los *Lactobacillus spp.* siendo los más abundantes las especies de *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus iners* y *Lactobacillus jensenii* que se consideran beneficiosas y coexisten en una relación de mutualismo, donde estas bacterias protegen a la vagina de la colonización de microorganismos patógenos mediante la producción de ácido láctico, bacteriocinas de rango limitado y peróxido de hidrógeno de amplio rango y el huésped le brinda nutrientes para su crecimiento (18,19). Actualizaciones recientes con la metodología de secuenciación del gen 16S rRNA han encontrado y clasificado cinco tipos de microbiota denominados Tipos de Estado Comunitario (CST, por sus siglas en inglés), el CST-I se encuentra dominado por *Lactobacillus crispatus*, el CST-II se encuentra dominado por *Lactobacillus gasseri*, el CST-III se encuentra dominado por

Lactobacillus iners, el CST-V se encuentra dominado por *Lactobacillus jensenii* y el CST-IV se encuentra compuesto por varios microorganismos anaerobios estrictos y facultativos como *Atopobium*, *Megasphaera*, *Mobiluncus*, *Prevotella* y *Clostridiales* (20).

Así mismo, también se ha observado otros microorganismos como *Cándida spp.* viviendo en una relación de comensalismo encontrada hasta en el 64.5% de mujeres sanas, siendo *Cándida albicans* la especie más abundante (19).

2.2.2. Vaginosis bacteriana.

La vaginosis bacteriana es una de las infecciones más comunes en mujeres dentro de la edad reproductiva se produce cuando existe una alteración en la microbiota vaginal o una disbiosis vaginal, traducándose en un declive de cantidad de bacterias lactobacilos; el cual, provoca la variación del pH y a su vez produce la proliferación de diversas floras mixtas patógenas y nativas de especies aeróbicas, anaeróbicas y microaerófilas, siendo las más frecuentes *Ureaplasma*, *Mycoplasma*, *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella*, *Peptostreptococcus* y *Bacteroides spp.* Estas bacterias pueden causar sintomatología en aproximadamente el 50% de las mujeres, como mal olor vaginal, picazón vaginal y secreción o flujo vaginal anormal (21–23).

Generalmente se produce por transmisión sexual y se encuentra respaldada por la recuperación de *Gardnerella vaginalis* de la uretra, surco balano prepuciano y la piel del pene de las parejas masculinas de mujeres con vaginosis bacteriana, debido a que las mujeres con vaginosis bacteriana recurrente a menudo tienen la misma pareja antes y después del tratamiento, y su pareja masculina puede volver a infectarlas (24). También se ha descrito una elevada frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres que tienen sexo con

mujeres, en mujeres con un mayor número de parejas sexuales y en mujeres sexualmente activas (25).

En consecuencia, esta infección puede provocar a las mujeres un amplio espectro de problemas de salud como partos prematuros, mayor susceptibilidad a las infecciones por VPH, enfermedad pélvica inflamatoria, endometritis posparto y posaborto después de cirugías ginecológicas y otras enfermedades crónicas (26).

2.2.3. Fisiopatología.

La vaginosis bacteriana se ha descrito como un trastorno polimicrobiano de la microbiota vaginal. En la historia natural se ha observado principalmente que la vaginosis bacteriana existe una declive en la cantidad de *Lactobacillus spp.* y un incremento en la cantidad de *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma*, *Mycoplasma*, *Prevotella*, *Atopobium vaginae*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides spp.* y *Megasphaera* (21,27). Esta infección produce una densa biopelícula polimicrobiana constituida principalmente por *Gardnerella vaginalis* y *Atopobium vaginae* que se encuentra adherida al epitelio vaginal.

Además, esta biopelícula suele ser un factor de riesgo importante para el anidamiento de otras bacterias anaeróbicas obligadas y da como resultado la presencia de células clave que pueden ser observadas mediante el análisis microscópico (20,27,28). También se sabe que estas biopelículas soportan el peróxido de hidrógeno y el ácido láctico que producen los *Lactobacillus spp.* acidificando el ambiente vaginal (pH vaginal < 4.5) y en consecuencia protegen a las bacterias incrustadas en la biopelícula (28).

Las bacterias asociadas a la vaginosis bacteriana también secretan sialidasas; las cuales, promueven la ruptura de la capa mucosa protectora del epitelio vaginal mediante la

hidrolización de las sialoglicoproteínas protectoras de la mucosa vaginal que conlleva a una mayor adherencia de las bacterias relacionadas con vaginosis bacteriana (20,28).

A nivel inmunológico se ha encontrado que durante la vaginosis bacteriana se produce una elevación de interleucina 1b que inducen a una producción de IgA específica y trata de limitar la infección. No obstante, la producción de sialidasas por parte las bacterias asociadas a vaginosis bacteriana limitan la acción de la interleucina 1b; lo cual, inducen a una disminución de la reacción inflamatoria local con una leve movilización de neutrófilos polinucleares (29).

2.2.4. Epidemiología.

La prevalencia de vaginosis bacteriana se encuentra distribuido de manera heterogénea a nivel internacional, pudiendo variar desde el 20% hasta el 60% (1). Globalmente se ha observado una prevalencia de 12.2 millones de infecciones en mujeres de 14 a 49 años y en la gestación se estima una prevalencia entre el 3.5% y el 50% (2,30).

En Asia central se registró una prevalencia del 22.8%, en Asia oriental del 24.2% y en el sur de Asia del 28.7%. Así mismo, la prevalencia de vaginosis bacteriana en este continente dentro de la población gestante fue del 11.7% (3). En África Subsahariana se estimó una prevalencia de vaginosis bacteriana del 24.6% y en África del Norte fue del 25.1%, observando en mujeres gestantes una prevalencia del 17% en Etiopía y una prevalencia del 19% en Nigeria. Además, en América del Norte se registró una prevalencia del 27% (2,3). Una investigación realizada en mujeres gestantes de Senegal encontró una prevalencia del 18.6% de vaginosis bacteriana (10). En Estados Unidos se registró una prevalencia del 29.2% de vaginosis bacteriana en mujeres de edad fértil, donde solo el 15.7% informaron alguna sintomatología (2). En América latina y el Caribe la prevalencia

de vaginosis bacteriana fue del 24.2%. Sin embargo, en la población gestante de esta región se registró una prevalencia de vaginosis bacteriana del 33.2% (3).

En el territorio nacional, se estima una prevalencia de vaginosis bacteriana del 23.7% en mujeres de edad reproductiva, asociándose principalmente al número de pareja sexuales, el uso de preservativos y al poseer un flujo vaginal anormal (4). Además, la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres peruanas de poblaciones socioeconómicamente desfavorecidas fue del 27% (5).

2.2.5. Factores de riesgo.

Los factores de riesgo en la vaginosis bacteriana pueden incluir principalmente las duchas vaginales, que tienen una consecuencia perjudicial en la microbiota esencialmente en los lactobacilos vaginales (31). El consumo de tabaco; ya que, se considera como antiestrogénico disminuyendo la carga de lactobacilos y propiciando la vaginosis bacteriana (29). El consumo de alcohol, este condiciona a una conducta sexual de riesgo y también se ha observado que el alcohol puede alterar la microbiota vaginal (32).

La ausencia en el uso del preservativo se considera un factor de riesgo; debido a que, el condón puede prevenir la adquisición o recurrencia de vaginosis bacteriana (33,34). También, se ha observado que un importante factor de riesgo para la vaginosis bacteriana incidente es la nueva pareja sexual; mientras que, para la vaginosis bacteriana recurrente es una pareja sexual regular (28,29).

Otro factor que favorece a desencadenar vaginosis bacteriana es el hipostrogenismo; debido a que, en este estado se produce un declive de la carga glucogénica en las células vaginales que se considera el aporte nutricional esencial de los

Lactobacillus spp. y en consecuencia al no existir aporte glucogénico desciende la cantidad de lactobacilos provocando una disbiosis en la microbiota vaginal y una vaginosis bacteriana (29).

2.2.6. Vaginosis bacteriana en la gestación.

Durante el proceso de gestación la mujer experimenta una elevación en los niveles o concentraciones séricas de estrógenos y en consecuencias también se incrementa la síntesis de glucógeno en células del epitelio cervicovaginal que, como se mencionó anteriormente, son nutrientes para el crecimiento de *Lactobacillus spp.* y evitan la proliferación de otros microorganismos oportunistas mediante la producción principalmente de bacteriocinas y peróxido de hidrógeno (19,30). Sin embargo, la protección vaginal no solo depende de los lactobacilos, sino que también se encuentra regulado por factores inmunes innatos y adaptativos del huésped; además, en muchas mujeres es escaso el predominio de lactobacilos vaginales y en consecuencia se genere una vaginosis bacteriana (35,36).

