

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis
en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza
de Chupaca - 2021**

Sabrina Fiorela Paredes Bernardo
Mariza Daria Espinoza Fabián

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

A Dios por permitirme tener salud y fuerza para terminar mi carrera. A mis hijos Kamila y Sebastián, si no los tuviera, mi vida no tendría sentido. A mi madre por su apoyo incondicional.

Mariza Daria Espinoza Fabián

A mi familia, pues sin su apoyo, no lo hubiera logrado, quienes me formaron con principios y valores. Por ser ellos la mayor motivación para lograr nuestros sueños y por brindarnos su apoyo incondicional y alentarme día a día a cumplir nuestras metas, gracias por todo.

Sabrina Fiorella Paredes Bernardo

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, quien me ha enseñado el camino indicado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante. Es Él, quien en todo momento está conmigo, ayudándome y poniendo en mi camino a las personas correctas para el apoyo de mis metas y objetivos trazados en mi vida profesional, así como aprender de mis errores y para no cometerlos otra vez. Gracias Padre celestial.

A mi asesora de tesis la Mg. Nadia Zelmia Balbín Matamoros por haberme dado el soporte metodológico necesario para la ejecución de este trabajo de investigación.

A las obstetras del Centro de Salud “Pedro Sánchez Meza”, por el apoyo brindado, al jefe del servicio de Patología Clínica por habernos facilitado la ejecución en dicho servicio.

A mi familia porque estuvo en cada paso de nuestras vidas apoyándonos y mostrando comprensión para llegar a culminar este proyecto emprendido.

A quienes nos impulsaron a seguir avanzando en la realización de este trabajo con motivación y mucho ánimo brindado.

Mariza y Sabrina

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS -----	iii
ÍNDICE DE TABLAS -----	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS -----	vii
RESUMEN -----	viii
ABSTRACT -----	ix
INTRODUCCIÓN -----	x
CAPÍTULO I -----	12
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO -----	12
1.1. Planteamiento del problema-----	12
1.2. Formulación del problema-----	13
1.2.1. Problema general:-----	13
1.2.2. Problemas específicos:-----	13
1.3. Objetivos de la investigación-----	13
1.3.1. Objetivo general-----	13
1.3.2. Objetivos específicos-----	14
1.4. Justificación de la investigación-----	14
1.4.1. Justificación teórica-----	14
1.4.2. Justificación metodológica-----	15
1.4.3. Justificación práctica-----	15
1.4.4. Importancia de la investigación-----	16
1.5 Hipótesis-----	16
1.5.1. Hipótesis general-----	16
1.6. Variables-----	16
1.6.1. Variable independiente-----	16
1.6.2. Operacionalización de las variables-----	17
CAPÍTULO II -----	18
MARCO TEÓRICO -----	18
2.1. Antecedentes del problema-----	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.-----	18
2.1.2. Antecedentes nacionales:-----	24
2.2. Bases teóricas-----	30
2.2.1. Fisiología y flujo vaginal normales-----	30
2.2.2. Vaginosis bacteriana-----	30
2.2.2.1. Historia de la enfermedad-----	30
2.2.2.2. Fisiopatología:-----	31
2.2.2.6.5.2. Mobiluncus spp.-----	34

2.2.3.2. Trichomonas vaginalis-----	35
2.3. Definición de términos básicos -----	40
CAPÍTULO III -----	42
METODOLOGÍA -----	42
3.1 Tipo de investigación -----	42
3.2 Alcance o nivel investigación -----	42
3.3 Diseño de investigación -----	42
3.4 Población -----	42
3.4.1. Criterios de inclusión -----	43
3.4.2. Criterios de exclusión-----	43
3.5 Muestra -----	43
3.6 Técnicas de recolección de datos -----	44
3.7 Instrumentos: -----	44
3.7.1. Confiabilidad-----	44
3.7.2. Validez -----	46
3.7.3. Objetividad -----	46
CAPÍTULO IV -----	47
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS -----	47
4.1. Presentación de resultados -----	47
4.2. Descripción de los resultados de las variables de estudio-----	47
4.3. Prueba de hipótesis -----	63
4.4. Discusión de resultados-----	64
CONCLUSIONES -----	67
RECOMENDACIONES -----	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	69
ANEXOS -----	73
Anexo 1: <i>Matriz de consistencia</i> -----	74
Anexo 2: <i>Operacionalización de variables</i> -----	76
Anexo 3: Encuesta -----	78
Anexo 4: Validación de instrumento de jueces experto -----	79
Anexo 5: Permiso de ejecución de trabajo de campo -----	85
Anexo 6: Ficha microbiológica -----	89
Anexo 7: Planilla Bacova -----	90
Anexo 8: Consentimiento informado-----	91
Anexo 9: Técnica de coloración de Gram -----	92
Anexo 10: Criterios para la lectura de examen en fresco-----	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Confiabilidad de alfa de Cronbach	45
Tabla 2: Estadístico de los elementos	45
Tabla 3: Edad.....	47
Tabla 4: Procedencia.....	49
Tabla 5: Presencia de flujo vaginal.....	50
Tabla 6: Cantidad de flujo vaginal	51
Tabla 7: Dolor pélvico	52
Tabla 8: Prurito vaginal	53
Tabla 9: Ardor al orinar.....	54
Tabla 10: Diagnóstico de tricomoniasis anterior	55
Tabla 11: Higiene vaginal por semana	56
Tabla 12: Elementos utilizados para su higiene vaginal	57
Tabla 13: Uso de preservativo	58
Tabla 14: KOH	59
Tabla 15: pH.....	60
Tabla 16: Resultados de prevalencia de vaginosis bacteriana.....	611
Tabla 17: Tricomoniasis	62
Tabla 18: Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis según grupo etáreo.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Tricomonas vaginalis	36
Grafico 2:Ciclo de vida de Tricomonas spp.	37
Grafico 3: Edad	48
Grafico 4: Procedencia	49
Grafico 5:Presencia de flujo vaginal	50
Grafico 6:Cantidad de flujo vaginal.....	51
Grafico 7: Dolor pélvico	52
Grafico 8: Prurito vaginal	53
Grafico 9:Ardor al orinar	54
Grafico 10: Diagnóstico de tricomoniasis anterior.....	55
Grafico 11: Higiene vaginal por semana.....	56
Grafico 12: Elementos utilizados para la higiene vaginal	57
Grafico 13: Uso del preservativo	58
Grafico 14: KOH.....	59
Grafico 15: pH.....	60
Grafico 16:Resultados de prevalencia de vaginosis bacteriana.....	61
Grafico 17: Tricomonas vaginalis	62
Gráfico 18.Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis según grupo etario ..	63

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021, donde se obtuvo 121 muestras de gestantes las cuales fueron procesadas mediante el criterio de Nugent, se realizó la observación en fresco para tricomoniasis.

La metodología del tipo de investigación aplicada fue básica, de nivel descriptivo y diseño transeccional no experimental de tipo descriptivo, con una confiabilidad a través del alfa Cronbach de 0.806. Obteniendo como resultados: 34.7% de vaginosis bacteriana y tricomoniasis 3.3% en la población de estudio, así también se encontraron signos y síntomas frecuentes en las gestantes con un elevado porcentaje el dolor pélvico 44.6%, prurito vaginal 38%, ardor al orinar 14.9%.

Las edades de las gestantes entre 18-25 años, hacen un porcentaje de 36.4%; las de 26-33 años, 47.1% y las mayores de 33 años, 16.5%. Los factores de riesgo son los hábitos de higiene que tiene la gestante y la frecuencia con la que se realiza la higiene vaginal es a la semana: 1 vez representa el 4.1%; 2 veces, el 13.2%; 3 veces, el 47.1% y 4 veces más 35.5%.

El porcentaje de los elementos utilizados para la higiene vaginal son: jabón de tocador, 41,32%; solo agua, 57.02% y otros un 1.65%. En conclusión, se obtuvo prevalencia significativa de vaginosis bacteriana en las gestantes, siendo de gran utilidad los criterios de Nugent y los métodos empleados del examen directo y coloración GRAM, ya que estos procedimientos son accesibles por su bajo costo y pueden ser empleados en el control prenatal de las gestantes. Respecto a la tricomoniasis se obtuvo una prevalencia baja.

Sin embargo, los síntomas y signos frecuentes en las gestantes y con un elevado porcentaje fue el dolor pélvico, prurito vaginal, ardor al orinar y la mayoría de pacientes, no utilizan el preservativo.

PALABRAS CLAVES: vaginosis bacteriana, tricomoniasis, secreción vaginal, prurito vaginal, hábitos de higiene.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of determining the prevalence of bacterial vaginosis and trichomoniasis in pregnant women at the Pedro Sánchez Meza Health Center in Chupaca 2021, where 121 samples of pregnant women were obtained, which were processed using the Nugent criterion. fresh observation was made for trichomoniasis.

The methodology of the type of applied research was basic, of a descriptive level and non-experimental transactional design of a descriptive type, with a reliability through the Cronbach alpha of 0.806. Obtaining as results: 34.7% of bacterial vaginosis and trichomoniasis 3.3% in the study population, as well as frequent signs and symptoms were found in pregnant women with a high percentage of pelvic pain 44.6%, vaginal itching 38%, burning when urinating 14.9%.

The ages of pregnant women between 18-25 years, make a percentage of 36.4%; those between 26-33 years old, 47.1% and those over 33 years old, 16.5%. The risk factors are the hygiene habits of the pregnant woman and the frequency with which vaginal hygiene is performed per week: 1 time represents 4.1%; 2 times, 13.2%; 3 times, 47.1% and 4 times more, 35.5%.

The percentage of the elements used for vaginal hygiene are: toilet soap, 41.32%; only water, 57.02% and others 1.65%. In conclusion, a significant prevalence of bacterial vaginosis in pregnant women was obtained, the Nugent criteria and the methods used for direct examination and GRAM staining being very useful, since these procedures are accessible due to their low cost and can be used in the control prenatal of pregnant women. Regarding trichomoniasis, a low prevalence was obtained.

However, the frequent symptoms and signs in pregnant women and with a high percentage were pelvic pain, vaginal itching, burning when urinating and most patients do not use condoms.

KEY WORDS: bacterial vaginosis, trichomoniasis, vaginal discharge, vaginal itching, hygiene habits.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación nace a partir de la inquietud y la búsqueda de respuestas sobre las múltiples infecciones vaginales a nivel mundial, hecho que aqueja a todas las mujeres en la edad reproductiva. Esta inflamación vaginal es producida por el aumento de bacterias que no son propias del cuerpo, por esta razón es que hay más mujeres que acuden a un establecimiento de salud, siendo afectadas un 95% por secreción vaginal anormal.

Hablar de vaginosis bacteriana es hablar de la inflamación cérvico vaginal, que con mayor frecuencia se repite en la edad reproductiva de la mujer. Esta inflamación se caracteriza por un desorden en la presencia y cantidad de microorganismos patógenos, así como por la desaparición o la escases de los bacilos de Döderlein y un sobrecrecimiento de microorganismos anaeróbicos como: *Bacteroides* spp., *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella* spp., *Mobiluncus* spp., *Mycoplasma hominis* y *Peptostreptococcus* spp., haciendo que el pH de la vagina se vuelva alcalina y esto favorezca a que otros microorganismos hagan su colonización(1).

En el Perú, la prevalencia es 23.7% de vaginosis bacteriana en mujeres en general, mientras que en embarazadas es de un 27.5%. La tercera parte de todas las infecciones vaginales en gestantes es de 15 a 20%, el 35% ocurre en las mujeres sexualmente activas y del 5 a 10% mujeres a acuden a consultorios ginecológicos.

Según la experiencia de las obstetras, se dejan guiar por los signos y síntomas, que no son características de la secreción vaginal y por lo general se da medicación inadecuada, por tanto debemos llegar a identificar el microorganismo patógeno y curar en su debido momento hasta eliminar la enfermedad, pues esto conllevaría a un problema médico en las gestantes teniendo como consecuencias: rompimiento temprano de la membrana, parto no a término, con disminuido peso del recién nacido, inflamación aguda de las membranas placentarias, como también inflamación del útero después del alumbramiento, hinchazón pélvico o infección pélvica postquirúrgica, inflamación del cuello del útero y hasta infertilidad (2).

Las causas de riesgo propias de la gestante por su estado son aseo vaginal, edad, primera relación sexual, ocupación, estado civil, grado de estudios alcanzados, cantidad de compañeros sexuales en el último año, acto sexual durante el

alumbramiento y los síntomas y signos como escozor en la vulva, mal olor del flujo vaginal y abundante. El único método para evitar las infecciones, es el uso del condón.

Existen factores de riesgo: mujeres y varones infectados asintomáticos, antecedentes de otras enfermedades de transmisión sexual, contacto sexual con mujeres que prestan servicios sexuales, contactos sexuales entre individuos del mismo sexo y ambos sexos, objeto de uso sexual y no usar preservativo.

Entre otros factores predisponentes a la infección, es emigración e inmigración de los habitantes, la inclinación sobre el uso de métodos anticonceptivos y DIU, métodos de barrera, falta de educación sexual y la cantidad de parejas sexuales (3). La tesis se desarrolla en IV capítulos, que se mencionan a continuación:

CAPÍTULO I - PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO: Se hace una descripción objetiva del problema de investigación y cómo se manifiesta en la población estudiada, se definen los objetivos de la investigación y justificación.

CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO: Se presenta el marco referencial de forma organizada, dando a conocer el problema de la investigación planteada y se sustenta teóricamente el estudio, así como el análisis de los resultados, al cual se llega a través de la obtención, consulta, extracción y recopilación de fuente científicas reconocidas y actualizadas.

CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO: Se presentan las variables, definición conceptual y operacional, operacionalización de las variables, metodología, tipos, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas de instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos de medición y el método de análisis de datos.

CAPÍTULO IV - RESULTADOS. Se presenta la información de los datos recolectados mediante gráficos y tablas estadísticas, con la que se da respuesta a los objetivos y a la pregunta principal, también se comparan los resultados obtenidos en la investigación con estudios similares nacionales e internacionales.

Finalmente, el trabajo de investigación contiene la discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos donde se adjunta la matriz de consistencia, los instrumentos de medición, los certificados de validez por juicio de expertos y fotos de las evidencias de la ejecución de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento del problema

El estudio de la vaginosis bacteriana es fundamental en todo el mundo, años atrás fue denominada “Vaginitis inespecífica” (4). La forma más común para su transmisión es el contacto sexual, también es posible encontrar a la bacteria *Lactobacillus acidophylus* como flora normal, que son sustituidos por bacterias patógenas, como por ejemplo la *Gardnerella vaginalis*, siendo este un problema de salud pública y por lo general es común hallarlo a este tipo de microorganismos (4).

Según Cardona, J.A (5), “reportaron una frecuencia entre 11% y 48%, siendo la presentación asintomática la forma más común y también reportan que la prevalencia entre 40% y 50% y tricomoniasis entre 15-20%, el porcentaje restante incluye vaginitis”

La tricomoniasis es una infección por vía sexual, tratable y un problema mundial. En esta enfermedad por lo general no hay síntomas en un 70-80% en varones y menos en el 50% de mujeres, pero si los manifestaran, los síntomas son: abundante secreción uretral y vaginal de color verdoso, con mal olor semejante al pescado, micción dolorosa, dolor pélvico y picazón en los genitales (6). En el 2012, se presentaron 142 millones de nuevos casos (7), la prevalencia varía de acuerdo a las edades de las mujeres entre 20% a 44%, predominando en adultos con mayor actividad sexual desde los 16 a 35 años. Cada vez es mayor la cantidad de niñas infectadas, aunque ellas no están en edad reproductiva (8).

Según López. L (9), en el año 2016 realizó un estudio de prevalencia de la vaginosis bacteriana en el Perú, encontrando el mayor número de casos en Juliaca con 37.6%; Pucallpa, 33.7%; Talara, 33.5%; Tarapoto, 33.1%; Cajamarca, 32.2% y las poblaciones con un menor nivel de prevalencia son: Iquitos con 16.8%; Huaraz con 13.4%; Huánuco con 12.2% e Ica con 10.1%.