Es importante destacar que la vaginosis bacteriana se asocia con secuelas graves, como corioamnionitis, aborto espontáneo, parto prematuro, bajo peso al nacer, endometritis posparto y abortos; debido a que, las bacterias relacionadas a vaginosis bacteriana colonizan y generan sialidasa u otras enzimas proteolíticas capaces de degradar la mucina que protege al tracto reproductivo superior (33,37). Otras toxinas secretadas por los microorganismos asociados a vaginosis bacteriana como los lipopolisacáridos pueden atravesar la placenta ocasionando lesiones cerebrales en los fetos como parálisis cerebral y el riesgo de desarrollar la enfermedad de Parkinson y esquizofrenia (38).

Abdullateef et al. (39) en su investigación determinó los factores de riesgo asociados con la vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas en edad reproductiva, encontrando que los factores de riesgo fueron principalmente el uso de dispositivos intrauterinos (OR= 1.61; p=0.020) y la interrupción voluntaria del embarazo (OR= 1.04; p=0.047).

2.2.7. Citología cervicouterina.

El tamizaje cervicouterino es una intervención de salud pública dirigida a población femenina, con la finalidad de identificar a las mujeres con mayor probabilidad de tener una neoplasia o una lesión cervicouterinas (40). Esta prueba cervicouterina se efectúa a todas las mujeres entre los 25 a 64 años; así mismo, todas las gestantes deben realizarse el tamizaje de papanicolaou como parte de su atención prenatal siendo recomendable durante su primera atención prenatal. Si la prueba de papanicolaou resulta negativa puede realizarse un nuevo tamizaje luego de dos años y si resulta positivo para lesión intraepitelial se debe realizar el seguimiento correspondiente según lo indique el médico especialista en ginecología y obstetricia (8,41).

La citología convencional de papanicolaou analiza las células escamosas y endocervicales del cuello uterino y su finalidad es la detección células neoplásicas o preneoplásicas; sin embargo, también se emplea para indicar la compatibilidad de algunas infecciones cervicovaginales como la vaginosis bacteriana siguiendo los criterios del Sistema Bethesda (42).

El Sistema Bethesda fue creado en 1988, gracias a la iniciativa de un grupo de profesionales que se reunieron en Maryland, Bethesda en el Instituto Nacional del Cáncer,

con el objetivo de elaborar un formato de reporte inteligible para la citología ginecológica en el que se utilizaría una terminología uniforme, reproducible entre los laboratorios de citología e histología (43).

Así mismo, los criterios del Sistema Bethesda para identificar los cambio en la flora que sugiere vaginosis bacteriana son: la presencia de células escamosas que se encuentran recubiertas por una capa de cocobacilos denominándose “Células Clave”, la carencia evidente de los lactobacilos, habitualmente una respuesta inflamatoria leve de polimorfonucleares y un fondo con una elevada cantidad de cocobacilos (44).

2.2.8. Prevención

Para poseer una adecuada prevención de la vaginosis bacteriana es esencial enseñar a las mujeres a tener un adecuado estilo de vida. De esta manera, es importante paliar los factores de riesgo para reducir la recurrencia de vaginosis bacteriana; en ese sentido, se debe reducir el uso de las duchas vaginales, disminuir el consumo de tabaco, limitar el número de parejas sexuales y tratar de emplear anticonceptivos de barrera como los condones (24).

También se ha demostrado que el empleo de los probióticos orales son capaces de tratar y prevenir la vaginosis bacteriana, reduciendo significativamente las tasas de prevalencia e incidencia (45). Estos probióticos se definen como microorganismos que al ingerirse en cantidades apropiadas, atribuyen un beneficio para la salud. Los probióticos como los lactobacilos pueden administrar por vía vaginal u oral; debido a que, estos pueden ascender pasivamente desde el recto hacia la vagina, ayudando a mantener la eubiosis vaginal (38).

2.3. Formulación de hipótesis.

La investigación empleó una recolección de datos y no pretende comprobar las posibles causas o pronosticar datos, por lo que no requiere de hipótesis.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.

3.1. Método de la investigación.

Para la presente investigación se empleó el método deductivo, debido a que permitió observar características particulares de las gestantes y a partir de antecedentes particulares generalizar los resultados de la presente investigación (46).

3.2. Enfoque de la investigación.

La presente investigación empleó un enfoque cuantitativo; debido a que, se medirán las variables de investigación como vaginosis bacteriana, edad, gestación, procedencia de la muestra e inflamación cervicovaginal con el propósito de utilizar métodos estadísticos (47).

3.3. Tipo de investigación.

El estudio será de tipo básica, ya que su propósito principal es generar conocimiento útil para resolver un problema de salud real, en este caso, la alta prevalencia de vaginosis bacteriana en gestantes y sus riesgos asociados (48).

3.4. Diseño de la investigación.

La presente investigación empleó un diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables de investigación y se realizó la observación del fenómeno en su contexto natural y retrospectivo donde los datos fueron recolectados en un período de tiempo de enero 2021- diciembre 2021 (49).

3.4.1. Corte de la investigación.

El estudio fue de corte transversal; ya que, la información de las gestantes se recolectó en un único momento determinado (49).

3.4.2. Alcance de la investigación.

La investigación se realizó alcance correlacional, porque analizó la relación entre la presencia de vaginosis bacteriana y posibles factores asociados, como la edad, la procedencia y la inflamación cervicovaginal, sin manipular dichas variables. Asimismo, se detallaron las variables de la investigación mediante un instrumento de recopilación de datos, elaborado por el investigador con la finalidad de elaborar tablas y gráficos estadísticos que faciliten su interpretación (50).

3.5. Población, muestra y muestreo.

3.5.1. Población.

La población estuvo conformada por 3 339 gestantes cuyas muestras cervicouterinas fueron procesadas en el servicio de citología del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé durante el año 2021.

3.5.2. Muestra.

La muestra estuvo conformada por 345 gestantes cuyas muestras cervicouterinas fueron procesadas en el servicio de citología del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé durante el año 2021 que además cumplieron los criterios de inclusión.

$$n = \frac{Z^2 (N)(P)(Q)}{Z^2 (P)(Q) + (N - 1) (E)^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 (3339)(0.5)(0.5)}{1.96^2 (0.5)(0.5) + (10\ 315 - 1) (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3\ 206.7756}{0.9604 + 8.345}$$

$$n = \frac{3\,206.7756}{9.3054}$$

$$n = 344.614$$

3.5.3. Muestreo.

Para la presente investigación se empleó un muestreo probabilístico sistemático, por lo que se seleccionó la muestra (n=345) a partir de la población (N=3 339).

3.5.4. Criterios de inclusión.

- Pacientes gestantes cuyas muestras cervicouterinas sean procesadas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Pacientes gestantes mayores de 18 años y menores de 45 años.
- Pacientes gestantes con primigestas o multigestas.

3.5.5. Criterios de exclusión.

- Pacientes gestantes con información del informe citológico cérvico uterino incompleto.
- Pacientes gestantes con antecedente de lesión intraepitelial y/o malignidad.
- Muestras cervicouterinas de pacientes gestantes insatisfactorias para lectura.

3.6. Variables y operacionalización.

3.6.1. Variables.

Las variables para la presente investigación serán:

- Vaginosis bacteriana.
- Gestación.
- Edad.
- Procedencia de la muestra.

- Inflamación cervicovaginal.

3.6.2. Operacionalización de las variables.

Variables		Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable principal	Vaginosis bacteriana	La vaginosis bacteriana es un tipo de inflamación vaginal causada por el crecimiento excesivo de bacterias que se encuentran naturalmente en la vagina, lo que altera el equilibrio natural.	Negativo a vaginosis bacteriana	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de células clave. • Carencia de lactobacilos. • Incremento de cocobacilos. 	Cualitativa Nominal
			Cambios de la flora vaginal sugestivos a vaginosis bacteriana		
Variables intervinientes	Gestación	Período de la mujer que inicia con la concepción y concluye con el parto con una duración aproximada de 9 meses.	Primigestas	Cantidad de embarazos	Cualitativa Nominal
			Multigestas		
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona, desde su nacimiento hasta el momento del tamizaje cervicouterino.	Edad cumplida	Años	Cuantitativa Discreta
	Procedencia de la muestra	Distrito del establecimiento sanitario donde se realizó la toma de muestra cervicouterina.	Rímac	Frecuencia Porcentaje	Cualitativa Nominal
			Carabaylo		
			San Martín de Porres		
			Comas		
			Independencia		
			Santa Rosa		
			Ancón		
Puente Piedra					
Cercado de Lima					
Los Olivos					
Inflamación cervicovaginal	Estado de inflamación determinado por la cantidad de polimorfonucleares.	Leve	Presencia de polimorfonucleares	Cualitativa Ordinal	
		Moderada			
		Severa			

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnica.

Para el acopio de la información en la presente investigación se empleó la observación. La investigación realizó la examinación minuciosa de la vaginosis bacteriana en gestantes del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé.

3.7.2. Descripción.

Para la presente investigación se empleó como instrumento una ficha de recolección de dato que estuvo conformada por 6 ítems. Se consideró la historia clínica de la paciente, la edad, gestación, procedencia de la muestra de la paciente y la inflamación cervicovaginal de la paciente (Anexo 3).