En el centro de salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca se han identificado múltiples casos respecto al flujo vaginal en gestantes, por esa razón las investigadoras desean conocer cuál es la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en las gestantes del centro de salud Pedro Sánchez Meza de la provincia de Chupaca 2021 así como, saber cuáles son los signos y síntomas que les aqueja debido a la infección ya que esta infección podría producir parto prematuro donde corren riesgo la madre y el recién nacido.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, 2021?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Cuál es el número de gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?
- ¿Cuáles son los síntomas que presentan las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?
- ¿Cuál es el grupo etéreo de las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?
- ¿Cuáles son los hábitos de higiene utilizados por las gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el número de gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.
- Identificar los síntomas que presentan las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.
- Identificar el grupo etéreo de las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.
- Identificar los hábitos de higiene utilizados por las gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La investigación se formula debido a que en los consultorios de obstetricia debe haber mayor interés en temas relacionados a las infecciones vaginales y así mejorar la atención en las gestantes. Dentro de ello está la estrategia de salud reproductiva y sexual del servicio de materno en muchos centros de Salud de la región Junín, sin embargo, estas estrategias, restan importancia a la presencia de las infecciones vaginales en las gestantes y por ende no existe un manejo adecuado de las mismas que pueden desarrollar dificultades ginecológicas y obstétricas.

El analizar la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes nos brindará la información suficiente, para poder llegar a combatir esta infección en el grupo de personas vulnerables como son las gestantes y detectarlas a tiempo podrá evitar complicaciones futuras como el romper la fuente antes de la fecha probable de parto, bebe prematuro, infección de la placenta y del líquido amniótico y pérdida del embarazo.

Mediante el uso de pruebas diagnósticas del laboratorio, se comprobó la presencia de la vaginosis bacteriana y *Trichomonas vaginalis*, además se identificaron las causas conjuntamente con los síntomas y signos que presentan las usuarias. La población estudiada fue beneficiada por lo que es de suma importancia una detección temprana, un diagnóstico y tratamiento adecuado de las tricomoniasis y vaginosis bacteriana, de esta manera se favorece a la prevención de nuevas infecciones, complicaciones y secuelas a largo plazo.

El resultado permitirá saber cuál es la prevalencia de la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes para así poder elaborar estrategias en la promoción de prevención, asimismo plantear estudios que brinden mayor investigación y puedan superar las dificultades del presente trabajo. También nos permite entender cuáles son factores de riesgo y así podemos crear estrategias y las medidas que debemos tomar para reducir el problema.

En Chupaca, no hay investigaciones de este tipo novedoso e innovador, siendo el propósito de esta investigación, analizar la prevalencia relacionada a la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes en nuestra región.

1.4.2. Justificación metodológica

La investigación se justifica en el uso de los métodos empleados donde destacan los criterios clínicos de Nugent (10), como es el caso de la detección de las infecciones vaginales como tricomoniasis y vaginosis bacteriana en las gestantes. Así mismo se realizará una evaluación observacional y una microscópica de donde se hará algunas recolecciones de muestras de todas las gestantes para así poder realizar diversos métodos de identificación de parásitos y bacterias, así también se empleará una ficha microbiológica y un examen directo de la secreción vaginal. Dichos métodos son económicos y fáciles por ello solo es necesario capacitar al personal con el objetivo de proponer un diagnóstico apropiado para luego ejecutarlo en el servicio de laboratorio (11).

1.4.3. Justificación práctica

Esta investigación nos dará a conocer sobre la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en las gestantes mediante la utilización de los criterios de Nugent y nos ayudará a reconocer entre una la flora vaginal normal, intermedia y vaginosis bacteriana. El procedimiento a seguir es la cuantificación de lactobacilos, cocobacilos Gram variable y los Gram negativos, de acuerdo a ello se realizará un puntaje y se llegará a una conclusión. El método Gram y el examen directo para visualizar los *Trichomonas vaginalis* son de bajo costo y accesibles, por ello se pueden realizar a todas las gestantes que padecen de flujo vaginal anormal y se sugirió la estrategia materno e ITS, así como la aplicación de los mismos para una detección temprana, diagnóstico y tratamiento adecuado, de esta manera

favorecer la prevención de nuevas infecciones, complicaciones y secuelas a largo plazo. Determinar estas infecciones nos permitirán desarrollar estrategias de control y prevención para las gestantes.

1.4.4. Importancia de la investigación

Lo fundamental de esta investigación se dirige a las gestantes ya que corren el riesgo de contraer vaginosis bacteriana como tricomoniasis y si no hay un correcto equilibrio o variación en la flora vaginal, puede conllevar a vaginosis bacteriana, el cual es motivo de diversas consultas médicas por las mujeres.

La vaginosis bacteriana, cuando afecta a las gestantes puede llegar a producir diversas complicaciones y asociarse con la ruptura prematura de membranas, con el nacimiento del bebé antes de las 37 semanas, aborto natural e infección uterina después del parto (7).

Con los resultados obtenidos en este estudio, se busca aplicar conocimientos importantes sobre la infección y con ello concientizar a las gestantes sobre el riesgo de la tricomoniasis ya que les puede provocar un parto prematuro, así también demostrar la importancia de incorporar el examen directo en fresco y coloración Gram por su bajo costo, para luego implementarse dentro del examen preventivo de las gestantes y hacer un seguimiento de esta infección.

1.5 Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

H1: Existe la prevalencia de la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.

Ho: No existe prevalencia significativa de la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.

1.6. Variables

1.6.1. Variable independiente

1.6.1.1. Vaginosis bacteriana.

Es una inflamación del conducto vaginal, que provoca el aumento desmedido de microorganismos que no son flora normal, llegando a

alterar la armonía natural que se tiene provocado por bacterias patógenas (12).

1.6.1.2. Tricomoniasis:

Es una enfermedad de transmisión sexual causada por un parásito protozooario de *Tricomonas vaginalis* (8).

1.6.2. Operacionalización de las variables

Se podrá observar en el ANEXO 1.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Según los autores Jiménez, G., Flores, J., Ruiz, AC. y Villagrán CL. (13) ; en el proyecto titulado: “Evaluación de los métodos utilizados para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en el Hospital Regional ISSSTE Puebla” (2020), tiene como objetivo, determinar la efectividad de los métodos de Amsel e Ison-Hay, para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, empleando el método de Nugent como estándar. En la investigación se utilizaron muestras de secreción vaginal haciendo un total de 305. Luego se inició con el proceso de análisis para la búsqueda de microorganismos que son patógenos en el conducto vaginal, siguiendo las sugerencias de los criterios de Amsel, Nugent e Ison-Hay, teniendo como resultados 12.8 % por Nugent, 31.1 % de VB por el método de Amsel y 36.7 % por Ison-Hay. Siendo estándar el método de Nugent, se evidenció que los otros dos métodos empleados, dieron como resultado una alta tasa de falsos positivos. La sensibilidad para el método de Amsel e Ison-Hay, fue de 97.44 %, la especificidad fue de 78.57 % y 72.18 % para Amsel e Ison-Hay, respectivamente. Llegando a la conclusión que, para los datos obtenidos y con mínimas diferencias entre los métodos analizados, se recomienda realizar los criterios de Amsel, seguidos de la observación del extendido con coloración Gram de secreción vaginal y la descripción de microorganismos hallados por el método de Ison-Hay para llegar al diagnóstico exacto, cuando se utilice el método de Nugent.

De acuerdo con los autores Chávez, M., García, L., Chaves, J., Duran, K. y Ramírez, J.(14). Quienes realizaron la investigación titulada “Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia” (2020), tiene como objetivo establecer la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas que consultaron a un hospital de mediana complejidad de la ciudad de Cali. El método utilizado es un estudio retrospectivo y descriptivo, para ello utilizaron los datos de las historias clínicas de pacientes que tenían identificada la infección o inflamación de la vagina y lo realizaron durante un año, evaluando según el grado de severidad de la patología. De los resultados se obtuvo una edad promedio de 24 años (edad min=14 años, máx.= 80 años) que resultaron un diagnóstico de infección vaginal. La prevalencia de vaginosis bacteriana 18.5%, seguida de la infección por hongos 5.7% candidiásica y esto fue un factor de riesgo para presentar hemorragias y un 2.4% de neoplasias. Se evidenció que un 2.2% de mujeres que tenían un diagnóstico de vaginosis bacteriana son más vulnerables con un riesgo aumentado de padecer la enfermedad inflamatoria pélvica. En conclusión, de este estudio se demostró que las gestantes con vaginosis bacteriana representan el 20.8%, señalando que, el grupo de mujeres a quienes más les afectan son el que se encuentra en edades reproductivas y conllevan a complicaciones como hemorragias, enfermedades inflamatorias pélvica y neoplasias, también se vio el mismo resultado en mujeres con un nivel de económico bajo.

Según Cabezas, K. (15) quien realizó la investigación titulada “Tricomoniasis vaginal en trabajadoras sexuales y en embarazadas que acuden al Hospital de Limones” (2019), tuvo como objetivo comparar la tricomoniasis vaginal en trabajadoras sexuales y en embarazadas entre 18 y 38 años, que acuden por consulta ginecológica a dicho hospital durante los meses de octubre - diciembre de 2019. Realizando un estudio de tipo transeccional, con un diseño cuanti – cualitativo y con un alcance descriptivo. Su muestra estuvo conformada por dos agrupaciones de mujeres: la mitad son trabajadoras sexuales y la otra, gestantes, a todas se les tomó muestras de secreción vaginal. Se utilizó una encuesta y la revisión de historias clínicas para la obtención de datos, obteniendo los siguientes resultados: en la visualización de las muestras en el examen directo al microscopio el 16.6% de las gestantes dio positivo a *trichomonas vaginalis*, pero el resultado de las

trabajadoras sexuales, fue de un 100% negativo. Los síntomas que tuvieron las gestantes fueron: picazón, 44,6%; flujo vaginal, 27.7%. los síntomas de las trabajadoras sexuales: picazón, 39,1; flujo vaginal, 16,6% y enrojecimiento. En las gestantes se presentaron flujo vaginal de color blanquecino con un 61.1%, color amarillo con un 27.7% y en menor porcentaje de color verde,11.2%. Por otro lado, en las trabajadoras sexuales, el flujo vaginal de color blanquecino fue de un 83.4%, color amarillo 16,6%. Llegando a una conclusión, que el grupo de gestantes son más vulnerables a infectarse con este parásito a diferencia del otro grupo de trabajadoras sexuales quienes tienen más relaciones sexuales con diversas parejas. Así mismo el grupo de gestantes son más vulnerables a infectarse de Tricomonas, debido al escaso uso de preservativos y las pocas consultas ginecológicas, a diferencia de las trabajadoras sexuales quienes están exigidas a usar el preservativo para no contraer una ITS y también ir a consultas ginecológicas con frecuencia.

Appikatla B, Prakash PH, Mohan N, Chandrasekha.V, Vijayfalakshmi.P, y Venkata. R (16), realizaron una investigación en la India, el año 2019 con el título “La vaginosis bacteriana y el patrón de susceptibilidad antibacteriana de infección del tracto urinario asintomática en mujeres embarazadas en un tercer nivel de atención hospital, Visakhaptn, India” con el objetivo de conocer la magnitud de la bacteriuria asintomática con vaginosis bacteriana con la evidencia de que asistieron a un consultorio médico para identificar los organismos que los causan. Se incluyeron en el estudio un total de 117 mujeres prenatales de diferentes grupos de edad y paridad con diferentes edades gestacionales. Las muestras se sometieron a técnicas microbiológicas estándar, para la identificación de microorganismos. Mientras se realizaba el examen con espéculo, se recogieron las secreciones vaginales del fondo de saco posterior. Los hisopos del fondo de saco posterior se analizaron para determinar el pH utilizando papel tornasol. Se realizó una preparación en húmedo y un frotis de Gram y se examinó la presencia de bacterias, polimorfos y células clave que indicaban vaginosis bacteriana. Se aplicaron los criterios de Amsel y el sistema de puntuación de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. La susceptibilidad antibiótica de las bacterias aisladas se realizó mediante el método de Kirby-Bauer. Llegando a los siguientes resultados: la tasa de infección por vaginosis bacteriana (62,3%) fue común en el presente estudio, seguida de UTI asintomática (n = 60, 51%), también se observó que la tasa de prevalencia de infección del

tracto urinario (ITU) asintomática con vaginosis bacteriana fue 49 (41,8%) en el estudio actual. De las 117 mujeres embarazadas que asistieron, el número máximo de casos se registró en el grupo de las edades de 20 a 29 años, es decir, 103 (88%) seguido de 30 a 39 años 9 (7,7%) y <20 años 5 (4,3%) y no se notificaron casos en el grupo de edad de 40 a más. La mayoría de los pacientes con quejas de caída de descarga en 3er trimestre 84 (71,8%) de embarazo seguido por 2do trimestre 26 (23%) y 1er trimestre 7 (5,9%) Llegando a una conclusión que la vaginosis bacteriana fue más común que la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. Se recomienda que los centros de atención de salud prenatal incorporen la detección de vaginitis en mujeres embarazadas para prevenir las complicaciones del embarazo. Y las mujeres con vaginosis bacteriana deben someterse a pruebas de detección de infecciones urinarias.

Brookheart, R., Lewis, WG., Peipert, J., Lewis, AL. y Allsworth, J. (17) realizaron una investigación que tiene como título “Relación entre el índice de masa corporal y la vaginosis bacteriana determinada por puntuación de Nugent Americana de Obstetricia y Ginecología” (2019), y tiene por objetivo, examinar la relación entre el IMC y la vaginosis bacteriana determinada por Puntuación de Nugent y determinar la influencia de la raza en este contexto. Se realizó un estudio transeccional utilizando datos de pacientes y frotis vaginales de 5918 participantes del Proyecto Contraceptiva CHOICE. Los frotis vaginales teñidos con Gram se calificaron con el método Nugent y se clasificaron como vaginosis bacteriana negativa (puntuación de Nugent, 0-3), vaginosis bacteriana intermedia (puntuación de Nugent, 4-6) o vaginosis bacteriana positiva (puntuación de Nugent, 7-10). El IMC se determinó con las pautas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y los individuos obesos se clasificaron como obesos de clase I, II o III según los parámetros del índice de masa corporal de los INS y la OMS. La regresión lineal se utilizó para modelar las diferencias de medias en las puntuaciones de Nugent, se utilizó la regresión de Poisson con varianza de error robusta para modelar la prevalencia de vaginosis bacteriana. Obtuvieron como resultados que, el punto de cohorte, el 50,7% de los participantes eran negros; el 41,5%, eran blancos y el 5,1% de etnia hispana; la edad media de 25,3 años. En general, el 28,1% de los participantes fueron vaginosis bacteriana positiva. La prevalencia estuvo a un 21,3% en mujeres delgadas, el 30,4% de mujeres con sobrepeso y el 34,5% de las mujeres obesas ($P < ,001$) según el

diagnóstico de vaginosis bacteriana. La distribución de los individuos intermedios de vaginosis bacteriana fue similar en todas las categorías de índices de masa corporal. En comparación con las puntuaciones de las mujeres delgadas, las puntuaciones de Nugent fueron más altas entre las mujeres con sobrepeso y obesas de clase I (diferencia de medias ajustada: mujeres con sobrepeso, 0,33 [intervalo de confianza del 95%, 0,14–0,51] y las mujeres obesas, 0,51 [intervalo de confianza del 95%, 0,29–0,72]). De acuerdo con esto, las mujeres con sobrepeso y obesas tuvieron una mayor frecuencia de vaginosis bacteriana en comparación con las mujeres delgadas, incluso después del ajuste por variables que incluían la raza. Entre las mujeres blancas, la prevalencia de vaginosis bacteriana fue mayor para el sobrepeso y las mujeres blancas obesas de clase I y clase II / III en comparación con las mujeres blancas delgadas, que es un fenómeno no observado entre las mujeres negras y se sugiere una modificación del efecto. Llegaron a una conclusión que, las mujeres con sobrepeso y obesas tienen puntuaciones de Nugent más altas y una mayor incidencia de vaginosis bacteriana en comparación con las mujeres delgadas. La raza negra en este estudio tiene porcentaje alto de prevalencia de vaginosis bacteriana independientemente de su índice de masa corporal en comparación con las mujeres blancas.

Según los autores Merchán, KM., León, A., Rojas ME., Lagos, NA. y Valero NJ. (18). Quienes realizaron una investigación titulada: “Aplicación de los criterios de Amsel y Nugent en mujeres ecuatorianas con vaginosis bacteriana” (2018), tiene como objetivo identificar los criterios de diagnóstico de Vaginosis Bacteriana (VB) en mujeres de edad reproductiva y conocer cuántas mujeres cumplen con un mínimo de 3 criterios de Amsel. Se realizaron tres métodos, entre ellos están el Método de Amsel que es el que evalúa cuatro criterios de diagnóstico, pH vaginal > 4,5, prueba de aminas positiva, células guía y presencia de secreción vaginal, homogénea, grisácea. El método de Nugent en el que se evalúa el examen microscópico directo de la muestra vaginal mediante coloración Gram, utilizando los criterios de Nugent y col. y por último el análisis estadístico estudia cálculos de sensibilidad especificidad y valores predictores positivo (VPP) y negativo (VPN). Se analizaron a 171 mujeres de 241 quienes presentaron infección vaginal por bacilos Gram (-). El grupo etario de <24 años en su mayoría fue positivo a KOH a diferencia de otras edades. Se concluye con un mínimo de

3 criterios de Amsel son solo 70 de las 241 mujeres, la mayor parte de los pacientes con vaginosis se encuentran entre las edades de 24-33 años. El factor de riesgo con mayor significancia fue el no usar el preservativo como medio de prevención.

Palma C, Martínez MA, y Santander E. (19), realizaron una investigación en Chile (2017) titulada: "Cribado de infecciones cervicales de transmisión sexual en mujeres embarazadas y su relación con la microbiota vaginal", con el objetivo de realizar un tamizaje de infección cervical asintomática. Para ello se evaluaron a 85 gestantes sin infección del cuello uterino, se tomó muestras del fondo del saco vaginal con técnicas clásicas de microscopía, cultivo y reacción de la polimerasa para *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y *Trichomonas vaginalis*. Teniendo como resultado una alta frecuencia de infección por *C. trachomatis* representada por el 23,3% con vaginosis bacteriana y 2.4% de Tricomoniasis. A 75 pacientes se les realizó un estudio demográfico, la porción de gestantes estudiadas, el grupo etario es de 16 y 41 años y un promedio de 27,5 años. El 48% son chilenas, siendo el porcentaje restante de otros países americanos. No hubo muchas diferencias en sus actividades sexuales. Se sugiere realizar estudios minuciosos para *Chlamydia trachomatis* en todas las gestantes en sus controles prenatales, dado que esta enfermedad se presenta sin síntomas y es muy frecuente. Los riesgos son tanto para la mamá o el bebé sea con un parto antes de las 30 semanas, infección del útero después del parto, bajo peso del feto para la etapa del embarazo de la madre y muerte fetal, además de las complicaciones en el recién nacido como inflamación de los pulmones y de la conjuntiva.

Según Gómez LC, Campo ML, Ortega M, Bettin. A y Parody. A (20) quienes realizaron una investigación en Colombia el año 2014-2015 con el título: "Prevalencia de agentes microbiológicos potencialmente patógenos en el exudado vaginal de gestantes asintomáticas, Barranquilla, Colombia, 2014-2015", el cual tiene como objetivo establecer la prevalencia de agentes microbiológicos potencialmente patógenos en el exudado vaginal, este estudio transeccional y descriptivo incluyó gestantes de 35 y 37 semanas sin síntomas y con el proceso de gestación normal. Se eliminaron mujeres con medicación antibacteriano en el último mes, metrorragia en la toma de muestra, demencia, inmunosupresión o tratamiento para esta enfermedad.

Participaron gestantes que dieron su consentimiento para realizar el estudio, se aplicó una ficha para la recolección de datos y solo se midió las siguientes variables: edad, número de compañeros sexuales, edad gestacional, antecedentes de infección de tracto urinario, edad inicio de su primera relación sexual, estado civil, nivel de estudios, tratamiento farmacológico, antecedentes de abortos, bacteriuria sin síntomas, trabajo de parto antes de las 30 semanas e infecciones de Transmisión sexual. La población estuvo conformada por 300 gestantes, se aplicó criterios de inclusión y exclusión quedando 260 y solo firmaron el consentimiento informado, 226 de ellas, se hallan entre las edades de 24,5 años. En cuanto a su formación académica, el 10,6 % cursó solo la primaria; el 75,2 % acabó secundaria y el 14,2 % nivel superior. El 77,4% inició su vida sexual entre 15-19 años, el 14,2% después de los 19 años y el 8,4% entre los 10-14 años. Al momento del estudio, el 48% tubo más de un compañero sexual, la edad promedio de la madre al tener su primer hijo fue de 20 años, el 25% de las gestantes tenía abortos anteriormente. El 12,3 % realizó un trabajo de parto pretérmino; el 40,2 % ITU, y 2 tenían antecedente de alguna enfermedad de transmisión sexual. Los resultados de prevalencia fueron de 24,8% de total de gestantes estudiadas. De estas, el 55,4 % de 56 fue debido a agentes causantes de vaginitis y el 44,6 % por vaginosis. La prevalencia según el microorganismo fue invadida por *Candida spp.* en 13,3 % del total, por *T. vaginalis* 0,4 %. La vaginosis bacteriana se presentó en 8,0 %, llegando a la conclusión que existe un aumento de microorganismos enormemente patógenos en gestantes de 35-37 semanas.

2.1.2. Antecedentes nacionales:

Caller, M. (21) realizó en Cusco un trabajo de investigación para optar título profesional de Médico Cirujano en el año 2020 con el título “Factores asociados a vaginosis bacteriana en gestantes, Cusco, 2020”. Teniendo como objetivo analizar los factores asociados a la vaginosis bacteriana en gestantes de cuatro centros de salud de Cusco, en el período de enero-marzo, 2020. El método es un estudio transeccional, prospectivo, analítico de casos y controles, la muestra estuvo constituida por 60 controles (pacientes gestantes con otro tipo de infección vaginal) y 60 casos (pacientes gestantes con diagnóstico de vaginosis bacteriana). Se empleó una entrevista y una encuesta con los datos de la gestante. Para su aprobación, el instrumento de recolección de datos se sometió a prueba de expertos. Se midieron las

siguientes variables: edad, estado civil, grado de instrucción, hábitos de higiene, N° de parejas sexuales durante el último año, ocupación, mal olor en la secreción vaginal, abortos, picazón vulva, relaciones sexuales durante el embarazo, uso de preservativo, trimestre de gestación, inicio de vida sexual, edad de la pareja sexual, grado de instrucción del pareja sexual y ocupación del compañero sexual. Se obtuvo como resultados según las variables estudiadas: Ocupación del cónyuge (OR:10.50, IC 95% 4.03- 28.60, p=0.0000), hábito de aseo diario (OR:0.26, IC 95% 0.09-0.68, p=0.0022), situación familiar (OR:3.30, IC 95% 1.45-7.60, p=0.00017), inicio de vida sexual <20 años (OR:4, IC 95% 1.75-9.21, p=0.0003), presencia de flujo vaginal maloliente (OR:26.6, IC 95% 7.14- 143, p=0.0000), 3^{er} trimestre de gestación (OR:11.81, IC 95% 3.169- 64.493, p=0.0000), más de un aborto (OR:4, IC 95% 1.03- 24.8, p=0.020), compañero sexual con grado de educación superior (OR:0.231, IC 95% 0.100- 0.530, p=0.0001). No hay importancia estadística para las demás variables estudiadas. Llegaron a la conclusión que los factores de riesgo para la vaginosis bacteriana en gestantes son ser ama de casa, 3^{er} trimestre de embarazo, inicio de vida sexual <20 años, conviviente, secreción vaginal de mal olor, más de un aborto. Lo contrario los factores de protección son un grado de estudio superior y hábito de higiene diario.

Los autores Dávila LM. y Huancas PY. (22) realizaron una investigación titulada, “La Vaginosis Bacteriana en gestantes de 15 a 40 años de edad, atendidas en el Centro de Salud Magllanal año 2019”, teniendo como objetivo determinar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana. Se investigó a 171 gestantes y se elaboró una ficha de recolección de datos, se recolectaron muestras de secreción vaginal las mismas que fueron analizadas con técnica de coloración de Gram (Test de Nugent). Este trabajo de investigación es de tipo descriptivo y transeccional. De los resultados se obtuvo un 90.1% de prevalencia de las gestantes con vaginosis bacteriana. Del test Nugent, 154 dieron positivo, el mayor número de ellas tienen edad <30 años con un 66.7%; y de 30-40 años con un 23.4%, nivel secundaria terminada con un 49.7%, seguidas con un 13.5% de secundaria no terminada y con menor porcentaje 2.3% con primaria no concluida, encontrándose una alta prevalencia y de todas ellas, el 71.9% se dedican a su hogar y el menor número con un 3.5% trabajan como empleadas domésticas, el 55.6% se localizan en lugar urbano y 34.5% al rural, con relación al flujo vaginal presentan 40.9% abundante,

36.3% regular y 12.9% escaso, dolor pélvico con un 55.0%; ardor al orinar 21.1% y picazón vulvar. Según el grupo etario: 42.1%, edades entre 20-24 con un 28.1%; seguidas del grupo etario de 15-19 años con el 20.5%, también se observa que el menor número de gestantes con vaginosis bacteriana se encuentra entre las edades 35-40 años de edad con un 5.8%. Se concluyó que las gestantes pueden sufrir complicaciones tanto para la madre como para el feto, afecciones perinatológicas, como son ruptura prematura de membrana, así como el riesgo de infección del líquido amniótico y la placenta, parto prematuro, aborto involuntario, infección después de la cesárea y bajo peso al nacer, aumentando así la tasa de mortalidad neonatal. El 66.7% presentan edades <30 años, el 49.7% secundaria completa, el 55.6% zona urbana, el 40.9% abundante flujo vaginal; el 55.0% presenta dolor pélvico, el 21.1% presentan ardor al orinar, el 42.1% presentan prurito vaginal y el mayor número en un 28.1% entre 20-24 años de edad.

Los autores Custodio E. y Morales DE. (23), realizaron una investigación (2019) con título "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", con el objetivo de determinar la prevalencia de vaginosis y vaginitis diagnosticadas por estudio morfológico. Se investigaron 50 muestras de secreción vaginal, el estudio fue descriptivo no experimental, transeccional. Los datos obtenidos se registraron en la ficha técnica, se utilizó los criterios según el manual de BACOVA donde el 44% de las pacientes con flora vaginal normal con respuesta inflamatoria vaginal, el 32% presenta vaginitis microbiana inespecífica, el 10% de vaginosis bacteriana, el 8% flora normal, el 6% microbiota intermedia. Se determinó la prevalencia del 76% de vaginitis y 16% de vaginosis, en comparación con el 8% de gestantes con diagnóstico diferencial normal. En el estudio morfológico se encontró levaduras en el 50% de pacientes diagnosticadas con vaginitis y en el 25% de las pacientes con vaginosis. La presencia de *Trichomonas vaginalis* se observó en el 5,3% de las pacientes con vaginitis. Del total de gestantes con vaginitis presentó reacción inflamatoria vaginal. El pH vaginal, estuvo alterado en el 86,8% y 100% de gestantes con vaginitis y vaginosis, llegaron a una conclusión que en las embarazadas en este estudio tienen una prevalencia de 76% de vaginitis y 16% de vaginosis y los factores son el tiempo de embarazo y la

reacción inflamatoria vaginal los cuales estuvieron significativamente relacionados con vaginosis o vaginitis.

Según el autor González, J. (24) quién realizó una investigación el año 2018 titulada: “Determinar los factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la Clínica Good Hope durante el periodo julio a octubre 2017”, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la Clínica Good Hope durante el periodo julio a octubre 2017, en este sentido, se realizó un estudio analítico descriptivo, retrospectivo del tipo caso controles para poder saber cuáles son los factores de riesgo para contraer vaginosis bacteriana de 673 muestras y el 61,1% pacientes tiene una microbiota normal y 18,4% esta con vaginosis bacteriana, a partir de estos dos grupos se seleccionaron aleatoriamente 60 pacientes con VB para conformar el grupo de los casos y 120 pacientes sin VB para el grupo de los controles. A partir de la historia clínica se colectaron en una ficha los datos clínicos y demográficos de cada paciente. Estos datos fueron procesados y por medio del análisis bivariado y multivariado se evaluó el riesgo y grado de asociación con la VB. No se pudo evidenciar por la gran diferencia de edad entre los grupos, en cuanto a la residencia, los distritos de Santiago de Surco y Cercado de Lima fueron los más prevalentes para el grupo de los Casos y de los controles respectivamente. Tras el análisis estadístico de los factores: estado de gestación (OR= 0,483, IC= 0,244–0,955, p=0,036) y el antecedente de Candidiasis (OR= 3,651 IC= 1,055–12,630, p=0,041) llegaron a una conclusión, tuvieron significancia estadística como factor protector y de riesgo para la VB, respectivamente.

Según Enco DK. (25) quien realizó un trabajo de investigación que tiene como título: “Vaginosis bacteriana en la gestación como factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en puérperas del Hospital de especialidades básicas la Noria” (2018), cuyo objetivo fue determinar si la vaginosis bacteriana en la gestación es factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en puérperas. La metodología utilizada es de casos y controles, retrospectivo. La población estuvo constituida por 136 puérperas que dieron un parto vaginal normal con episiotomía y se les agrupó en dos con dehiscencia de episiorrafia (casos: n=34) y sin dehiscencia de episiorrafia (controles: n=102). Para la recolección de datos se utilizó una

ficha para el análisis de variables. Se calculó el odds ratio y la prueba chi cuadrado. Se obtuvo como resultados que, la frecuencia de vaginosis bacteriana en gestantes que durante el puerperio hicieron dehiscencia de episiorrafia fue del 53%. La vaginosis bacteriana es factor de riesgo para dehiscencia de episiorrafia (OR= 2.57; IC 95%: [1,42- 5,18]; p= 0,025). Con respecto a la edad gestacional (p=0,025) se observó que pretérmino tuvo una frecuencia significativamente mayor en el grupo de gestantes con dehiscencia respecto al grupo de gestantes sin dehiscencia. La edad materna promedio de casos fue 25.5 ± 4.1 y en el de controles 27.2 ± 6.5 . (p=0,02); grado de paridad (p=0,45); procedencia (p=0,3) no apreciándose diferencia significativa. Llegando a las siguientes conclusiones, la Vaginosis bacteriana en la gestación es factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en puérperas, la edad gestacional pretérmino se observó en una frecuencia significativamente mayor en pacientes con dehiscencia de episiorrafia.

Según Bustamante, LM. (26) quien realizó una investigación en el 2018 titulada: “Relación predictores dependientes e independientes y *Trichomonas vaginalis* en gestantes Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari 2017”, cuyo objetivo fue relacionar los predictores dependientes e independientes con la *Trichomoniasis vaginalis*, para ello consideraron específicamente los datos demográficos, antecedentes de salud, predictores independientes, dependientes y clasificaron al microorganismo según el análisis de laboratorio para los casos confirmados. Utilizaron el diseño no experimental descriptivo bivariado, nivel correlacional y tipo transeccional y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 30 gestantes y se pasó a entrevistar, dicha entrevista estuvo validada por 5 juicios de expertos. Se obtuvo como resultados que el 67% de embarazadas dieron positivo a *trichomonas vaginalis* y evaluaron las variables la edad promedio es de 25 años, procedencia, estudios, estado civil, con mínimo de cesaría anterior, sin abortos, múltipara y entre otros. Los predictores dependientes e independientes no están relacionados a la patología, comprobado mediante la prueba estadística Chi-cuadrado. Llegaron a la conclusión, de aceptar la hipótesis nula que los predictores externos no correlacionan con la infección de transmisión sexual.

Según Ubaldo, EA. (27), quien realizó una investigación que tiene por objetivo: determinar los factores de riesgo de vaginosis bacteriana en mujeres de 18-45 años atendidas en el área de PROCITS en el Hospital Regional

Hermilio Valdizan Medrano-Huánuco 2018 y utilizó una investigación nivel descriptivo y tipo transversal. Obteniendo como resultados, el 78,3% de zona rural, el 71,7% de las mujeres de estudio anteriormente tuvo vaginosis bacteriana, el 69,6% de las usuarias practican duchas vaginales constantemente. Según el microorganismo son adquiridos por *Gardenella vaginalis* un 79,3% y también se aceptan las hipótesis que existe factor de riesgo demográficas y personales para la vaginosis bacteriana, igualmente se acepta la hipótesis donde se plantea que existen factores de riesgo etiológico. En conclusión, Existen factores de riesgo personales, demográficos, ambientales y etiológicos de la vaginosis bacteriana.