Para la validación del instrumento “Ficha de recolección de datos” se realizó mediante juicio de expertos. De esta manera, se solicitó a un experto la evaluación de cada ítem del instrumento y se determinó si el instrumento es adecuado para su aplicación.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.

3.8.1. Plan de procesamiento.

Se solicitó a la Universidad Privada Norbert Wiener los permisos pertinentes para realizar la presente investigación. Además, se requirió al Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé la autorización correspondiente para la aceptación y ejecución de la presente investigación (Anexo 4).

Se empleó el instrumento de recopilación de datos de las variables (vaginosis bacteriana, edad, gestación, procedencia de la muestra y la inflamación cervicovaginal) obtenidos del Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGHOS) y el informe citológico

cervicouterino (Anexo 2) del departamento de ayuda al diagnóstico en el servicio de citología.

Posteriormente, los resultados recopilados mediante el instrumento de recolección de datos (Anexo 3), para posteriormente importarlo a una base de datos empleando Microsoft Excel 2018.

3.8.2. Análisis de datos.

Posterior a la recopilación de los datos mediante el instrumento de recolección de datos (Anexo 3) en el Microsoft Excel 2018, se importó al software estadístico IBM SPSS versión 25 para el análisis descriptivo, empleando tablas de frecuencia y gráficos estadísticos para su mejor interpretación; además, del uso de estadígrafos de tendencia central y dispersión para la variable cuantitativa.

3.9. Aspectos éticos.

La presente investigación recopiló los datos o información de las pacientes gestantes a través del informe citológico; en consecuencia, no se empleó un consentimiento informado. No obstante, se cumplió los fundamentos éticos para las investigaciones médicas, manteniendo la confidencialidad de las pacientes gestantes. Así mismo, se aplicó los principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación según Belmont (51):

- El principio de beneficencia: La presente investigación aportó conocimientos científicos, que ayuden a enfrentar la infección por vaginosis bacteriana. Por lo que, los resultados buscan beneficiar a la población de mujeres gestantes y trató de manera ética toda información recopilada del Hospital.

- El principio de no maleficencia: La investigación respetó los derechos de privacidad de las gestantes que participen en la investigación. Evitando revelar información que permita identificar al paciente, asociarlo con alguna patología o condición de salud.
- El principio de Justicia: El presente estudio aseguró una participación equitativa de la información obtenida por las gestantes del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé.

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Norbert Wiener.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1.

Características generales de las pacientes gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

Características generales		<i>f</i> (%)
	Edad (años)	28.18 ± 6.9*
	N° de gestaciones	2.04 ± 1.3*
Tipo de gestantes	Primigesta	18 (5.2)
	Multigesta	327 (94.8)
Procedencia	Puente Piedra	91 (26.4)
	Los Olivos	47 (13.6)
	San Martín de Porres	41 (11.9)
	Carabayllo	41 (11.9)
	Cercado de Lima	33 (9.6)
	Rímac	30 (8.7)
	Comas	28 (8.1)
	Independencia	20 (5.8)
	Ancón	9 (2.6)
	Santa Rosa	5 (1.4)

Nota. * Promedio ± Desviación estándar.

Interpretación:

La investigación estuvo conformada 345 (100%) gestantes cuyos extendidos cervicouterinos fueron procesados en el servicio de citología del Hospital Nacional Madre

Niño San Bartolomé durante el año 2021. El estudio observó una edad promedio de 28.18 ± 6.9 años en las gestantes, la mayoría fueron multigestas (94.8%) con un promedio de 2.04 ± 1.3 gestaciones. Asimismo, se observó mayor frecuencia de extendidos cervicouterinos provenientes del distrito de Puente Piedra representando al 26.4% del total, seguido del distrito de Los Olivos y San Martín de Porres con 13.6% y 11.9%, respectivamente (Tabla 1).

Tabla 2.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

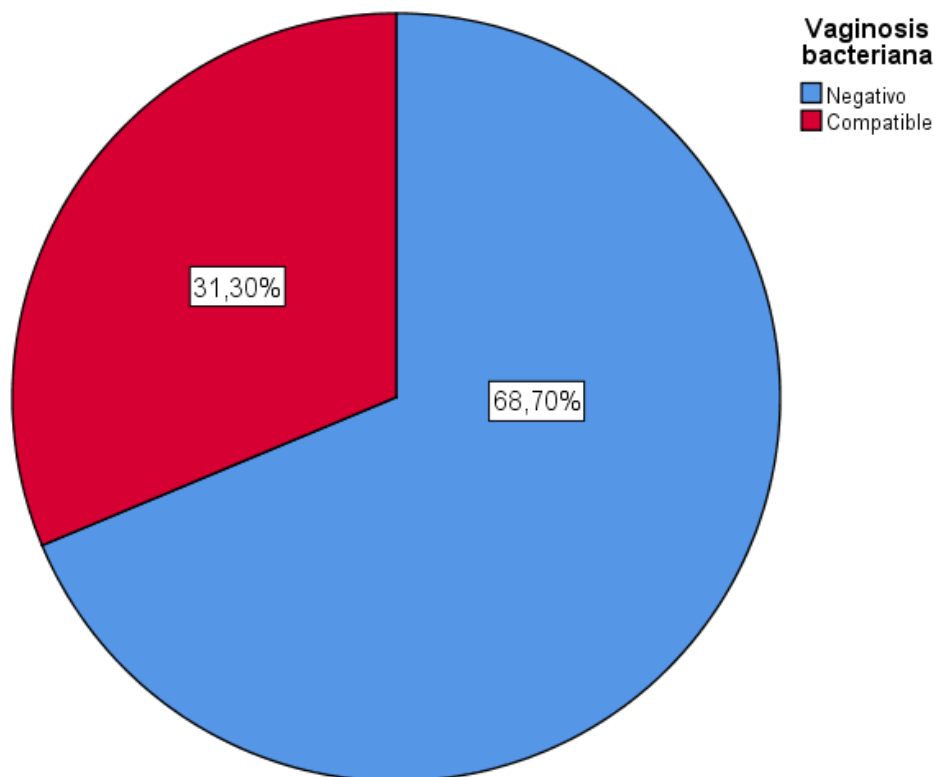
Vaginosis bacteriana	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Negativo	237	68.7
Compatible	108	31.3
Total	345	100.0

Interpretación:

El estudio identificó que de 345 mujeres gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé que se realizaron citología convencional mediante la prueba de papanicolaou, 237 gestantes se registraron como negativo para la presencia de vaginosis bacteriana y 108 gestantes se registraron como compatible, como se indica en la tabla 2.

Figura 1.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

**Interpretación:**

Al analizar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en 345 (100%) gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé, se pudo hallar que el 31.3% de las pacientes presentaron una citología compatible con vaginosis bacteriana y el 68.7% de las gestantes fueron negativos, como se puede apreciar en la Figura 1.

Tabla 3.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según edad durante el año 2021.

Edad	Vaginosis bacteriana		Total f(%)
	Negativo f(%)	Compatible f(%)	
15 a 19 años	22 (6.4%)	15 (4.3%)	37 (10.7%)
20 a 23 años	46 (13.3%)	15 (4.3%)	61 (17.7%)
24 a 27 años	41 (11.9%)	31 (9.0%)	72 (20.9%)
28 a 31 años	49 (14.2%)	19 (5.5%)	68 (19.7%)
32 a 35 años	39 (11.3%)	13 (3.8%)	52 (15.1%)
36 a 39 años	21 (6.1%)	10 (2.9%)	31 (9.0%)
40 a 43 años	15 (4.3%)	4 (1.2%)	19 (5.5%)
44 a 48 años	4 (1.2%)	1 (0.3%)	5 (1.4%)
Total f(%)	237 (68.7%)	108 (31.3%)	345 (100.0%)