Misaico, E. (28), realizó una investigación que tiene por objetivo: determinar la incidencia de vaginosis bacteriana, en trabajadoras sexuales, gestantes y público en general atendidos en el Hospital de Tingo María, distrito de Rupa Rupa - Huánuco durante el periodo enero - diciembre 2018. Utilizó la metodología analítico e interpretativo y se utilizó 800 muestras de secreción vaginal de trabajadoras sexuales, público en general y gestantes mediante los criterios de Amsel referidos al test de amina y tinción Gram. Se analizaron las características y se evaluaron los criterios que son importantes e indica que hay vaginosis bacteriana, con la ayuda de los criterios y puntaje de Nugent, teniendo como resultado, las trabajadoras sexuales es un 51% positivo VB, entre ellas el 67% correspondió al grupo etáreo de 18 – 30 años. En el caso de población en general se identificó un 59% con resultados positivos a VB; destacando entre ellos un 45% correspondiendo al grupo etáreo 18-30 años. Por último, en las gestantes el 73% resultó positivo a VB. Llegaron a la conclusión, que existe mayor incidencia de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes seguido de la población en general y de las trabajadoras sexuales. El segmento de 18 a 30 años tiene mayor incidencia de vaginosis bacteriana tanto en trabajadoras sexuales como en la población en general, lo que identifica un grupo etáreo de mayor riesgo.

Según la autora Romero, ES. (29), quien realizó una investigación con el título de “Trichomonas vaginalis en trabajadoras sexuales que acuden al programa de estrategia sanitaria nacional de prevención y control de ITS, VIH y SIDA (ESNITSS) del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - HUANCAYO 2017”, tuvo el objetivo de determinar la frecuencia de Trichomonas vaginalis en trabajadores sexuales que acuden al Programa de

Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y SIDA (ESNITSS) del Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen – Huancayo 2017, y su asociación con características gineco – obstétricas. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo transversal en 150 trabajadoras sexuales en Huancayo. En esta investigación se tuvo como resultados una tasa de 16% de *Trichomonas vaginalis* en trabajadoras sexuales. Llegando a la conclusión que la tasa de frecuencia obtenida en este estudio es alta en relación a otros estudios internacionales, por lo tanto, es necesario implementar charlas de capacitación para disminuir estos porcentajes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fisiología y flujo vaginal normales

Es muy importante poder entender la condición normal del aparato reproductor femenino, durante la etapa fértil de la mujer el estrógeno es producido para el correcto funcionamiento del canal vaginal. Antes de llegar a la pubertad, la vagina se adelgaza y el pH es alto. El flujo vaginal se vuelve más abundante, el epitelio vaginal se engrosa, los bacilos de Döderlein aumentan y se convierten en flora dominante lo que hace que disminuya el pH menor a 4.7 todo esto bajo la influencia de los estrógenos. La mujer cuando sufre los cambios hormonales, la color de la secreción vaginal es de un moco claro a mitad del ciclo hasta una secreción blanca espesa en otros momentos (30).

2.2.2. Vaginosis bacteriana

En la vaginosis bacteriana no hay un correcto equilibrio entre la flora vaginal normal, haciendo que disminuya los bacilos de Doderlein y aumenten los microorganismos patógenos como: *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides spp.*, *Prevotella spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Mobiluncus spp.* y *Mycoplasma hominis*, que al habitar estos microorganismos patógenos hacen que el pH ácido se vuelva alcalino (31).

2.2.2.1. Historia de la enfermedad

El descubrimiento de la Vaginosis bacteriana se realizó hace más de 40 años, se ha manifestado por los diversos cambios en el nombre de la bacteria, frecuentemente aislada en este trastorno y se ha relacionado con la denominación de la enfermedad y su diagnóstico. En 1982, Krönig por

primera vez evidenció mediante tinción Gram en secreciones vaginales de mujeres con aumento de contenidos anormales. Lo característico de los cocobacilos Gram (-) compatibles con *Gardnerella vaginalis* y su morfología bacteriana son totalmente diferentes de la habitualmente encontrada en ese tiempo (*Trichomonas* y *Cándida spp.*). Mucho años atrás investigadores colocaron varios nombres a la bacteria *Gardnerella vaginalis* y finalmente en 1980 Greenwood y Pickett le pusieron ese nombre, cualquier "descarga vaginal" que no fuera causada por *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas* o *Candida*, era denominada vaginitis inespecífica, esto fue cambiando y en el año 1984, después indagar diversos datos clínicos. Weström y col., demostraron que la enfermedad se determina por una cantidad muy rara de bacterias anaeróbicas y aeróbicas, denominándola infección bacteriana, dado que la enfermedad no producía una respuesta inflamatoria peculiar con presencia de leucocitos polimorfo nucleares, neutrófilos, el término "vaginitis" fue considerado erróneo y plantearon el título de "vaginosis". Desde entonces, esta patología se ha denominado Vaginosis bacteriana (21).

2.2.2.2. Fisiopatología:

Algunos autores señalan que esto tiene relación con la disminución o pérdida de lactobacilos productores de H₂O₂, teniendo que buscar cual es el correcto factor por la cual esto ocurre (31). La vaginosis bacteriana es una condición con un cambio de flora en la vagina, donde una flora dominada por lactobacilos se intercambia con una abundante flora compleja dominada por bacterias anaerobias estrictas y facultativas (32).

Un medio vaginal rico en glucógeno es un refugio para la proliferación de Lactobacilos facilitada por la producción de ácido láctico y la disminución del pH. Los lactobacilos y sus productos antimicrobianos y antiinflamatorios junto con los componentes de la barrera de la mucosa epitelial brindan una defensa eficaz de primera línea contra los patógenos.

La vaginosis bacteriana también se detectó en adolescentes vírgenes por lo que se dice que no es una enfermedad sexual, por lo que se demuestra que hay otra vía de contagio. Por otra parte, está demostrada la presencia de bacterias características de vaginosis bacteriana en las parejas sexuales masculinas y también en pacientes enfermas que tiene una alta incidencia en prostitutas, lo que sugiere un componente sexual en la transmisión (32).

2.2.2.3. Frecuencia

En este estudio la frecuencia de la enfermedad de vaginosis bacteriana es prevalente ya que varía dependiendo del grupo estudiado: embarazadas normales 26%, pielonefritis aguda del embarazo 32%, rotura prematura de membranas en el embarazo de pretérmino 35%, parto prematuro con membranas intactas sin causa clínica evidente 43% y enfermedad inflamatoria pélvica aguda 50% (33).

2.2.2.4. Factores de riesgo

- El comportamiento sexual que se tiene con diversas parejas y no usar el condón se relaciona al aumento de microorganismos patógenos y con un descenso de bacilos Doderlein (34).
- La producción de estrógenos va de acuerdo con la edad fisiológica de la mujer y se presenta con el incremento de glucógeno en mucosa vaginal que ayuda con la producción de *Lactobacillus spp* y en la forma permanente de la microbiota (34).
- Durante la gestación: el embrión se desarrolla estéril; la primera infección se da en el momento que desciende el feto por el cérvix, por el canal de la vagina, esto será la vía del parto. En el bebé, la vulva y vagina del infante se ven influenciados por el aspecto de residuos estrogénicos transplacentarios (12).
- El uso de métodos anticonceptivos se ha asociado con el bajo riesgo de presentar vaginosis bacteriana, porque genera un aumento en la estabilidad de tipo estrogénica (32).
- El uso de productos de higiene femenina, así como los baños vaginales, barren con la flora vaginal normal, haciendo de que otros organismos lo invadan, por otra parte, la alcalinidad del semen neutraliza el pH vaginal de manera temporal.
- El uso constante del preservativo baja el riesgo de vaginosis bacteriana y de infecciones de transmisión sexual (34) .
- Tener una pareja sexual con un mal aseo genital, también influye en un riesgo de la vaginosis bacteriana(10).
- En el último trimestre de la gestación también se muestra que no hay un buen aseo e higiene perianal y por la cercanía, las bacterias pueden migrar hacia la vagina.

2.2.2.5- Los signos y síntomas:

La vaginosis bacteriana puede incluir:

- Flujo vaginal delgado, gris, blanco o verde
- Olor vaginal fétido "a pescado"
- Picazón vaginal
- Ardor al orinar

Muchas mujeres con vaginosis bacteriana no presentan signos ni síntomas (32).

2.2.2.6. Complicaciones:

Naturalmente no causa complicaciones. En las gestantes a veces puede provocar una vaginosis bacteriana.

2.2.2.6.1. Parto prematuro

La vaginosis bacteriana en las mujeres embarazadas, está relacionada con partos prematuros y bebés con bajo peso al nacer (12).

2.2.2.6.2. Infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el herpes simple, la Clamidia trachomatis o la gonorrea son infecciones comunes. Pero si la paciente tiene VIH, la vaginosis bacteriana aumenta las probabilidades de que se transmita el virus a su pareja (34).

2.2.2.6.3. Riesgo de infección tras cirugía ginecológica

Tener vaginosis bacteriana puede aumentar el riesgo de desarrollar una infección posquirúrgica después de procedimientos como la histerectomía o la dilatación y legrado (34).

2.2.2.6.4. Enfermedad pélvica inflamatoria

La vaginosis bacteriana a veces puede causar EPI, una infección del útero y las trompas de Falopio que puede aumentar el riesgo de infertilidad (34).

2.2.2.6.5. Principales bacterias de estudio en la vaginosis bacteriana:

2.2.2.6.5.1. Gardnerella vaginalis

Es una bacteria anaeróbica que reside en la flora vaginal normal. Normalmente, la flora vaginal está dominada por las especies de Lactobacilo, pero cuando organismos como *Gardnerella* comienzan a crecer demasiado y se convierten en la especie dominante, conduce a la

vaginosis bacteriana (VB). *Gardnerella* recibió su nombre de Hermann L. Gardner, quien descubrió la bacteria en 1955. Se cree que las bacterias se transmiten sexualmente entre parejas y pueden crear una biopelícula que progresa a VB. La VB es la causa más común de flujo vaginal, de consecuencia clínica, la VB se asocia con un parto prematuro y un mayor riesgo de contraer el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) (4).

2.2.2.6.5.1.1. Fisiopatología

Aunque es incierto, se cree que la mayoría de las infecciones por VB comienzan con una biopelícula creada por *G. vaginalis* que luego permite el crecimiento de otras bacterias oportunistas y se caracteriza por la presencia de células clave, que son células epiteliales del cuello uterino que están cubiertas por bacterias en forma de bastón.

La propia *G. vaginalis*, produce una toxina formadora de poros, la vaginolisina, que solo puede afectar a las células humanas. La vaginolisina es una citolisina dependiente del colesterol que inicia cascadas de señalización complejas que inducen la lisis de las células diana y permiten la virulencia de *Gardnerella*. *Gardnerella* tiene los factores de virulencia necesarios para juntarse al epitelio del hospedador, lo que le permite luchar con los lactobacilos por el dominio en el entorno vaginal con éxito. Se cree que los síntomas de la VB son causados por un aumento de anaerobios vaginales normalmente inactivos que crean relaciones simbióticas con *Gardnerella*.

2.2.2.6.5.2. Mobiluncus spp.

Es un bacilo curvo anaeróbico, Gram variable. El género se divide en dos especies: *M. curtisii* y *M. mulieris*, son exigentes y de crecimiento lento, típicamente móviles, catalasa, oxidasa e indol negativos. *Mobiluncus* se puede aislar hasta en el 50% de los pacientes con vaginosis bacteriana. Se desarrollan colonias claras e incoloras de 2 mm de diámetro después de cinco días de incubación. La cromatografía gas-líquido de los productos metabólicos puede distinguir las especies. La detección de actividad enzimática, en particular prolina aminopeptidasa y alfa-D-glucosidasa es útil y se encuentran disponibles kits comerciales (31).

2.2.2.6.5.2.1. Fisiopatología

Los mecanismos que permiten a *Mobiluncus spp.* y causan enfermedades no se conocen bien y pueden obtener hierro a partir de lactoferrina, pero el papel de estos en la patogenia de la enfermedad es especulativo. Cepas de *Mobiluncus spp.* expresa una toxina relativamente termoestable que es citotóxica para las células Vero (mono verde africano), pero no se ha demostrado un papel en la patogénesis (31).

2.2.3. Tricomoniasis

Es una infección común de transmisión sexual, quien la produce es un parásito protozoario *Trichomonas vaginalis*, el cual es un agente que infecta al epitelio escamoso del tracto genital inferior tanto en la mujer como en el varón. Quien descubrió por primera vez esta infección fue Alfred Donne en 1836, quien lo evidenció en secreciones vaginales, uretrales y después Hoehne en 1916, comprueba el agente etiológico de una infección vaginal específica (35).

2.2.3.1. Tipos de Trichomonas

Existen tres tipos de trichomonas que pueden estar ocasionando una infección en el ser humano: *T. vaginalis*, *T. tenax*, parásito comensal que infecta la cavidad bucal y *T. hominis*, característica del tubo digestivo, sin ser claramente patógena. No se han informado muertes en seres humanos por infecciones causadas por *T. vaginalis*, pero sí se las ha reportado en experimentación animal tras inocularlas en ratas por las vías intraperitoneal, intratesticular, intratorácica, intraocular e intravaginal (36)

2.2.3.2. Trichomonas vaginalis

Protozoario patógeno con flagelado anaerobio y microaerofílico que existe solamente como trofozoito, sin que se haya descubierto formas quísticas. La *T. vaginalis* su forma es ovoide y generalmente piriforme, de 15 a 20 μm de longitud y 3 a 12 μm de ancho, 4 flagelos anteriores que emergen de un complejo blefaroplasto y un quinto flagelo con un extremo libre sobre una membrana ondulante que no llega a la parte posterior del cuerpo, el axostilo nace del blefaroplasto y atraviesa el parásito saliendo por el extremo posterior, un núcleo grande, ovalado, excéntrico cuya cromatina es granular

y uniforme localizado en el extremo anterior y otro elemento cerca al núcleo a manera de boca denominado citostoma y en su citoplasma se encuentra gránulos de volutina, siderófilos, glucógeno, fagosomas y vacuolas. La reproducción se realiza en forma asexuada por fisión binaria longitudinal, lo que se inicia por división del núcleo seguida por separación del citoplasma en dos trofozoitos (36).

2.2.3.2.1. Taxonomía:

Siguiendo los criterios de Cavalier-Smith (2003) y Cepicka (2010), *Trichomonas vaginalis* se encuadra taxonómicamente de la siguiente forma: reino: protistas (Haeckel, 1866); sub reino: protozoo (Goldfuss, 1817); phylum: Sarcomastigophora (Deising, 1866); sub phylum: Mastigophora (Deising, 1866); clase: Zoomastigophorea (Calkins, 1909); orden: *Trichomonadida* (Beaver, 1986); familia: *Trichomonadidae*; género: *Trichomonas* (Donne, 1836); especie: *Trichomonas vaginalis* (Donne, 1836) (36).

2.2.3.2.2. Fisiopatología de la infección

Para que se produzca la infección por la *Trichomonas vaginalis* es ideal un pH alcalino. Durante la excitación y el acto sexual, la mujer secreta fluidos que incrementan el pH vaginal, normalmente ácido, además el semen, que es alcalino, ayuda a contraer el parásito. En diversos estudios sobre métodos anticonceptivos, se han observado el incremento de la cantidad de *Lactobacillus acidophilus* los que actúan dando protección contra la infección por el parásito.

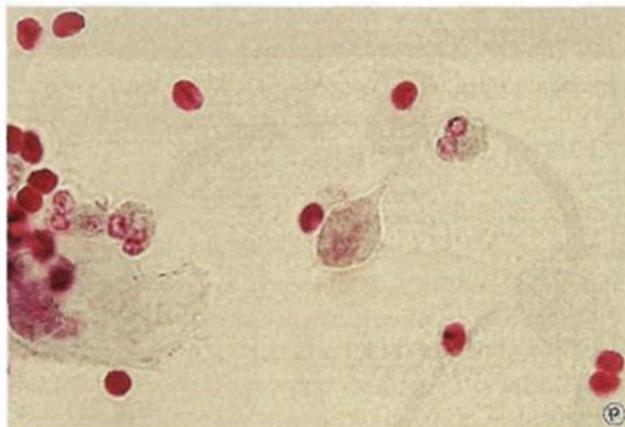


Gráfico 1: *Trichomonas vaginalis*

Fuente:(Marler LM Y Col. 2003)

2.2.3.2.3. Ciclo de vida

Una vez que el parásito está en contacto con la mucosa vaginal, el líquido preseminal y el semen, tiene preferencia por localizarse, en el caso de la mujer, en las glándulas de Bartholino y parauretrales y en sus secreciones, además de la vagina y el cérvix. En el varón invade principalmente el surco balano prepucial, las glándulas prepuciales, la uretra prostática y las vesículas seminales. Una vez que el trofozoíto se encuentra en la mucosa, se reproduce mediante fisión binaria longitudinal con un período de incubación de 4 y 28 días y crece con la presencia de sales de hierro como las que se encuentran en la sangre menstrual, y de la glucosa, presente en el epitelio vaginal durante la edad fértil; además, como ya se dijo, le favorece el pH alcalino que genera tras invadir el epitelio sano.

El hospedador único de *T. vaginalis* es el ser humano y también de su transmisión, por lo general, es por contacto sexual, aunque se ha demostrado que también es posible mediante el uso de fómites y ropa interior, porque el parásito puede sobrevivir en la orina durante tres horas y en el semen durante seis horas. Los parásitos se encuentran vivos y tienen la capacidad de infectar en inodoros, piscinas y zonas húmedas, tras 24 horas a 35°C. El parásito muere aproximadamente a los 30 minutos en ambientes secos, calurosos y en la luz solar directa.(36)

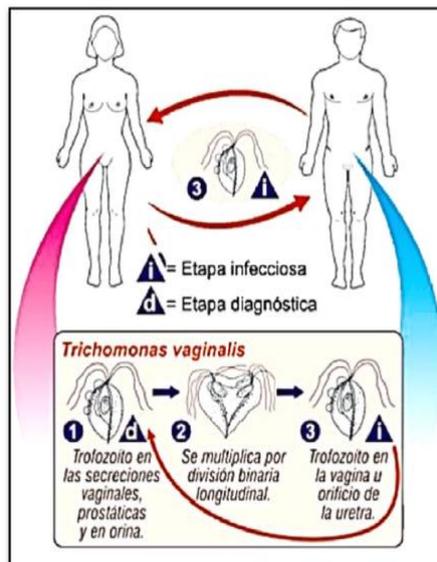


Gráfico 2:Ciclo de vida de Tricomonas spp.

Fuente: (Pedreira W y Col. 2012).

2.2.3.2.4. Patogenia

La infección se adquiere de forma exclusiva por las relaciones sexuales con secreciones vaginales y uretrales de personas infectadas.

La adherencia y citotoxicidad de *T. vaginalis* en las células epiteliales, es facilitado por una cubierta de glicoconjugado lipofosfoglicano, alfa-D-manosa y N-acetilglucosamina, el periodo de incubación es de 4-28 días, donde la microbiota se mantiene teniendo poca o nula inflamación hasta que poco a poco se presenta el desbalance negativo de la microbiota propiciando así que los parásitos se incrementan alimentándose de bacterias, leucocitos y exudados celulares, provocando degeneración y descamación del epitelio vaginal, con infiltración leucocitaria e incremento de las secreciones vaginales.

Trichomonas vaginalis afectan más a las mujeres por los cambios hormonales ya que durante el pH vaginal es menos ácido de lo normal y aprovecha el hierro lisando eritrocitos ya que es un nutriente fundamental para este protozoo siendo fuente de ácidos grasos y permitiendo incrementar su capacidad de unión a tejidos siendo un modulador de la virulencia ya que incrementa la síntesis de adhesinas superficiales y lo adquiere a través de la lactoferrina cabe enfatizar que este protozoo tiene un aumento de proteinasas, la mayor parte de ellas cisteínproteinasas y algunas están relacionadas en la citotoxicidad, hemolisis, evasión de la respuesta inmune ya que deterioran las inmunoglobulinas (IgG y IgA) que son expulsadas por la mucosa y en la citoadherencia. La invalidación del complemento también es una estrategia usada por *T. vaginalis* degradando la porción C3 y es dependiente de concentraciones elevadas de hierro, una señal de virulencia puede estar dada también por la capacidad de *T. vaginalis* de cambiar de forma redondeada a forma ameboidea conteniendo esta una densa red de microfilamentos en el lugar de contacto con la célula epitelial rica en tubulina y fibras de actina (36).

2.2.3.2.5. Signos y síntomas

La tricomoniasis presenta una secreción vaginal espumosa, fétida, abundante y de color amarillo verdoso. Las mujeres infectadas refieren picazón en los genitales y micción dolorosa. Por lo general, los varones no presentan ningún síntoma. A través del espéculo, se observa eritema cervical y vaginal que muchos autores denominan “vagina en empedrado”

y “cérvix en fresa”, debido a la dilatación de los capilares y a las hemorragias puntiformes. Durante la infección el pH vaginal se incrementa hasta 5.0 (31).

2.2.3.2.6. Diagnóstico:

Principalmente se detecta por microscopia de un exudado vaginal en fresco, que se realiza inmediatamente después de la toma de muestra cérvico vaginal y uretral en los hombres. Un diagnóstico seguro depende de la movilidad del parásito, la cual se pierde a una hora después de tomada la muestra a temperatura ambiente. Otros métodos a usar son las pruebas moleculares donde se buscan parte de la estructura del parásito, como también son las pruebas inmunológicas que detectan los anticuerpos que se produjo cuando el individuo estuvo expuesto a la enfermedad, pero suelen ser muy costosos. Otro método es el Cultivo Diamond modificado y también hay más métodos como la prueba rápida de látex (37).

2.2.3.2.7. Tratamiento

El uso de tinidazol o metronidazol por vía oral es el más recomendado, el cual funciona mejor que el tratamiento local. Sin embargo, la resistencia de los parásitos a estos fármacos va en aumento, por lo que también se requiere identificar las moléculas de la *Trichomonas* que sirvan como nuevos blancos terapéuticos (38).

2.2.3.2.8. Prevención

La abstinencia sexual es el método más eficaz para no contraer las infecciones de transmisión sexual, otra forma es utilizar el preservativo cada vez que se tenga relaciones sexuales (39).

- **Tricomoniasis en mujeres embarazadas:** Las mujeres embarazadas, que tienen tricomoniasis son más propensas a tener bebés antes de tiempo (parto prematuro) donde influye la ruptura prematura de membranas (debido a la producción de citocinas proinflamatorias elaboradas por el sistema inmune al atacar a *Trichomonas vaginalis*), lo que desarrolla un trabajo de parto pretermo y bajo peso al nacer. Durante el parto, las mujeres infectadas pueden transmitir el parásito

verticalmente al recién nacido, produciéndole una infección genitourinaria o una neumonía neonatal(40).

2.2.3.2.9. Complicaciones

Se dan en la etapa de gestación de mujeres que presentan tricomoniasis y que conlleva a tener un parto prematuro, un bebé con bajo peso al nacimiento e infectarlo con VIH. Las micro hemorragias causadas por este parásito con el epitelio de la vagina e inflamación de esta, se incrementa en 2.5 en tener el VIH. Otra complicación grave puede desencadenar en lesiones pre-neoplásicas en cérvix y próstata (39).

2.2.4. Prueba de aminas para vaginosis bacteriana y tricomoniasis

En la prueba del olor, el flujo vaginal se coloca en un portaobjetos con una solución de hidróxido de potasio (KOH) al 10%. Un resultado positivo de la prueba es la liberación de un olor a amina (a pescado) después de la adición de KOH a la descarga. El olor se debe a la liberación de aminas como putrescina, cadaverina, histamina y trimetilamina.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Vaginosis bacteriana

Presencia de bacterias inusuales en la secreción vaginal de la gestante, que se evidencian en la coloración Gram (41).

2.3.2. Gestante

Es el periodo que transcurre desde la implantación del óvulo fecundado en el útero hasta el momento del parto, siendo un estado fisiológico que dura 280 días en el ser humano (12).

2.3.3. Tricomonas vaginalis

Es un protozoo flagelado que aparentemente no forma quistes y no sobrevive fuera de su hospedador. Mide de 7 a 23 micrómetros con una media de 13, posee cinco flagelos, cuatro de ellos anteriores y uno posterior, cuya función es conferirle sus movimientos rápidos de traslación y rotación característicos (42).

2.3.4. Bacova

Es el estudio del Balance del Contenido Vaginal. En base al examen en fresco, tinción de Gram y de Giemsa, se evalúa la presencia de 3 morfotipos

bacterianos: lactobacilos, bacilos cortos Gram variables y bacilos Gram negativos curvos, todos miembros de la microbiota vaginal habitual.

2.3.5. *Gardenella vaginalis*

Es un bacilo gram-variables en la tinción de Gram y tiene el patrón de "pimienta sobre sal" y en un examen directo, se observa en las células clave. (31).

2.3.6. *Lactobacillus spp*

Son parte de la flora bacteriana de la vagina, se encargan de mantener su pH, que ronda entre los 4,5 y 5 en las mujeres de edad fértil. Se trata pues de bacterias no patógenas, por lo que se considera normal su presencia en el resultado de una citología (32).

2.3.7. Bacterias Gram positivos

Son las células que toman un color púrpura en el procedimiento de la mancha de óxido del gramo. Su estructura de la pared celular incluye una capa peptidoglycan gruesa y ácidos teicoico (31).

2.3.8. Bacterias Gram negativos

Se denominan aquellas que no se tiñen de azul oscuro o de violeta por la tinción de Gram y lo hacen de un color rosado tenue, de ahí el nombre de "gramnegativas".

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica o pura, según Hernández Sampieri (43), “busca expandir los conocimientos con respecto a un determinado tema”, cuyo propósito es ofrecer aportes válidos a la humanidad, de modo que esta pueda sea útil para la investigación.

3.2 Alcance o nivel investigación

La presente investigación es de nivel descriptivo, según Hernández (43), “busca especificar las propiedades, características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, a través de la observación, sin intervenir, manipular el objeto estudiado o tratar de controlar las variables de una situación observada.

3.3 Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño transeccional no experimental de tipo descriptivo, según Hernández Sampieri (43): “Donde se recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único”

3.4 Población

La población de una investigación es el conjunto total de elementos, personas, objetos que están en estudio que fueron definidos y delimitados en el análisis del problema de investigación, también se le conoce como universo (43).

Para la realización de la investigación se considerará como población a 175 gestantes que acudan al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, departamento de Junín - Perú, durante el mes de octubre de 2021.

3.4.1. Criterios de inclusión

- ✓ Gestantes que acepten su participación voluntaria en esta investigación, previa firma de un consentimiento informado (Anexo 16).
- ✓ Gestantes de 18 años a más.
- ✓ Gestantes que no hayan tenido relaciones sexuales antes de 48 horas.

3.4.2. Criterios de exclusión

- ✓ Gestantes que hayan consumido antibióticos en los últimos 7 días.
- ✓ Gestantes que se hayan realizado duchas vaginales el día de la evaluación.
- ✓ Gestantes que utilizaron soluciones antisépticas vaginales, óvulos y pomadas en los días previos a la recolección de la muestra.

3.5 Muestra

Es una parte de la población la que realmente se estudia y debe ser representativa(43). Según Hernández, R. Fernández, C. y Baptista P. (43) se aplicará el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se estudió un mínimo de 175 gestantes que acudieron al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de la provincia de Chupaca, durante el mes de setiembre del año 2021. Para el cálculo del tamaño muestral, se ha considerado un intervalo de confianza del 95%, con un margen de error del 5% y una proporción esperada del 50%.

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

- N=Total de la población.
- Z= 1.96 al cuadrado (nivel de confianza del 95%)
- p= porción esperada (en este caso es 50%=0.5)
- q= 1-p (en este caso 1-0.5=0.5)
- E= Error máximo aceptable precisión (5%)

Desarrollando:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 175 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (175-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n=120.44$$

$$n=121$$

3.6 Técnicas de recolección de datos

Se entrevistó a cada gestante de manera confidencial solicitando información sobre las variables: edad, signos y síntomas, uso de método anticonceptivo antes del embarazo y entre otros. Los datos proporcionados son registrados en una ficha de recolección de datos (Anexo 2).

Los datos obtenidos se distribuyeron en tablas y figuras, luego se construyó una base en el programa Excel para su procesamiento y su análisis respectivo, finalmente, se calcularon los porcentajes y proporciones hallados. Con un nivel de confianza de 95%, se estableció la asociación entre la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en las gestantes. Los programas utilizados fueron Microsoft Office Word y Excel versión 2016.

3.7 Instrumentos:

Encuesta

Es proyectar un plan detallado de procedimientos que buscan agrupar datos con un propósito específico los cuales determinan las fuentes de donde se toman los datos así como su localización, medios o métodos (43). El contenido de las preguntas de un cuestionario es variado, así como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas, la encuesta de nuestra investigación, realizó preguntas cerradas.

3.7.1. Confiabilidad

Se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (43).

El trabajo de investigación se estableció en el nivel de confiabilidad a través de alfa de Cronbach, para valorar los puntajes obtenidos del instrumento de información y para los colaboradores encuestados.

Estadísticos de fiabilidad

Tabla 1: Confiabilidad de alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos

		Nº	%
Casos	Válido	11	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	11	100,0

La eliminación por lista se basa en la variable del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,806	11

Tabla 2: Estadístico de los elementos

Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	Nº
VALIDEZ DE CONTENIDO	6,0000	0,61560	11
VALIDEZ DE CRITERIO METODOLÓGICO	6,5000	0,62600	11
VALIDEZ DE INTENCIÓN Y OBJETIVIDAD DE MEDICIÓN	6,0000	0,61560	11
PRESENTACIÓN Y FORMALIDAD DEL INSTRUMENTO	6,5000	0,62600	11

El valor de confiabilidad del instrumento: *PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES*, se halló teniendo en consideración la muestra de análisis representada por 15 colaboradores, el instrumento, consideró 11 preguntas.

Para los propósitos de investigación $\geq 0,7$ (aceptable 0.70, buen índice 0.80 y excelente 0.90). En nuestro caso el valor del alfa de Cronbach es 0.806.

Como los resultados son mayores a 0,70, el instrumento tiene una confiabilidad alta.

3.7.2. Validez

Es el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (43).

En nuestro trabajo de investigación, el instrumento ha sido validado por tres magísteres del área de laboratorio clínico, quienes evaluaron la escala de apreciación de juicio de expertos. (Anexo 4, 5, 6, 7, 8 y 9)

3.7.3. Objetividad

En un instrumento de medición, la objetividad se refiere al grado en que sea o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan (43).

En esta investigación se utilizó el instrumento de la ficha microbiológica, una planilla de Bacova (10) y una ficha de recolección de datos titulada “prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes que acuden al centro de salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, 2021”, con el cual se obtuvo la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

4.2. Descripción de los resultados de las variables de estudio

Posteriormente se presentan los resultados obtenidos en cada una de las variables de estudio. El origen de estos resultados son los instrumentos aplicados a 121 gestantes que acuden al centro de salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, durante el 2021.