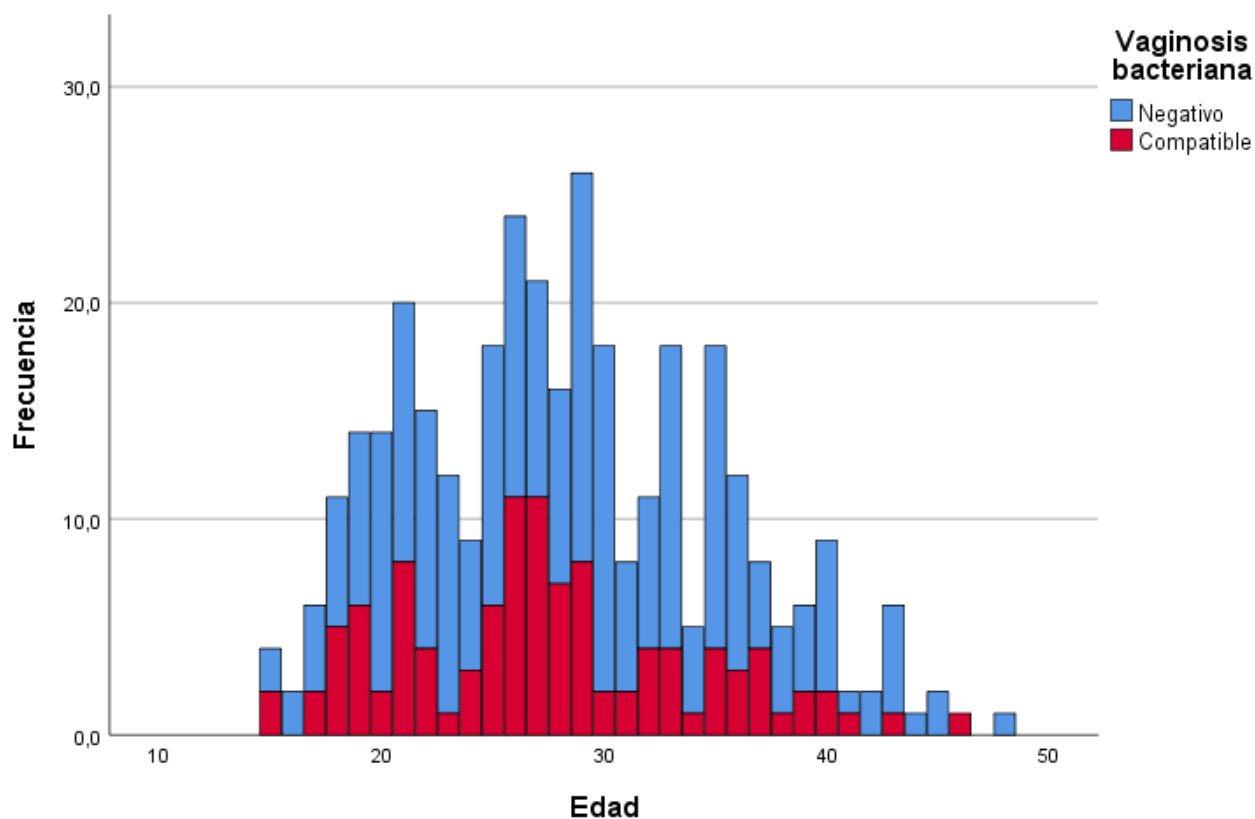
Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 3, al analizar la presencia de vaginosis bacteriana con la edad en las gestantes se puede notar en primer lugar que existe mayor frecuencia de gestantes entre los 24 a 27 años con un total de 72 pacientes que representan el 20.9% del total, seguido de las gestantes entre los 28 a 31 años con 68 (19.7%) pacientes. En segundo lugar, al examinar las gestantes sin vaginosis bacteriana se halló mayor frecuencia de pacientes entre los 28 a 31 años con 49 (14.2%) gestantes, seguido de las pacientes entre los 20 a 23 años con 46 (13.3%) gestantes. En tercer lugar, al analizar las gestantes con

resultados compatibles con vaginosis bacteriana se encontró mayor frecuencia en pacientes entre los 24 a 27 años con 31 (9.0%) gestantes, seguido de las pacientes entre los 28 a 31 años con 19 (5.5%) casos.

Figura 2

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según edad durante el año 2021.



Interpretación:

En la figura 2 se puede apreciar el análisis de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según la edad, donde se encontró una edad mínima de 15 años y una edad máxima de 48 años; además, las pacientes gestantes compatibles con vaginosis bacteriana presentaron un

promedio de edad de 27.39 ± 6.6 años, en contraste con las pacientes gestantes sin vaginosis bacteriana donde se observó una media de edad de 28.54 ± 7.04 años.

Tabla 4.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según procedencia de la muestra durante el año 2021.

Procedencia de la muestra	Vaginosis bacteriana		Total
	Negativo <i>f</i> (%)	Compatible <i>f</i> (%)	
Puente Piedra	51 (14.8%)	40 (11.6%)	91 (26.4%)
Los Olivos	34 (9.9%)	13 (3.8%)	47 (13.6%)
San Martín de Porres	28 (8.1%)	13 (3.8%)	41 (11.9%)
Carabayllo	31 (9.0%)	10 (2.9%)	41 (11.9%)
Cercado de Lima	27 (7.8%)	6 (1.7%)	33 (9.6%)
Rímac	20 (5.8%)	10 (2.9%)	30 (8.7%)
Comas	23 (6.7%)	5 (1.4%)	28 (8.1%)
Independencia	14 (4.1%)	6 (1.7%)	20 (5.8%)
Ancón	5 (1.4%)	4 (1.2%)	9 (2.6%)
Santa Rosa	4 (1.2%)	1 (0.3%)	5 (1.4%)
Total	237 (68.7%)	108 (31.3%)	345 (100.0%)

Interpretación:

Como se evidencia en la tabla 4, al analizar la presencia de vaginosis bacteriana con la procedencia de la muestra en gestantes se observó que existe mayor frecuencia de gestantes

Interpretación:

La investigación evaluó en la figura 3, la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según procedencia de la muestra, donde se halló que los extendidos cervicouterinos de la mayoría de las gestantes con vaginosis bacteriana provenían del distrito de Puente Piedra (11.6%), seguido de Los Olivos (3.8%), San Martín de Porres (3.8%), Rímac (2.9%), Carabayllo (2.9%), Independencia (1.7%), Cercado de Lima (1.7%), Comas (1.45%), Ancón (1.2%) y la minoría de las gestantes con vaginosis bacteriana provenían del distrito Santa Rosa (0.3%).

Tabla 5.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé con inflamación cervicovaginal durante el año 2021.

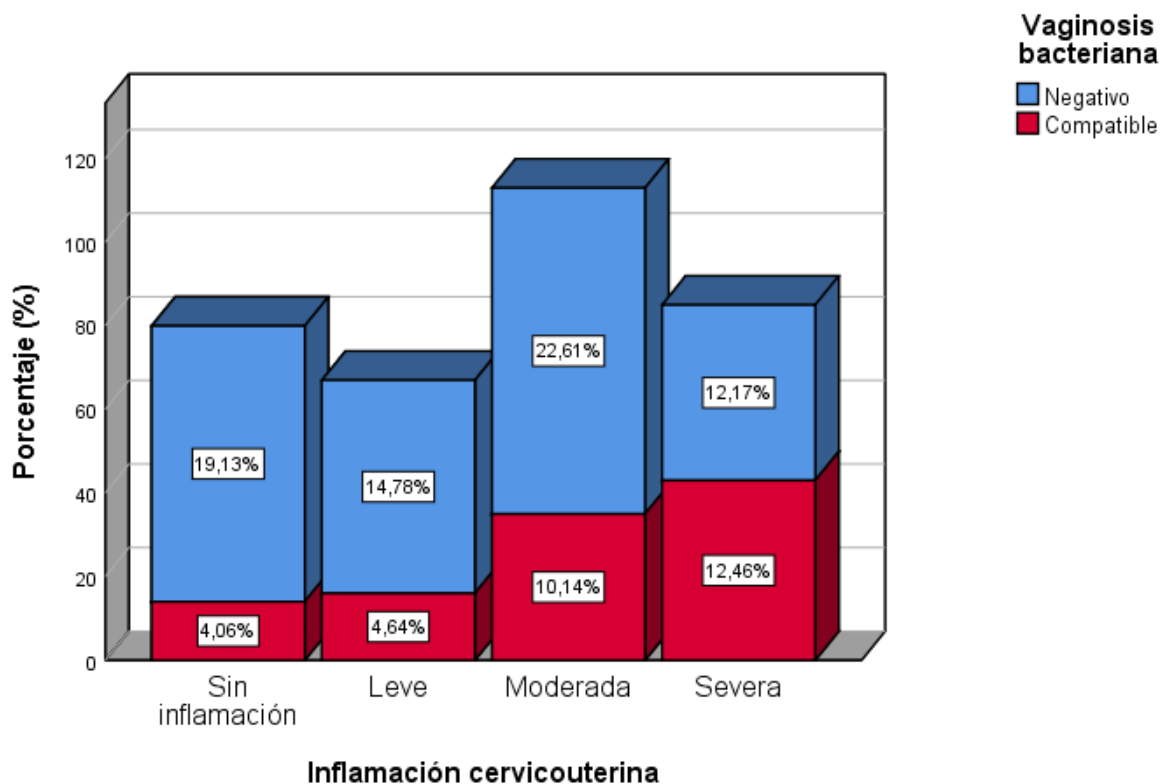
Inflamación cervicouterina	Vaginosis bacteriana		Total <i>f</i> (%)
	Negativo <i>f</i> (%)	Compatible <i>f</i> (%)	
Sin inflamación	66 (19.1%)	14 (4.1%)	80 (23.2%)
Leve	51 (14.8%)	16 (4.6%)	67 (19.4%)
Moderada	78 (22.6%)	35 (10.1%)	113 (32.8%)
Severa	42 (12.2%)	43 (12.5%)	85 (24.6%)
Total <i>f</i>(%)	237 (68.7%)	108 (31.3%)	345 (100.0%)

Interpretación:

Al analizar la presencia de vaginosis bacteriana con la inflamación cervicouterina, se evidenció que la mayoría de las gestantes presentaron una inflamación moderada en el extendido cervicouterino encontrando 113 casos, un total de 85 gestantes presentaron una inflamación severa, 80 pacientes no presentaron una inflamación cervicouterina y 67 gestantes presentaron una inflamación leve. Al observar solo a las gestantes sin vaginosis bacteriana se halló que la mayoría de las gestantes presentaron una inflamación moderada con 78 casos, seguido de 66 mujeres sin inflamación cervicouterina, 51 gestantes con inflamación leve y 42 gestantes con inflamación severa como se aprecia en la tabla 5.