Tabla 3: Edad de las gestantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
18-25 años	44	36,4	36,4	36,4
26-33 años	57	47,1	47,1	83,5
> 33 años	20	16,5	16,5	100,0
Total	121	100,0	100,0	

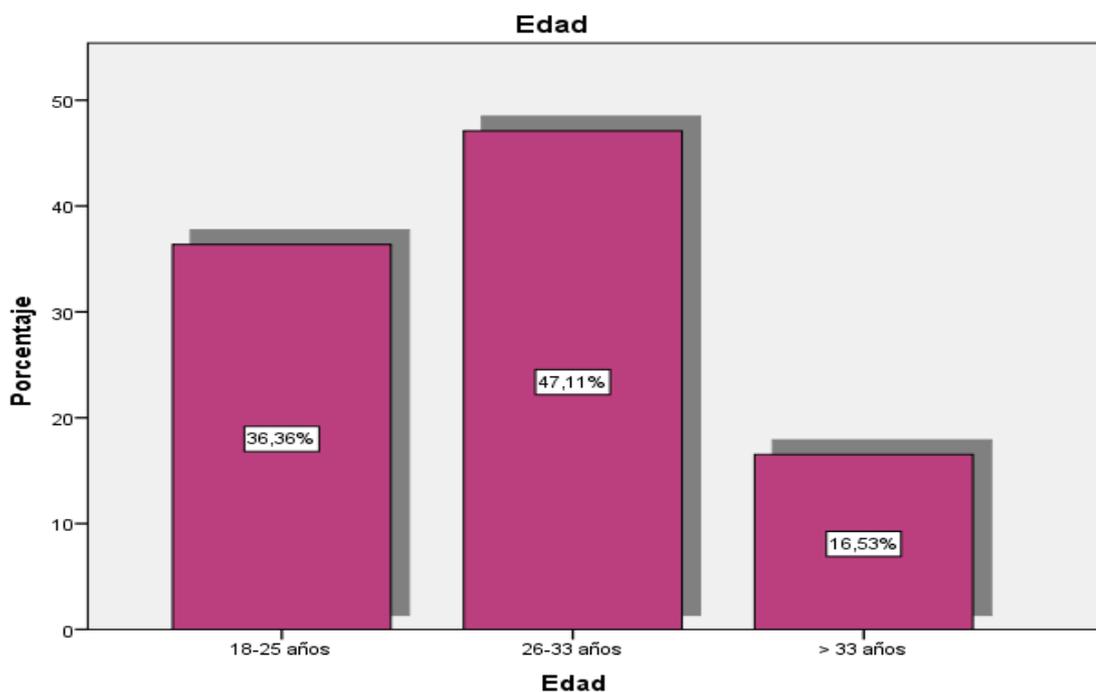


Gráfico 3: Edad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se halló la escala de medición: el 47,1% (57), tienen entre 26 y 33 años; el 36,4% (44), entre 18 y 25 años y el 16,53%(20), son mayores de 33 años, por lo tanto, el grupo etario son las gestantes de 26 y 33 años que acuden al centro de salud.

Tabla 4: Procedencia de las gestantes

Procedencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	rural	12	9,9	9,9
	urbano	109	90,1	100,0
	Total	121	100,0	100,0

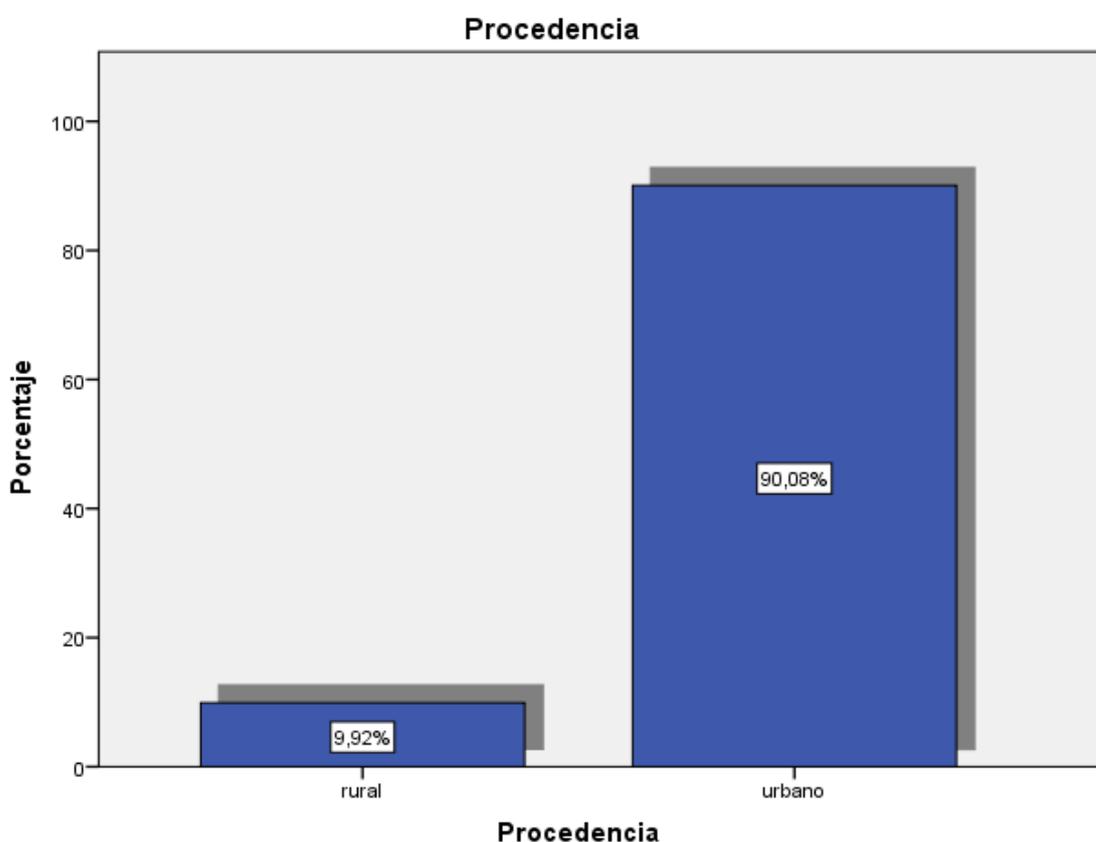


Gráfico 4: Procedencia

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 90.08% (109), son de procedencia urbana y el 9.92% de procedencia rural (12).

Tabla 5: Presencia de flujo vaginal

Presencia de flujo vaginal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	8	6,6	6,6	6,6
	Si	113	93,4	93,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

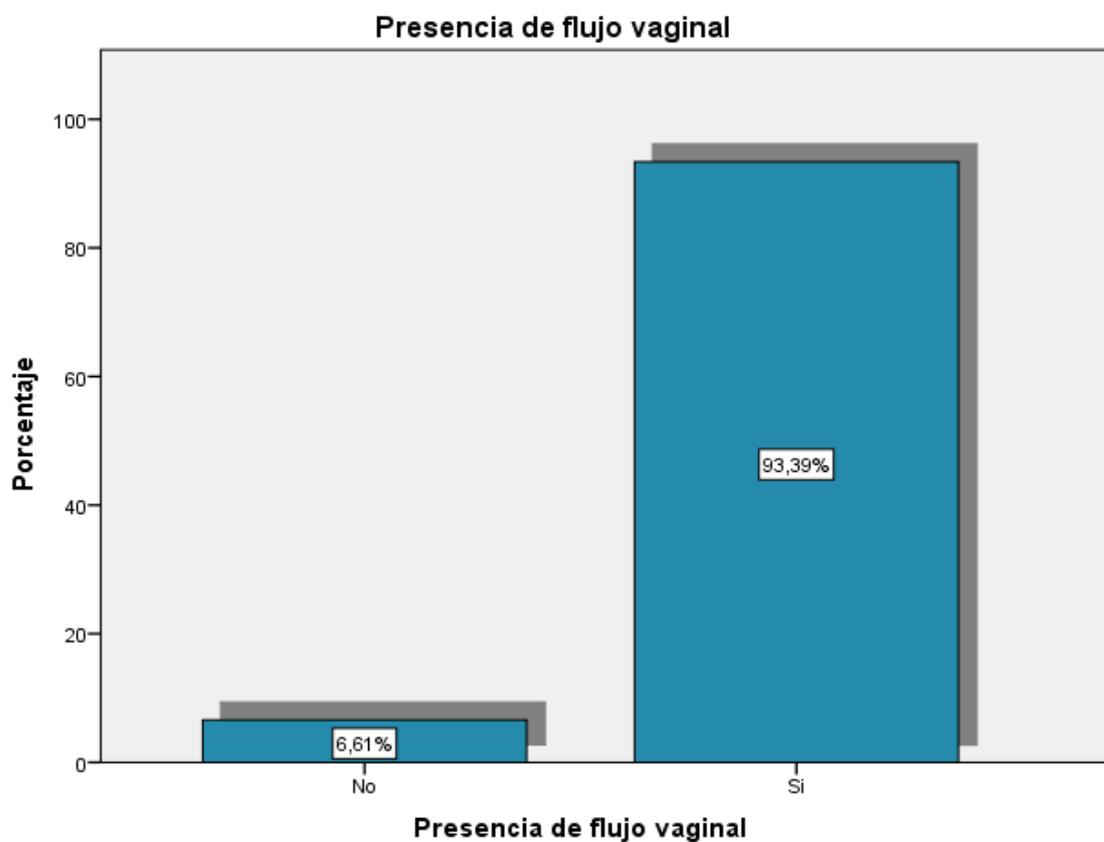


Gráfico 5: Presencia de flujo vaginal

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 93.4% (113), sí tiene flujo vaginal y el 6.6% (8) no tiene flujo vaginal.

Tabla 6: Cantidad de flujo vaginal

Cantidad de flujo vaginal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	escaso	32	26,4	26,4
	regular	69	57,0	83,5
	abundante	20	16,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0

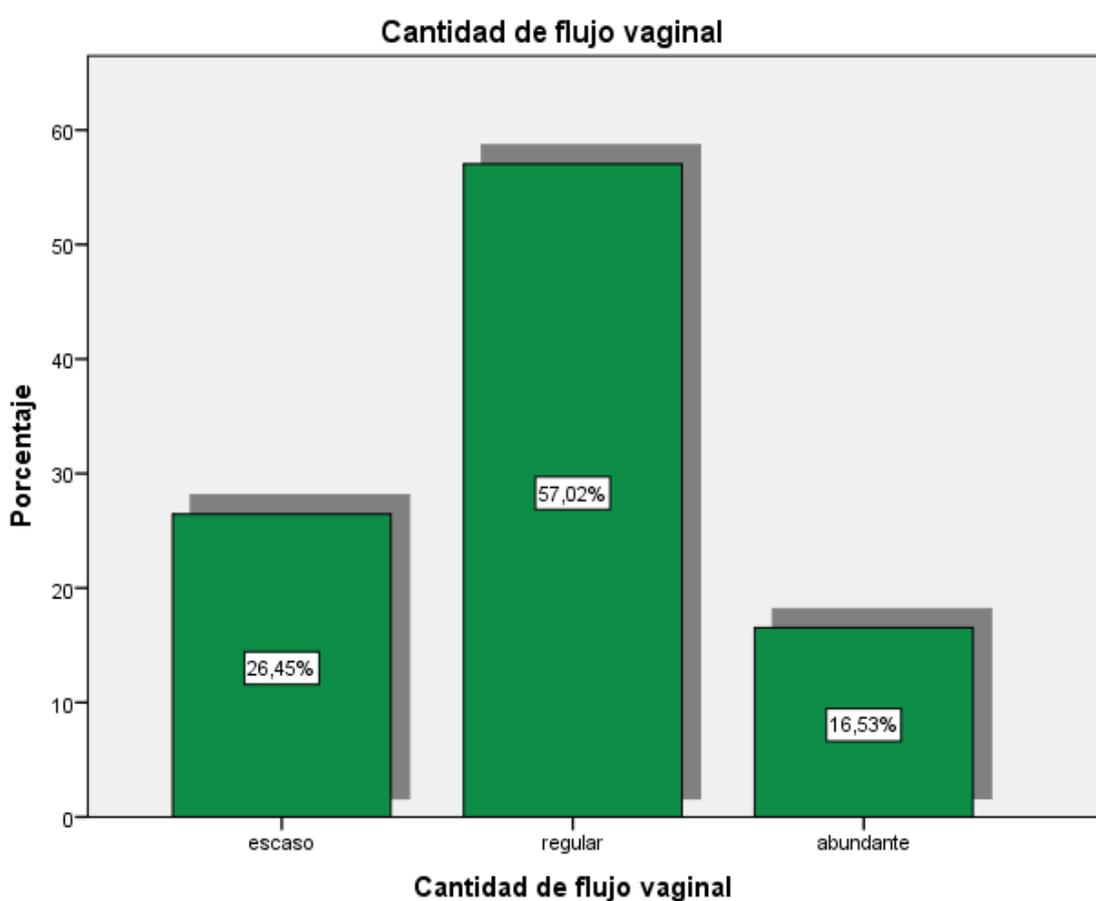


Gráfico 6: Cantidad de flujo vaginal

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 57% (69) tiene flujo vaginal regular; el 26.4% (32), escaso y el 16.53%(20) abundante.

Tabla 7: Dolor pélvico

Dolor pélvico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	67	55,4	55,4	55,4
	Si	54	44,6	44,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

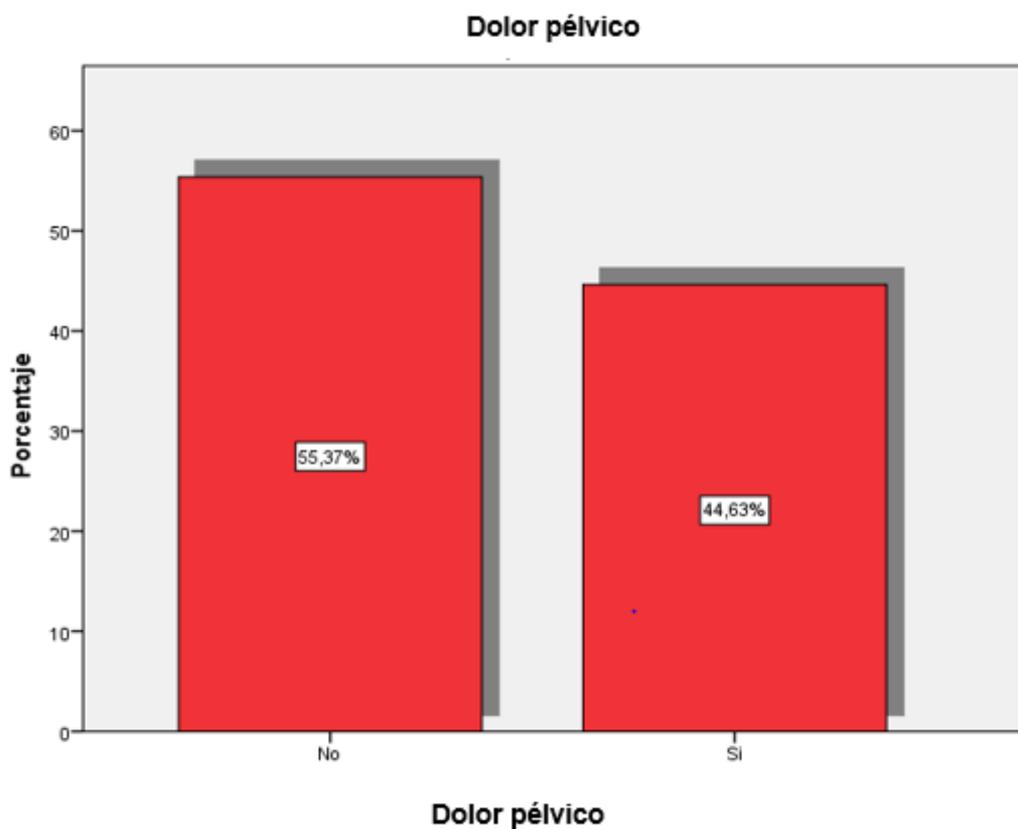


Gráfico 7: Dolor pélvico

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 55.4% (67), NO presenta dolor pélvico mientras que el 44.6% (54), SÍ.