Figura 4.

Frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé con inflamación cervicovaginal durante el año 2021.



Interpretación:

El estudio analizó la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en pacientes gestantes con inflamación cervicovaginal. De esta manera, en las gestantes con vaginosis bacteriana se observó que 14 (4.06%) extendidos cervicouterinos no presentaron inflamación cervicouterina, 16 (4.64%) extendidos cervicouterinos de gestantes tenían inflamación cervicouterina leve, 35 (10.14%) extendidos cervicouterinos de gestantes presentaron inflamación cervicouterina moderada y 43 (12.46%) extendidos cervicouterinos de pacientes gestantes tenían inflamación cervicouterina severa, teniendo en cuenta que estas inflamaciones pueden presentarse debido a la presencia de infecciones concomitantes, como se detalla en la figura 4.

Tabla 6.

Relación entre la vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con la edad, tipo de gestación, la procedencia y la inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.

VARIABLES	X²	p-valor
Edad	9.927	0.193
Tipo de gestación	0.110	0.740
Procedencia de la muestra	14.068	0.120
Inflamación cervicovaginal	23.510	< 0.001

Interpretación:

Finalmente, el análisis inferencial muestra que la inflamación cervicovaginal presenta una asociación estadísticamente significativa con la vaginosis bacteriana en gestantes

($p < 0.001$). En contraste, variables como edad ($p = 0.193$), tipo de gestación ($p = 0.740$) y procedencia de la muestra ($p = 0.120$), que no mostraron una relación significativa (Tabla 6).

4.1.2. Discusión de resultados

- La investigación pudo encontrar una frecuencia de vaginosis bacteriana del 31.3% a través de la prueba convencional de papanicolaou en 345 (100%) gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé ubicado en Lima, Perú durante el año 2021. Mulinganya, et al. (11) en su estudio realizado en la República Democrática del Congo durante el año 2017 en 525 gestantes observaron que la frecuencia de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes fue del 26.3%. Asimismo, una investigación realizada en Nigeria por Sule-Odu, et al. (12) durante el año 2018 hallaron en 408 mujeres gestantes una frecuencia de vaginosis bacteriana del 33.3%. Un estudio realizado en Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2018-2019 a 370 pacientes (185 gestantes y 185 no gestantes) mediante la prueba de papanicolaou, observó una frecuencia del 31.9% de vaginosis bacteriana con *Cándida spp.* en la población gestante y una frecuencia del 3.8% en la población no gestante, encontrando diferencias significativas ($p < 0.001$) en los grupos de estudio (52). De esta manera, la similitud en los hallazgos entre la investigación actual y los estudios previos sugieren una tendencia similar en la frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres gestantes.
- Por otro lado, una investigación realizada en Senegal durante el periodo 2013-2018 en 457 gestantes halló una prevalencia de vaginosis bacteriana del 18.6%, observando que la mayoría de las gestantes (89.4%) fueron multigestas (10). Custodio y Morales (16) en su investigación realizada en Chiclayo, Perú durante el periodo 2017-2018 a 50 pacientes

- gestantes observaron una prevalencia de vaginosis bacteriana del 16%. Además, Díaz (17) en su investigación realizada en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray en Trujillo, Perú durante el periodo 2015-2016 a 170 gestantes halló una prevalencia de vaginosis bacteriana del 21.7%. Estas investigaciones presentan una frecuencia de vaginosis bacteriana inferior a lo informado por el presente estudio que pueden atribuirse a las diferencias geográficas, características étnicas y diferentes prácticas culturales. Es importante recalcar que en las últimas dos investigaciones el tamaño muestral es inferior al propuesto en el presente estudio, pudiendo estos estudios tener una menor precisión estadística y sesgo de selección.
- Asimismo, una investigación realizada en Jaén, Perú por Dávila y Huancas (6) durante el año 2019 observaron en 171 pacientes gestantes de 15 a 40 años una frecuencia de vaginosis bacteriana del 90.1%. Este resultado discrepa ampliamente de la presente investigación, debido a que se observa una frecuencia muy elevada de vaginosis bacteriana, esto puede deberse principalmente al tamaño muestral siendo inferior en comparación con el presente estudio; además, para identificar a las pacientes con vaginosis bacteriana se empleó el test de Nugent a diferencia del presente estudio que se empleó la prueba convencional de papanicolaou.

- Se ha descrito que las pacientes gestantes presentan una elevación en los niveles de estrógeno y progesterona; lo cual, produce a nivel de las células intermedias del epitelio cervical un aumento en las concentraciones de glucógeno intracelular y en caso de una disbiosis o alteración de la microbiota vaginal, este glucógeno sirve como alimento para los microorganismos patógenos u oportunistas (52).
- El estudio también halló que las gestantes con citología compatible con vaginosis bacteriana presentaron una edad promedio de 27.39 ± 6.6 años. Resultados similares se

observaron en el estudio de Mulinganya et al. (11), encontrando que la mayoría de las gestantes pertenecían al grupo etario de 25 a 29 años (31.2%). Una investigación desarrollada en Jaén, Perú por Mena y Mejía (15) describieron que la mayoría de los pacientes con vaginosis bacteriana se encontraban el grupo etario estuvo entre los 18 a 30 años (42.7%). Además, un estudio realizado en Camerún por Kamga et al. (13), hallaron que el grupo etario con mayor prevalencia de vaginosis bacteriana se encontró entre los 18 a 22 años (29.2%). De este modo, las investigaciones revelan una similitud en los resultados resaltando el hecho que las pacientes que se encuentran en la etapa reproductiva y en la adultez temprana presentan mayor frecuencia de poseer vaginosis bacteriana, siendo relevante mencionar que algunos de los factores de riesgo más importantes para desarrollar cáncer de cuello uterino implican ser sexualmente activo a una edad temprana y poseer una edad temprana para el primer embarazo a término.

- El estudio observó una mayor frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes cuyas muestras cervicouterinos provenían de Puente Piedra (11.6%). López-Torres et al. (4) en su investigación realizada en 20 ciudades del Perú a un total de 7 087 mujeres de 18 a 29 años, observó que las ciudades con mayor prevalencia de vaginosis bacteriana fueron Juliaca (37.6%), seguido de Pucallpa (33.7%) y Talara (33.5%). La menor prevalencia de vaginosis bacteriana se observó en Ica con un 10.1%, Huánuco (12.2%) y Huaraz (13.4%); además, se halló que la región de la sierra (25.7%) presentó mayor prevalencia de vaginosis bacteriana. De esta manera, los resultados de la presente tesis difieren significativamente con las prevalencias más elevadas encontradas en el estudio López-Torres et al. (4). Esto puede explicarse por otros factores de riesgo que no fueron abordados en el presente estudio como los hábitos de higiene genital, el empleo de

lavados vaginales, el uso de hormonas anticonceptivas, la presencia de enfermedades concomitantes, entre otros. Asimismo, la mayor frecuencia de vaginosis bacteriana en el distrito de Puente Piedra puede deberse también al saneamiento del distrito, las diferencias ambientales, los niveles socioeconómicos y la educación sexual proporcionada a esta población.

- El estudio observó un mayor porcentaje de gestantes con inflamación cervicouterina severa (12.46%) por presencia de polimorfonucleares en el extendido cervicouterino mediante la prueba de Papanicolaou, a consecuencia de la vaginosis bacteriana. Una investigación realizada en Irán a 528 mujeres encontró una frecuencia de vaginosis bacteriana del 17.2% mediante la prueba de Papanicolaou; además, se indicó que la gravedad de la inflamación cervicovaginal en las pacientes aumentó significativamente en asociación con la vaginosis bacteriana ($p < 0.001$) (53). Los resultados de la presente investigación concuerdan con el estudio realizado en Irán; sin embargo, es posible que la presencia de inflamación en el frotis cervical también puede adjudicarse a otras infecciones concomitantes.
- Por último, los resultados del estudio demuestran una asociación estadísticamente significativa entre la vaginosis bacteriana y la presencia de inflamación cervicovaginal ($p < 0.001$), evidenciando que las gestantes con vaginosis bacteriana tienen una mayor probabilidad de presentar este hallazgo citológico. La inflamación cervicovaginal, caracterizada por la presencia de polimorfonucleares en el extendido de Papanicolaou, refleja una respuesta inflamatoria local desencadenada por el desequilibrio microbiano típico de la vaginosis bacteriana, donde bacterias anaerobias como *Gardnerella vaginalis* predominan sobre los lactobacilos protectores.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primero: La presente investigación determinó una frecuencia de vaginosis bacteriana del 31.3% mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021. Estos casos fueron detectados mediante los criterios del Sistema Bethesda para identificar alteraciones en la microbiota que indican vaginosis bacteriana. Estos indicadores incluyen la presencia de células escamosas revestidas por una capa de cocobacilos, conocidas como "Células Clave", la ausencia notable de lactobacilos, generalmente acompañada de una respuesta inflamatoria leve de polimorfonucleares, y un fondo con una concentración elevada de cocobacilos.