Tabla 8: Prurito vaginal

Prurito vaginal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	75	62,0	62,0	62,0
	Si	46	38,0	38,0	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

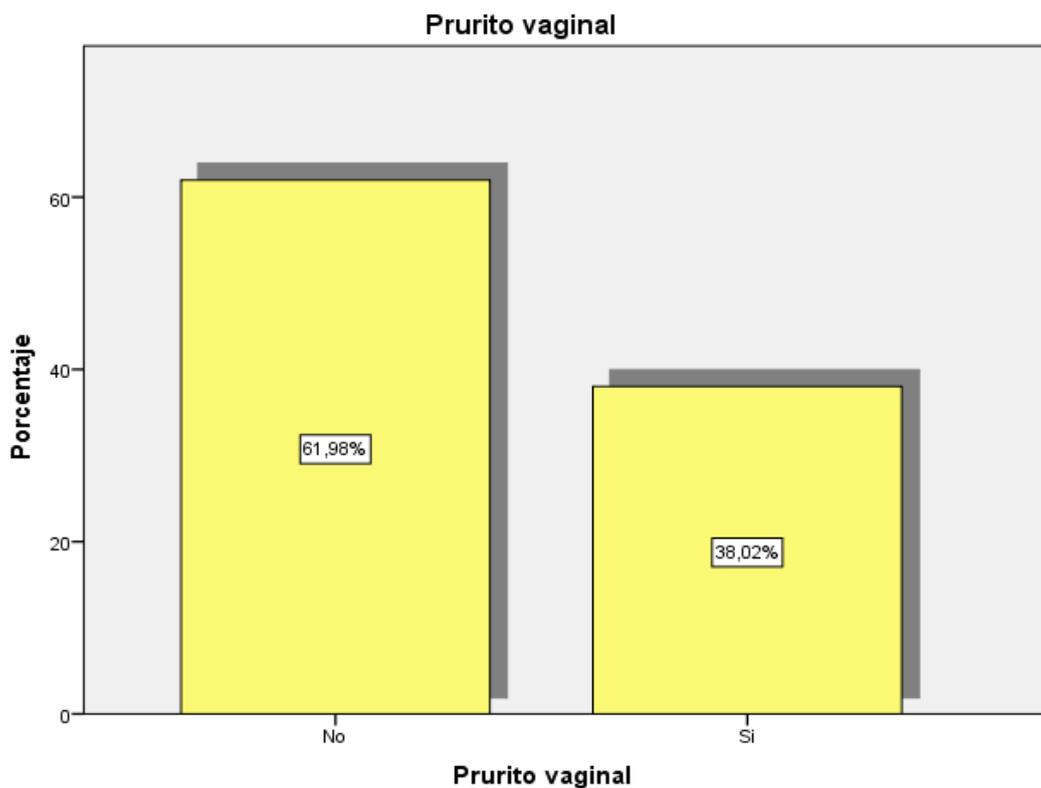


Gráfico 8: Prurito vaginal

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 62% (75), no presenta prurito vaginal, mientras que un 38% (46) sí lo manifiesta.

Tabla 9: Ardor al orinar

Ardor al orinar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	103	85,1	85,1	85,1
	Si	18	14,9	14,9	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

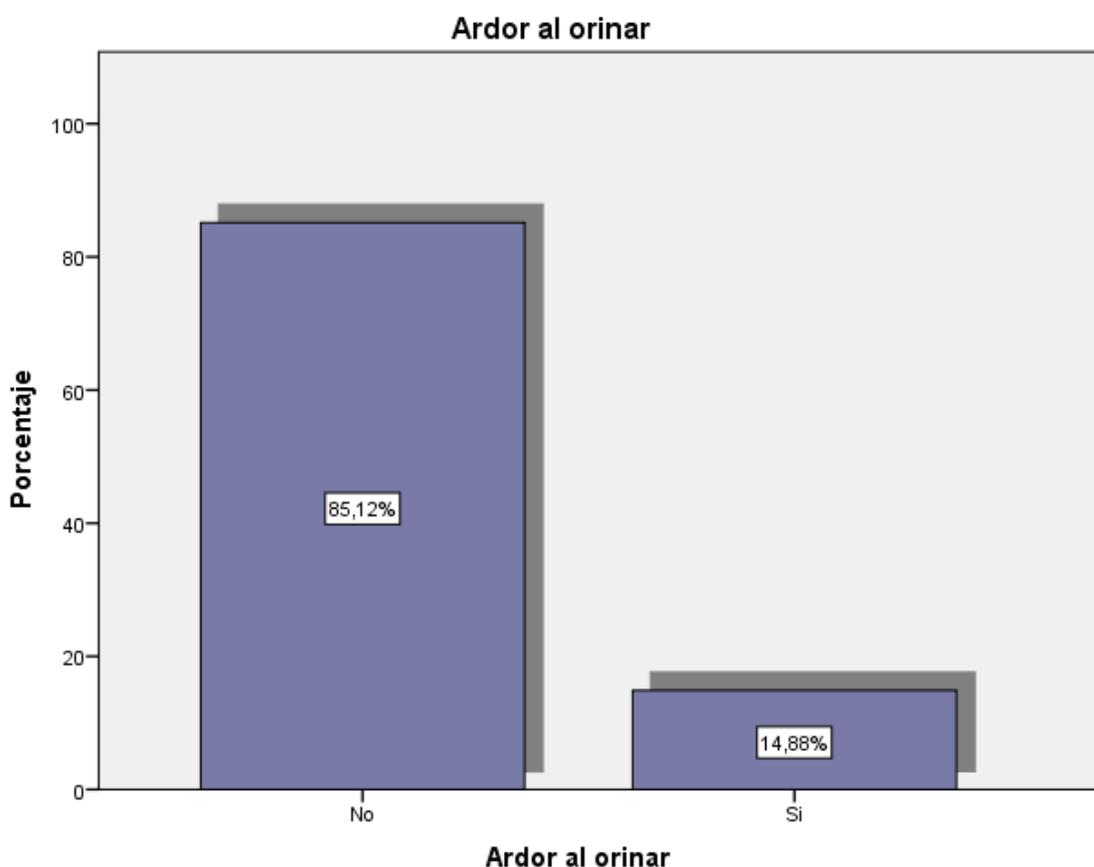


Gráfico 9: Ardor al orinar

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: un 85.1% (103), no tiene ardor al orinar, mientras que un 14.9% (18) sí lo padece.

Tabla 10: Diagnóstico de tricomoniasis anterior

Diagnóstico de tricomoniasis anterior

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	120	99,2	99,2	99,2
	Si	1	0,8	,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Diagnóstico de tricomoniasis anterior

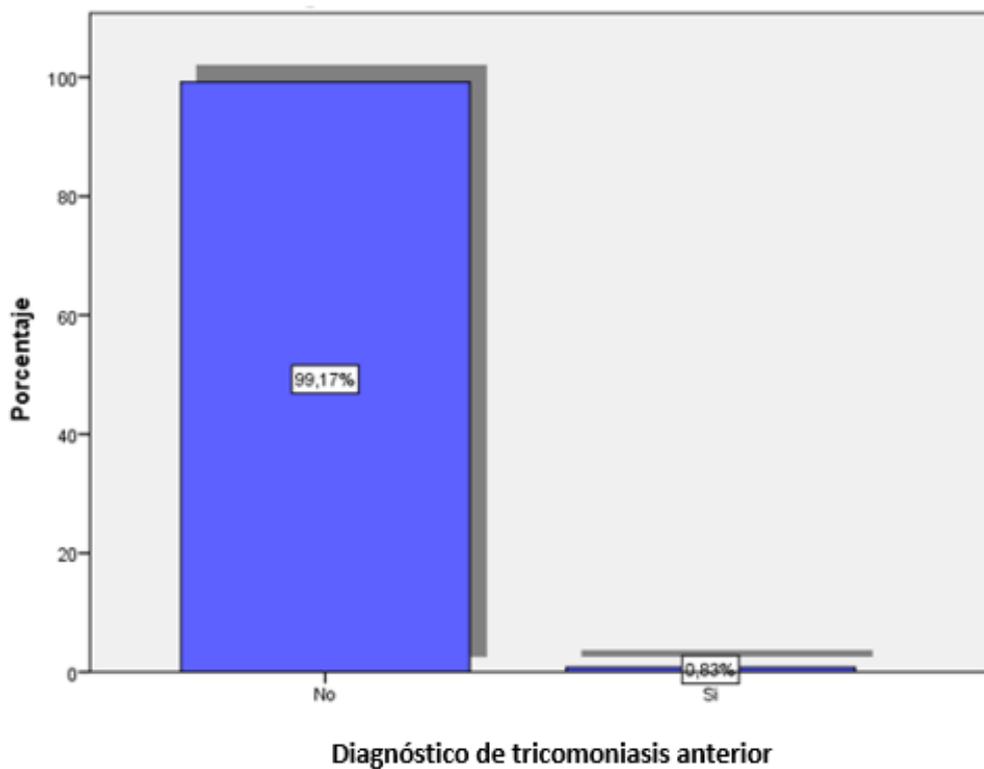


Gráfico 10: Diagnóstico de tricomoniasis anterior

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 99.2% (120), contestó que NO fue diagnosticado anteriormente por tricomoniasis; mientras que un 0.8% (1) SÍ fue diagnosticada por tricomoniasis.

Tabla 11: Higiene vaginal por semana

Higiene vaginal por semana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	5	4,1	4,1	4,1
	2,00	16	13,2	13,2	17,4
	3,00	57	47,1	47,1	64,5
	4 a mas	43	35,5	35,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

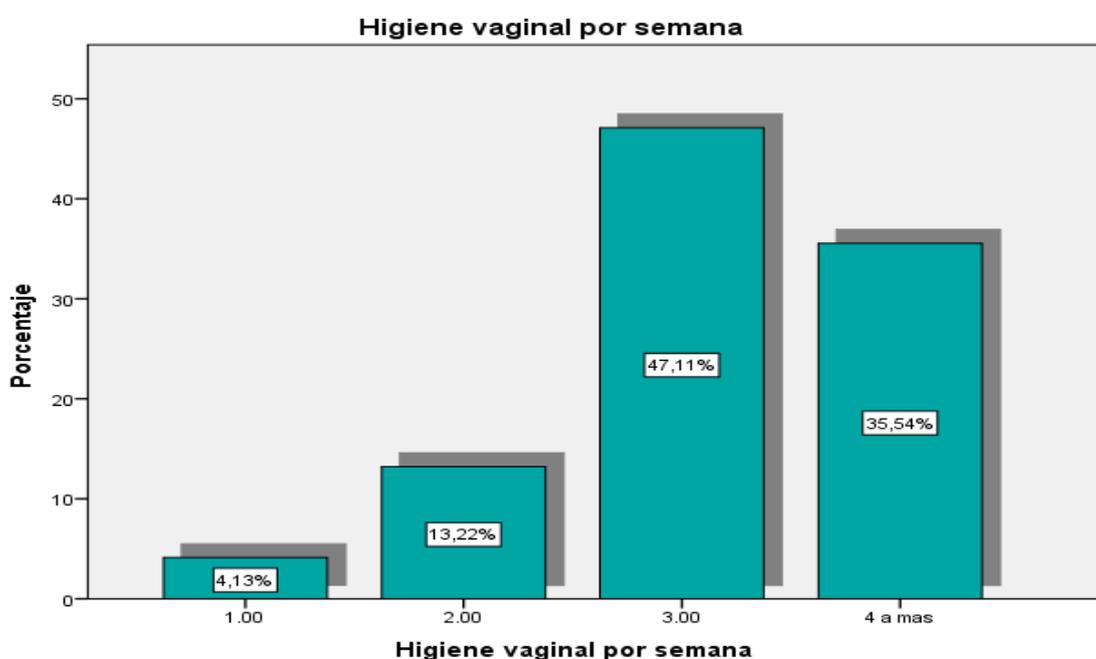


Gráfico 11: Higiene vaginal por semana

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 47.1% (57), realiza su higiene vaginal 3 veces a la semana; un 35.5%(43), lo hace de 4 veces a más; el 13.2%(16), 2 veces por semana y un 4,1%(5), una vez a la semana.

Tabla 12: Elementos utilizados para su higiene vaginal

Elementos utilizados para su higiene vaginal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	jabón de tocador	50	43,0	43,0	41,3
	solo agua	69	57,0	57,0	98.3
	otros	2	1,7	1,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Elementos utilizados para su higiene vaginal

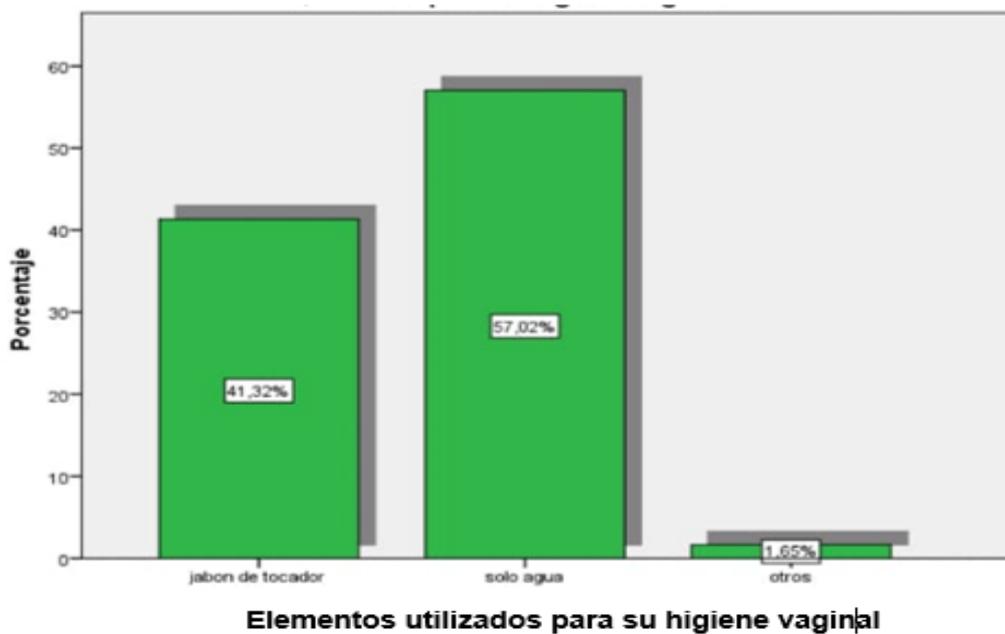


Gráfico 12: Elementos utilizados para la higiene vaginal

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidencia que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: un 57% (69), utiliza solo agua; el 41.3% (50), utiliza jabón de tocador y el 1.7% (2), otros elementos.

Tabla 13: *Uso de preservativo*

Uso de preservativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	106	87,6	87,6	87,6
	Si	15	12,4	12,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

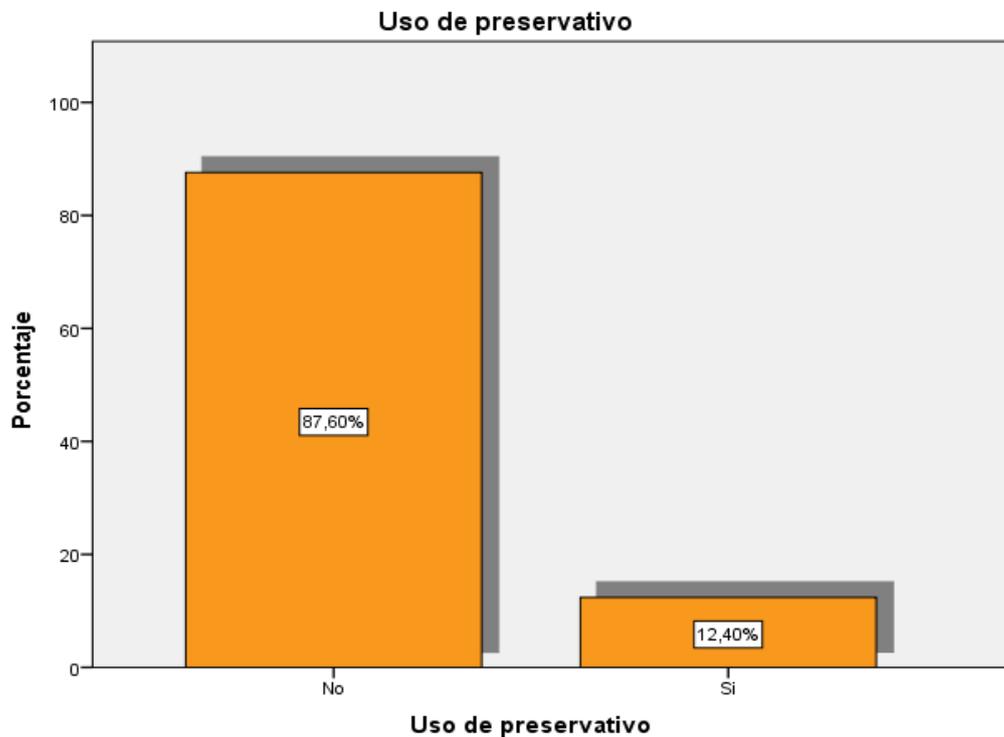


Gráfico 13: Uso del preservativo

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, de las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 87.6% (106), NO usa preservativo y el 12.4% (15), Sí lo utiliza.