Segundo: Se determinó que las pacientes gestantes con citología compatibles con vaginosis bacteriana presentaron una edad promedio de 27.39 ± 6.6 años y las pacientes gestantes sin vaginosis bacteriana tenían una edad promedio de 28.54 ± 7.04 años. Además, se el estudio resalta que las mujeres en edad reproductiva y en la adultez temprana muestran una mayor incidencia de vaginosis bacteriana, siendo importante señalar que algunos de los factores de riesgo más significativos para el desarrollo del cáncer de cuello uterino incluyen la actividad sexual a una edad temprana y la concepción a una edad temprana para el primer embarazo completo.

Tercero: El estudio determinó una mayor frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes cuyas muestras cervicouterinos provenían de Puente Piedra (11.6%). Esto podría explicarse por factores de riesgo no abordados en el presente estudio, como hábitos de higiene genital, uso de lavados vaginales, hormonas anticonceptivas, enfermedades concomitantes, entre otros. Además, la mayor frecuencia de

vaginosis bacteriana en el distrito de Puente Piedra podría atribuirse al saneamiento del área, diferencias ambientales, niveles socioeconómicos y la educación sexual proporcionada a esta población.

Cuarto: La investigación determinó una mayor frecuencia de vaginosis bacteriana con inflamación cervicouterina severa (12.46%), seguido de una inflamación cervicouterina moderada (10.14%) mediante citología convencional en pacientes gestantes con inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021. Es importante considerar que la presencia de inflamación en el frotis cervical también podría atribuirse a otras infecciones concomitantes. Este aspecto subraya la necesidad de una evaluación integral para discernir y abordar adecuadamente las múltiples posibles causas de la inflamación cervicouterina.

5.2. Recomendaciones

Primero: Se recomienda a los laboratoristas que, al identificar casos utilizando los criterios del Sistema Bethesda para la vaginosis bacteriana, presten especial atención a los siguientes elementos: la presencia de "Células Clave", que son células escamosas recubiertas por una capa de cocobacilos; la falta evidente de lactobacilos; la posible presencia de una respuesta inflamatoria leve de polimorfonucleares; y un fondo con una concentración significativa de cocobacilos.

Segundo: La meticulosidad en la observación de estos indicadores contribuirá a una identificación más precisa y fiable de la vaginosis bacteriana en el contexto de los análisis citológicos. Además, se sugiere documentar de manera detallada cualquier hallazgo significativo para mejorar la comunicación y el intercambio de información con otros profesionales de la salud.

Tercero: Es esencial prevenir la aparición y recurrencia de esta infección principalmente en los grupos etarios más jóvenes; por ello, es importante informar a las gestantes jóvenes acerca de vaginosis bacteriana, promover la protección durante las relaciones sexuales, limitar el número de parejas sexuales y promover una adecuada higiene.

Cuarto: Se recomienda realizar una adecuada concientización y educación sanitaria como medida de prevención a esta población realizando campañas dirigidas sobre la importancia de la higiene genital, prevención de las infecciones vaginales, factores de riesgo, entre otros.

Quinto: La prueba convencional de papanicolaou fue útil para detectar la vaginosis bacteriana en mujeres gestantes; sin embargo, no es el objetivo principal de la prueba ya que su finalidad es identificar lesiones o neoplasias del cuello uterino. Por ello, se recomienda a los Tecnólogos Médicos especializados en citología (Citotecnólogo) a seguir capacitándose y tomar importancia a las infecciones cervicovaginales que se puedan identificar mediante la prueba de papanicolaou; ya que, será de gran ayuda para las mujeres gestantes y el hijo que yace en su interior.

Sexto: Se recomienda evaluar la presencia de inflamación en el frotis cervical a otras infecciones concomitantes, con un estudio microbiológico de una secreción vaginal para encontrar el agente causante y/o algún microorganismo que esté causando esa infección.

REFERENCIAS

1. Coudray MS, Madhivanan P. Bacterial vaginosis: A brief synopsis of the literature. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2020;245(305):143–8.
2. Javed A, Parvaiz F, Manzoor S. Bacterial Vaginosis: An insight into the prevalence, alternative regimen treatments and it's associated resistance patterns. *Microb Pathog* [Internet]. 2019;127:21–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2018.11.046>
3. Peebles K, Velloza J, Balkus JE, McClelland RS, Barnabas R V. High Global Burden and Costs of Bacterial Vaginosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sex Transm Dis*. 2019;46(5):304–11.
4. López-Torres L, Chiappe M, Cárcamo Cavagnaro C, Garnett G, Holmes K, García P. Prevalence of bacterial vaginosis and associated factors in twenty Peruvian cities. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(3):448–54.
5. Jones FR, Miller G, Gadea N, Meza R, Leon S, Perez J, et al. Prevalence of bacterial vaginosis among young women in low-income populations of coastal Peru. *Int J STD AIDS*. 2007;18(3):188–92.
6. Dávila LM, Huancas P. Vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 40 años de edad atendidas en el centro de salud Magllanal2019. Universidad Nacional de Jaén; 2019.
7. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Prioridades de Investigación en Salud en el Perú 2019-2023 [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2019. p. 1–7.

Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/investigacion-en-salud/prioridades-de-investigacion#>

8. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna [Internet]. Lima, Perú; 2013 Dec [cited 2022 Dec 24]. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf
9. Villa M, Escobar S, Tamayo L, Valencia M, Vasquez M. Validación de la prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Antioquia, Colombia. *Iatreia* [Internet]. 2002 [cited 2023 Apr 15];15(1):50–5. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-07932002000100006&script=sci_abstract&tlng=en
10. Bonneton M, Huynh BT, Seck A, Bercion R, Sarr FD, Delarocque-Astagneau E, et al. Bacterial vaginosis and other infections in pregnant women in Senegal. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2021;21(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06767-4>
11. Mulinganya G, de Vulder A, Bisimwa G, Boelens J, Claeys G, de Keyser K, et al. Prevalence, risk factors and adverse pregnancy outcomes of second trimester bacterial vaginosis among pregnant women in Bukavu, Democratic Republic of the Congo. *PLoS One*. 2021;16(10 October):1–17.
12. Sule-Odu AO, Oluwole AA, Akadri AA, Andu BA, Akiseku AK, Osinupebi OA, et al. Bacterial vaginosis in pregnancy and early labour using Nugent scoring and the implication on foetal outcome. *Ghana Med J*. 2020;54(1):10–6.

13. Kamga YM, Ngunde JP, Akoachere JFKT. Prevalence of bacterial vaginosis and associated risk factors in pregnant women receiving antenatal care at the Kumba Health District (KHD), Cameroon. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):1–8.
14. Sabour S, Arzanlou M, Vaez H, Rahimi G, Sahebkar A, Khademi F. Prevalence of bacterial vaginosis in pregnant and non-pregnant Iranian women: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;297(5):1101–13.
15. Mena E, Mejia J. Universidad nacional de jaén Prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres sexualmente activas que asisten al Centro Ginecológico Medical Group de Jaén, 2020. Universidad Nacional de Jaén; 2021.
16. Custodio E, Morales D. Prevalencia de vaginosis y vaginitis diagnosticadas por estudio morfológico en gestantes atendidas en el primer nivel de atención, Centro de Salud Ciudad Eten en Chiclayo, octubre 2017 - enero 2018. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019.
17. Diaz F. Prevalencia de vaginosis bacteriana en el Hospita Victor Lazarte Echegaray. Trujillo 2015-2016. Universidad Alas Peruanas; 2016.
18. Chee WJY, Chew SY, Than LTL. Vaginal microbiota and the potential of *Lactobacillus* derivatives in maintaining vaginal health. *Microb Cell Fact* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Dec 19];19(1):203. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7648308/pdf/12934_2020_Article_1464.pdf
19. Kalia N, Singh J, Kaur M. Microbiota in vaginal health and pathogenesis of recurrent vulvovaginal infections: A critical review. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*

- [Internet]. 2020 Jan 28 [cited 2022 Dec 19];19(1):1–19. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6986042/pdf/12941_2020_Article_347.pdf
20. Smith SB, Ravel J. The vaginal microbiota, host defence and reproductive physiology. *Journal of Physiology* [Internet]. 2017 Jan 15 [cited 2022 Dec 19];595(2):451–63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5233653/pdf/TJP-595-451.pdf>
 21. Jin J. Screening for Bacterial Vaginosis during Pregnancy. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2020;323(13):1324.
 22. Yalew GT, Muthupandian S, Hagos K, Negash L, Venkatraman G, Hagos YM, et al. Prevalence of bacterial vaginosis and aerobic vaginitis and their associated risk factors among pregnant women from northern Ethiopia: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2022;17(2):e0262692.
 23. Li M, Li L, Wang R, Yan SM, Ma XY, Jiang S, et al. Prevalence and risk factors for bacterial vaginosis and cervicitis among 511 female workers attending gynecological examination in Changchun, China. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2019;58(3):385–9.
 24. Bagnall P, Rizzolo D. Bacterial vaginosis: A practical review. *J Am Acad Physician Assist*. 2017;30(12):15–21.
 25. Vazquez F, Fernández-Blázquez A, García B. Vaginosis. Vaginal microbiota. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2022 Dec 19];In Press. Available from: <https://sci-hub.wf/10.1016/j.eimc.2018.11.009>

26. Sehgal PG, Dadwal R, Sharma B, Sehgal A, Bagga R, Chopra S, et al. Detection of co-infection of *Gardnerella vaginalis* and *Atopobium vaginae* using qualitative PCR: A better predictor of bacterial vaginosis. *Anaerobe* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Dec 21];69(1). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1075996421000263?via%3Dihub>
27. Paavonen J, Brunham RC. Bacterial Vaginosis and Desquamative Inflammatory Vaginitis. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2018 Dec 6 [cited 2022 Dec 21];379(23):2246–54. Available from: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1808418?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
28. Muzny CA, Taylor CM, Swords WE, Tamhane A, Chattopadhyay D, Cerca N, et al. An Updated Conceptual Model on the Pathogenesis of Bacterial Vaginosis. *Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2022 Dec 21];220(9):1399–405. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6761952/pdf/jiz342.pdf>
29. Bohbot JM, Brami G, Goubard A, Harvey T. La vaginose bacterienne en 10 questions. *Gynecologie Obstetrique Fertilité et Senologie* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2022 Dec 21];48(9):693–702. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468718920301835?via%3Dihub>

30. Redelinghuys MJ, Ehlers MM, Dreyer AW, Kock MM. Normal flora and bacterial vaginosis in pregnancy: An overview. *Crit Rev Microbiol* [Internet]. 2016 May 3 [cited 2022 Dec 24];42(3):352–63. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/1040841X.2014.954522?journalCode=imby20>
31. Mulinganya G, de Vulder A, Bisimwa G, Boelens J, Claeys G, de Keyser K, et al. Prevalence, risk factors and adverse pregnancy outcomes of second trimester bacterial vaginosis among pregnant women in Bukavu, Democratic Republic of the Congo. *PLoS One* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2022 Dec 24];16(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8544863/>
32. Froehle L, Ghanem KG, Page K, Hutton HE, Chander G, Hamill MM, et al. Bacterial Vaginosis and Alcohol Consumption: A Cross-Sectional Retrospective Study in Baltimore, Maryland. *Sex Transm Dis* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Dec 24];48(12):986–90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8595786/pdf/nihms-1744701.pdf>
33. Fethers KA, Fairley CK, Hocking JS, Gurrin LC, Bradshaw CS. Sexual risk factors and bacterial vaginosis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*. 2008;47(11):1426–35.
34. Abou L, Fenollar F, Diop K. Bacterial Vaginosis: What Do We Currently Know? *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2022 Jan 18 [cited 2022 Dec 21];11. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8805710/pdf/fcimb-11-672429.pdf>

35. Jayaram PM, Mohan MK, Konje J. Bacterial vaginosis in pregnancy – a storm in the cup of tea. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2022 Dec 24];253:220–4. Available from: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(20\)30518-2/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(20)30518-2/fulltext)

36. Sule-Odu AO, Oluwole AA, Akadri AA, Andu BA, Akiseku AK, Osinupebi OA, et al. Bacterial vaginosis in pregnancy and early labour using Nugent scoring and the implication on foetal outcome. *Ghana Med J* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2022 Dec 25];54(1):10–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445705/pdf/GMJ5401-0010.pdf>

37. Africa CWJ, Nel J, Stemmet M. Anaerobes and bacterial vaginosis in pregnancy: Virulence factors contributing to vaginal colonisation. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2014 Jul 10 [cited 2022 Dec 24];11(7):6979–7000. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4113856/pdf/ijerph-11-06979.pdf>

38. Borges S, Silva J, Teixeira P. The role of lactobacilli and probiotics in maintaining vaginal health. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2014 Mar [cited 2022 Dec 25];289(3):479–89. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-013-3064-9>

39. Abdullateef RM, Ijaiya MA, Abayomi F, Adeniran AS, Idris H. Bacterial vaginosis: Prevalence and associated risk factors among non-pregnant women of reproductive

- age attending a Nigerian tertiary hospital. *Malawi Medical Journal*. 2017;29(4):290–3.
40. Organización Panamericana de la Salud. Control integral del cáncer cervicouterino. Guía de prácticas esenciales [Internet]. 2ed. Washington, DC; 2016. 1–432 p. Available from: www.paho.org/permissions%0Ahttps://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/cervical-cancer-guide/es/
 41. Ministerio de Salud del Perú. Directiva sanitaria para la prevención del cáncer de cuello uterino mediante la detección temprana y tratamiento de lesiones pre malignas incluyendo carcinoma in situ [Internet]. Lima, Perú; 2019 Jun [cited 2022 Dec 24]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/337895/resolucion-ministerial-576-2019-minsa.PDF?v=1561830044>
 42. Villarreal-Ríos E, Benítez-Benítez S, Vargas-Daza ER, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L, Escorcía-Reyes V, et al. Incidencia de infecciones cervicovaginales diagnosticadas por citología y no tratadas médicamente. *Ginecol Obstet Mex*. 2018;86(3):186–92.
 43. Barrios MCM. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2017;77(1):58–66.
 44. Nayar R, Wilbur D, editors. *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Springer; 2015.

45. Webb L. Probiotics for preventing recurrent bacterial vaginosis. *J Am Acad Physician Assist* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2022 Dec 25];34(2):19–22. Available from:
https://journals.lww.com/jaapa/Fulltext/2021/02000/Probiotics_for_preventing_recurrent_bacterial.2.aspx
46. Bernal CA. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera. Pearson Educación, editor. Colombia; 2010.
47. Otero A. Enfoques De Investigación. *Universidad del Atlantico*. 2018;14:3–5.
48. Muntané J. Introducción a la investigación básica. *RAPD Online*. 2010;33(3).
49. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL, editor. 2018.
50. Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. sexta edic. McGRAW-HILL, Interamericana Editores, editors. México D.F.; 2014.
51. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. The Belmont Report. Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research. *J Am Coll Dent* [Internet]. 2014 [cited 2023 Feb 28];81(3):4–13. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25951677/>
52. Walttuoni E. infecciones mixtas diagnosticadas por citología cervicovaginal relacionadas con la gestación en pacientes del Hospital San Bartolomé, 2018-2019.

[Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023 [cited 2023 Sep 14]. Available from: <http://190.12.84.13/handle/20.500.13084/7423>

53. Barouti E, Farzaneh F, Akbari Sene A, Tajik Z, Jafari B. The Pathogenic Microorganisms in Papanicolaou Vaginal Smears and Correlation with Inflammation. *Journal of Family and Reproductive Health* jfrh.tums.ac.ir [Internet]. 2013 [cited 2023 Sep 27];7(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064746/pdf/JFRH-7-023.pdf>


ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes según edad del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes según procedencia de la muestra del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según edad durante el año 2021.</p> <p>Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé según procedencia</p>	<p>La investigación se realizó mediante un estudio de alcance correlacional, donde se empleará una recolección de datos y no pretende comprobar las posibles causas o pronosticar datos, por lo que no requiere de hipótesis.</p>	<p>- Vaginosis bacteriana.</p> <p>- Gestación.</p> <p>- Edad.</p> <p>-Procedencia de la muestra.</p> <p>-Inflamación cervicovaginal.</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>La presente investigación fue de tipo básica, de alcance correlacional y con un enfoque cuantitativo.</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>La presente investigación se realizó mediante un método deductivo y tendrá un diseño no experimental de corte transeccional y retrospectivo.</p> <p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por 3 339 gestantes cuyas muestras cervicouterinas fueron procesadas en el servicio de citología del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé durante el año 2021</p>

<p>¿Cuál es la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en pacientes gestantes con inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con la edad, tipo de gestación, la procedencia y la inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021?</p>	<p>de la muestra durante el año 2021.</p> <p>Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana mediante citología convencional en pacientes gestantes con inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.</p> <p>Determinar la relación entre la vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes con la edad, tipo de gestación, la procedencia y la inflamación cervicovaginal del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé durante el año 2021.</p>			<p>Muestra</p> <p>La muestra estuvo conformada por 345 pacientes gestantes cuyas muestras cervicouterinas fueron procesadas en el servicio de citología del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé durante el año 2021 que además cumplieron los criterios de inclusión.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2: Informe citológico cérvico uterino del Hospital Madre-Niño San Bartolomé.

		HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA EXAMEN CERVICO UTERINO PARA PAP		Nº DE REGISTRO 	
APELLIDOS:		NOMBRES:		EDAD	H. CLINICA
FUR: / /	GEST:	PARA:	GESTANTE: () SI () NO	DNI Nº	
ANTICONCEPTIVOS: () ORAL () DIU () NYEC () IMPLANTE () OTRO					
PAP O BIOPSIA ANTERIOR: () NO () SI () NEGATIVO () POSITIVO () Nº DE REGISTRO () ASCUS () AGUS () PVH () NIC1 () NIC2 () NIC3: [() D.S. () CARCINOMA IN SITU]					
SINTOMAS: () NINGUNO () DOLOR () LEUCORREA () PRURITO () COITORRAGIA () OTRO					
EXAMEN CERVICO UTERINO (ESPECULO) () CONGESTION () EROSION () ÚLCERACIÓN () POLIPOS () TUMORACIÓN					
DIAGNOSTICO CLINICO:		FECHA: / /		FIRMA:	

		HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOMÉ" SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA INFORME CITOLOGICO CERVICO UTERINO SISTEMA BETHESDA	
CALIDAD DE MUESTRA: () SATISFACTORIA: () con ó () sin Células Endocervicales () INSATISFACTORIA: () ESCASAS CELULAS () >75% LEUCOCITOS PMN () >75% HEMATIES () MALA FIJACIÓN			
() NEGATIVO PARA LESION INTRAEPITELIAL Y/O MALIGNIDAD			
() ANORMALIDADES DE CELULAS EPITELIALES ESCAMOSAS			
() CELULAS ESCAMOSAS ATIPICAS: () ASC-US () ASC-H			
() L.I.E DE BAJO GRADO: () NIC 1 / DISPLASIA LEVE () PVH			
() L.I.E DE ALTO GRADO: () NIC 2 / DISPLASIA MODERADA			
() NIC 3 / DISPLASIA SEVERA [] / CARCINOMA IN SITU []			
() CARCINOMA			
() ANORMALIDADES DE CELULAS EPITELIALES GLANDULARES:			
() AGUS () ADENOCARCINOMA IN SITU () ADENOCARCINOMA			
() CAMBIOS CELULARES BENIGNOS:			
() METAPLASIA ESCAMOSA () ATROFIA () CAMBIOS POR DIU			
() TRICHOMONAS VAGINALIS () CANDIDA () VAGINOSIS			
() HERPES () INFLAMACION PMN () L () M () S			
OBSERVACIONES: 			
FECHA:		LIC. T.M:	
MEDICO PATOLOGO:			

Anexo 4: Validez del instrumento.**CARTA DE PRESENTACIÓN****Presente:**

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que yo, Jackeline Stephani Tello Cribillero. Egresada de la Universidad Norbert Wiener en la carrera profesional de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Licenciado en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

El título nombre de mi proyecto de investigación es **“Vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé, 2021”**. Y debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (anexo 1)
- Matriz de operacionalización de las variables
- Instrumentos de recolección de datos
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Nombre: Jackeline Stephani Tello Cribillero

DNI: 46077562

Anexo 5: Evaluación de rigurosidad del instrumento (un experto).

Anexo 3: Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Nº	DIMENSIONES/ítem	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Variable 1: Vaginosis bacteriana DIMENSIÓN:							
	Marque su respuesta con un aspa (x).							
1	Negativo a vaginosis bacteriana.	X		X		X		
2	Cambios de la flora vaginal sugestivos a vaginosis bacteriana.	X		X		X		
	Variable 2: Gestación DIMENSIÓN:							
3	Primigestas	X		X		X		
4	Multigestas	X		X		X		
	Variable 3: Edad DIMENSIÓN:							
5	Edad cumplida	X		X		X		
	Variable 4: Procedencia de la muestra DIMENSIÓN:							
6	Rimac	X		X		X		
7	Carabaylo	X		X		X		
8	San Martín de Porres	X		X		X		
9	Comas	X		X		X		
10	Independencia	X		X		X		
11	Los Olivos	X		X		X		
	Variable 5: Inflamación cervicovaginal DIMENSIÓN:							
12	Leve	X		X		X		
13	Moderada	X		X		X		
14	Severa	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/Mg.

Dr. ASCARZA GALIFOGU ANGELO

DNI: 06788383 Correo electrónico institucional: JUSTO.ASCARZA@UNIVER.COO.PE

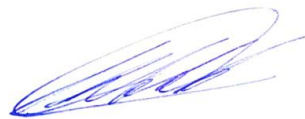
Especialidad del validador: Metodólogo Temático Estadístico

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión, exacto y directo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Lima, 19 de Mayo del 2023.

Firma del Experto Informante

ASCARZA GALIFOGU ANGELO
DNI: 06788383

Anexo 3: Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Nº	DIMENSIONES/item	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Vaginosis bacteriana DIMENSIÓN:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Negativo a vaginosis bacteriana.	X		X		X		
2	Cambios de la flora vaginal sugestivos a vaginosis bacteriana.	X		X		X		
	Variable 2: Gestación DIMENSIÓN:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Primigestas	X		X		X		
4	Multigestas	X		X		X		
	Variable 3: Edad DIMENSIÓN:	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Edad cumplida	X		X		X		
	Variable 4: Procedencia de la muestra DIMENSIÓN:	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Rimac	X		X		X		
7	Carabaylo	X		X		X		
8	San Martín de Porres	X		X		X		
9	Comas	X		X		X		
10	Independencia	X		X		X		
11	Los Olivos	X		X		X		
	Variable 5: Inflamación cervicovaginal DIMENSIÓN:	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Leve	X		X		X		
13	Moderada	X		X		X		
14	Severa	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/Mg.

Mg. Vargas Chávez Marlene

DNI: 09612492 Correo electrónico institucional: vargaschavezmary@gmail.com

Especialidad del validador: Metodólogo Temático Estadístico

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión, exacto y directo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

 MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASISTENCIA MATERNA Y NEONATAL
DINAM-ARTO-COME

.....
D.C. MARLENE VARGAS CHAVEZ
Firmante del Informe de Suficiencia
Servicio de Asistencia Patológica

Lima, 15 de Mayo del 2023.

Anexo 6: Aprobación del Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener.



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 16 de mayo de 2023

Investigador(a)
Jackeline Stephani Tello Cribillero
Exp. N°: 0549-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Vaginosis bacteriana mediante citología convencional en gestantes del Hospital Nacional Madre-Niño San Bartolomé, 2021” Versión 01 con fecha 06/05/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **(no aplica)** con fecha **(no aplica)**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Jackeline Stephani Tello Cribillero y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



Anexo 7: Aprobación del proyecto de investigación por el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé.



Ministerio de
Salud

Hospital Nacional Docente Madre
Niño "San Bartolomé"

Oficina de Apoyo a Docencia
e Investigación



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Lima, 05 de mayo de 2023

OFICIO N°406-2023-OADI-HONADOMANI-SB

JACKELINE TELLO CRIBILLERO

Investigadora Principal

Presente.-

Expediente N°008166-23

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y en relación al Proyecto de Investigación titulado:

"VAGINOSIS BACTERIANA MEDIANTE CITOLOGÍA CONVENCIONAL EN GESTANTES DEL HOSPITAL NACIONAL MADRE-NIÑO SAN BARTOLOMÉ, 2021".

Al respecto se informa lo siguiente:

El planteamiento del tema, el plan de análisis de los resultados a obtener y la metodología estadística propuesta son apropiados para el estudio.

Conclusión:

El Comité Investigación del HONADOMANI San Bartolomé y el Comité Institucional de Ética en Investigación, aprueban el proyecto de Investigación con **Expediente N°0081669-23**.

Hago propicia la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
"SAN BARTOLOMÉ"
M.C. J. GONZALO MOSCOSO ALVARADO MD PHD (UK)
Jefe de la Oficina de Apoyo a Docencia e Investigación
CMI7714



JGMA/vma
cc. archivo

Av. Alfonso Ugarte 825 4to piso/Lima Perú

Teléfono 2010400 anexo 162

Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO INFORME DE TESIS_06.25.docx	AUTOR JACKELINE STEPHANI TELLO CRIBILLERO
RECuento DE PALABRAS 10303 Words	RECuento DE CARACTERES 60442 Characters
RECuento DE PÁGINAS 62 Pages	TAMAÑO DEL ARCHIVO 2.8MB
FECHA DE ENTREGA Jun 11, 2025 6:57 PM GMT-5	FECHA DEL INFORME Jun 11, 2025 6:58 PM GMT-5
<p>● 17% de similitud general</p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15% Base de datos de Internet • Base de datos de Crossref • 10% Base de datos de trabajos entregados • 3% Base de datos de publicaciones • Base de datos de contenido publicado de Crossref <p>● Excluir del Reporte de Similitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material bibliográfico • Coincidencia baja (menos de 10 palabras) • Material citado 	
Resumen	

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.usmp.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Internet	2%
4	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
5	Universidad Tecnologica de los Andes on 2023-10-19 Submitted works	<1%
6	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2023-12-08 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2025-05-22 Submitted works	<1%
8	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%