Tabla 14: KOH

		KOH			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	negativo	77	63,6	63,6	63,6
	positivo	44	36,4	36,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

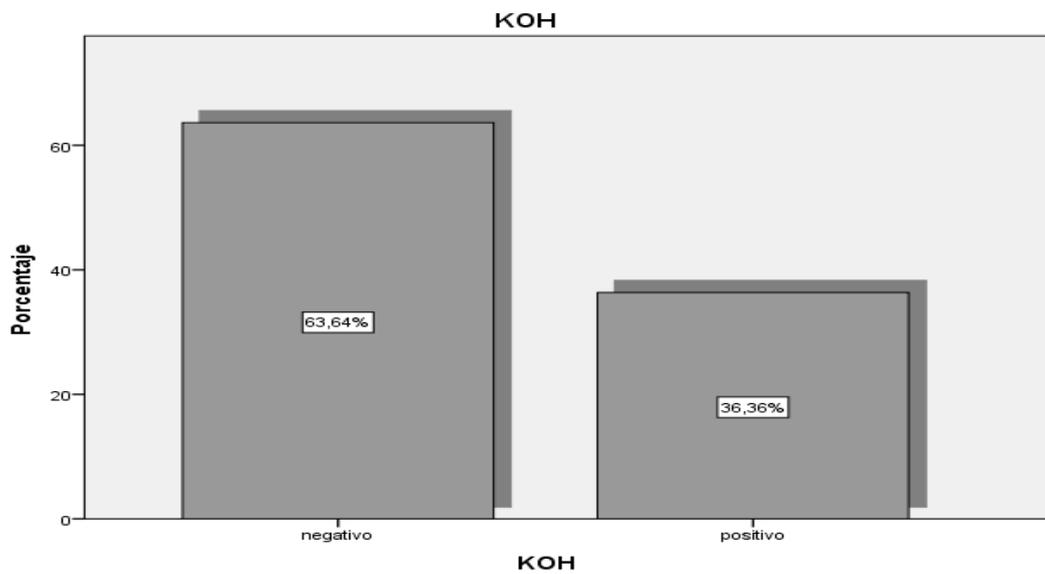


Gráfico 14: KOH

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: el 63.6% (77), es negativo a KOH, mientras que un 36.4% (44), es positivo.

Tabla 15: pH

Ph

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4,00	5	4,1	4,1	4,1
	4,50	71	58,7	58,7	62,8
	5,00	38	31,4	31,4	94,2
	5,50	3	2,5	2,5	96,7
	6,00	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

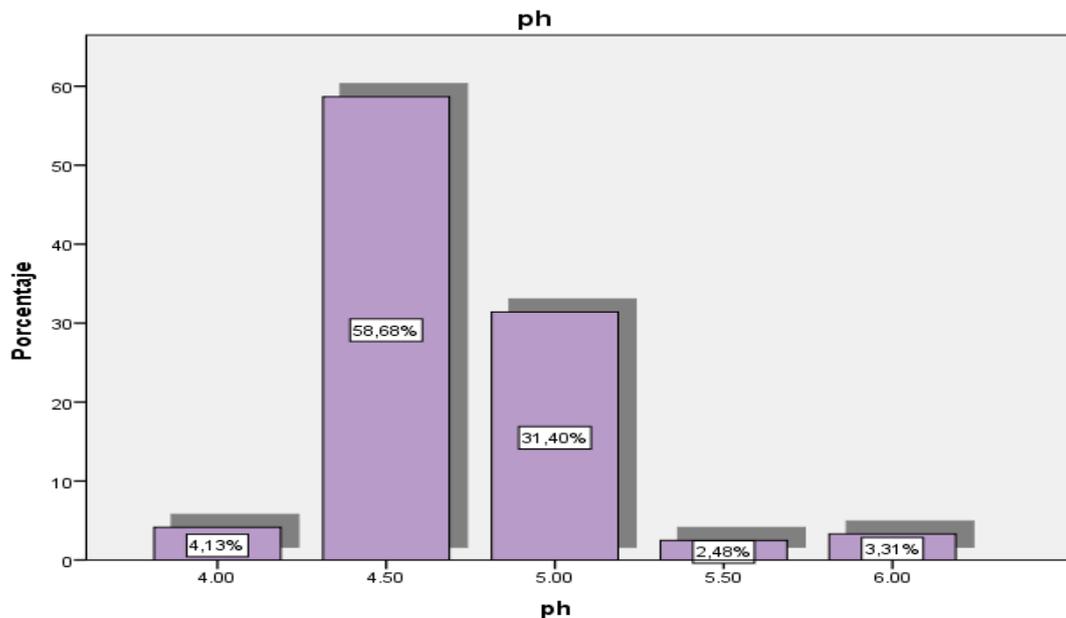


Gráfico 15: pH

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta dimensión: un 58.7% (71), dio como resultado 4.5; el 31.4% que equivale a 38 gestantes dio como resultado 5.0; el 4.13%(5), tiene pH 4.0; el 3.31% (4) tiene pH 6.00 y el 2.48% (3), tiene un pH 5.5.

Tabla 16: Resultados de prevalencia de vaginosis bacteriana

		Resultado			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	M. normal	59	48,8	48,8	48,8
	M. Intermedia	20	16,5	16,5	65,3
	Vaginosis bacteriana	42	34,7	34,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

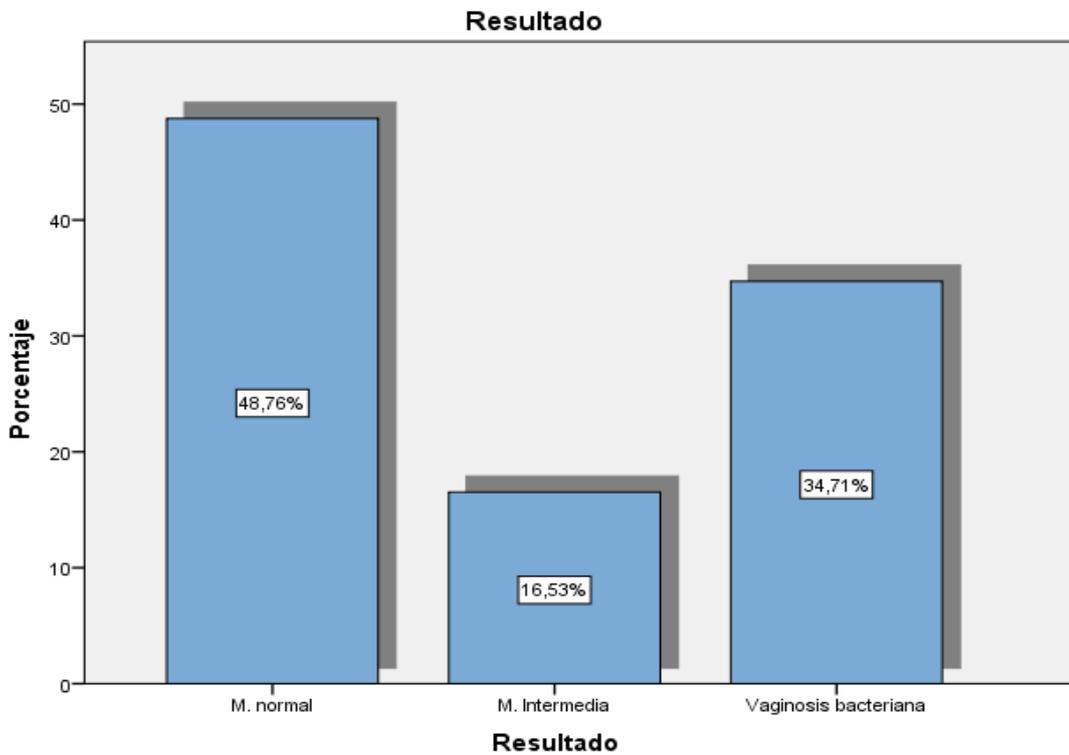


Gráfico 16: Resultados de prevalencia de vaginosis bacteriana

Fuente : Elaboración propia

.Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta variable: el 48.8% (59), tiene como resultado M. normal; mientras que un 34.7% (42) de gestantes dio como resultado vaginosis bacteriana. Entonces se puede mencionar que el 51.2% de las gestantes presentan Vaginosis Bacteriana.

Tabla 17: tricomoniasis

Tricomonas vaginalis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	117	96,7	96,7	96,7
	Si	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

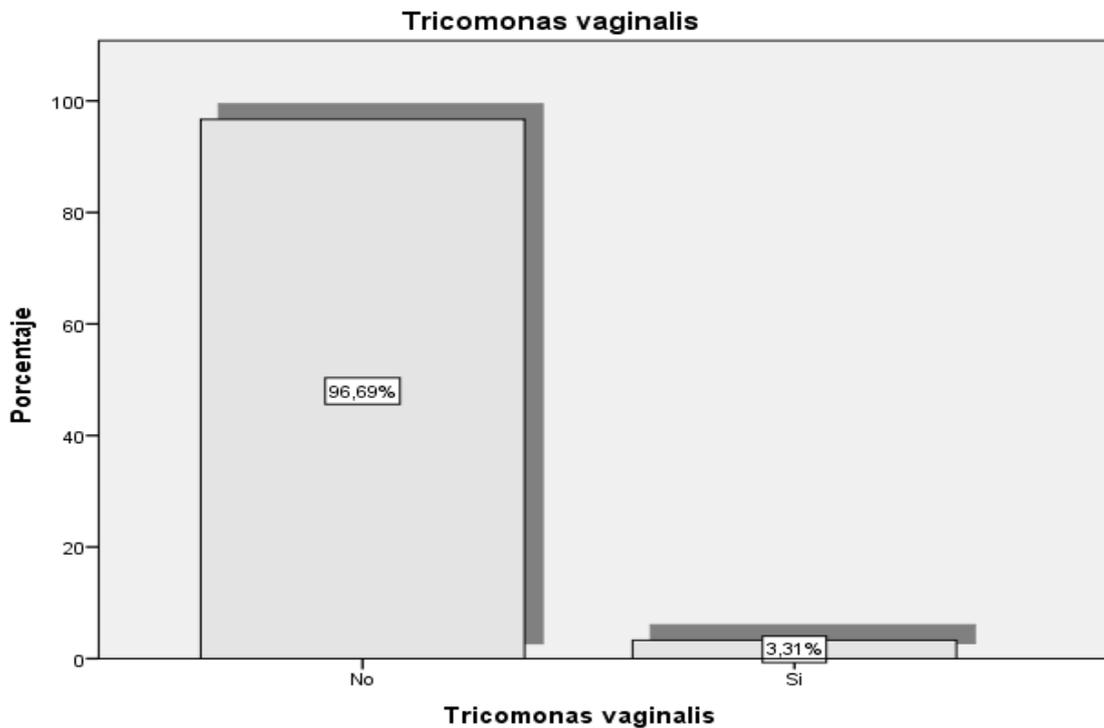


Gráfico 17: Tricomonas vaginalis

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a esta variable, el 96.7% (117), NO tienen la prevalencia de tricomoniasis, mientras que un 3.3% (4) SÍ lo tiene.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 18: prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis según grupo etáreo

Edad	m.	%	M.	%	vaginosis bacteriana	%	tricomoniasis	%
	normal		Intermedia					
18-25	24	19.8	7	5.8	16	13.2	0	0
26-33	20	16.5	11	9.1	23	19.0	4	3.3
>33	15	12.4	2	1.7	3	2.5	0	0
TOTAL	59	48.8	20	16.5	42	34.7	4	3.3

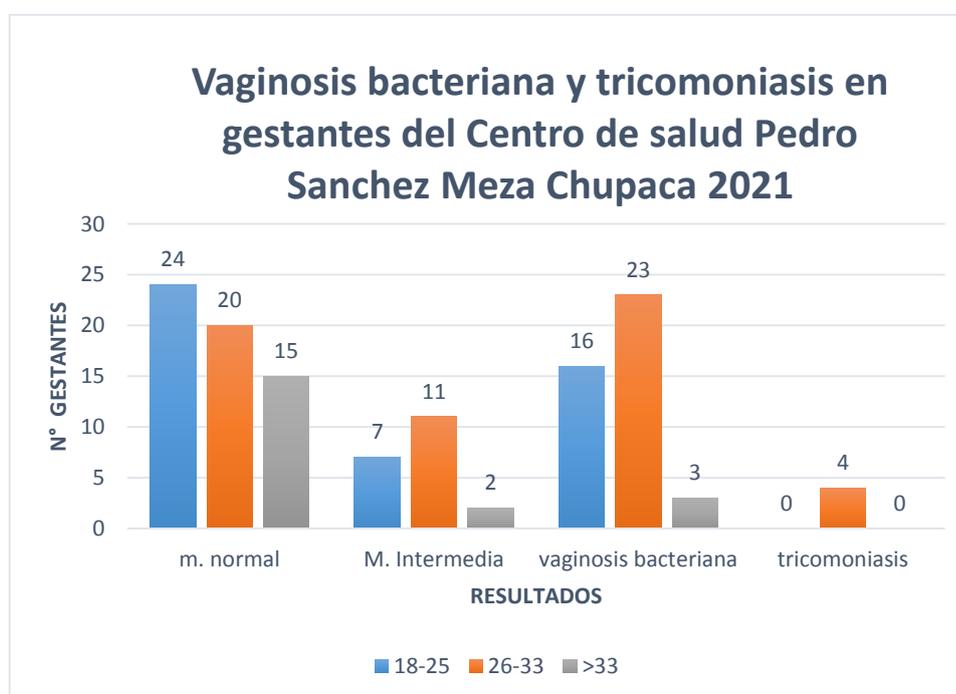


Gráfico 18: prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis según grupo etario

Fuente : Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y gráfico se puede evidenciar que, las 121 gestantes a quienes se les aplicó la escala de medición en lo que respecta a estas variables de estudio: el 4.7%(42), tiene como resultado la prevalencia significativa de vaginosis bacteriana dando como grupo etario 26 a 33 años que es un 19%(23); el 13.2%(16) representa al grupo de 18-25 años y el 2.5%(3) a mayores de 33 años, donde el 3.3% (4) de las gestantes dieron positivo a la prevalencia de tricomoniasis.

4.4. Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes que acuden al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca - 2021.

Estos resultados al ser comparados con la revisión de la literatura existente se encuentran acorde a los resultados deducidos por otras investigaciones nacionales e internacionales. Cabe remarcar que en la presente investigación los resultados obtenidos referente a la prevalencia de vaginosis bacteriana fue de 34.7% y de tricomoniasis 3.3%. Se encontró síntomas y signos frecuentes en las gestantes: dolor pélvico 44.6%, prurito vaginal 38%, ardor al orinar 14.9%.

Según el grupo etario de 18-25 años, el 36.4% son gestantes que acudieron a su control prenatal; un 47.1%, pertenece al grupo de 26-33 años y un 16.5% son mayores de 33 años. Los factores de riesgo, son los hábitos de higiene que tiene la gestante es decir las veces que se realiza la higiene vaginal en la semana: el 4.1%, lo realiza 1 vez; el 13.2%, 2 veces; el 47.1% 3 veces y el 35.5%, de 4 veces más. Los elementos que han utilizado para la higiene vaginal son: jabón de tocador 41,32%, solo agua 57.02% otros un 1.65%. Teniendo en cuenta los trabajos encontrados tenemos a Jiménez, G y colaboradores (2019) quienes determinaron la efectividad del método de Nugent, de acuerdo con ello, hemos encontrando 12.8 % de vaginosis bacteriana en la población de estudio.

En la investigación de Chávez, M y colaboradores (2020) se encuentra una similitud significativa con los porcentajes según la edad, nos dice que la prevalencia de mujeres embarazadas con un promedio de 24 años presenta una vaginosis bacteriana de 20.8% así también son afectadas las mujeres jóvenes. Así mismo con relación a tricomoniasis el investigador Cabezas, K (2019) utilizó un estudio similar a nuestra investigación de tipo transversal con un alcance descriptivo, dando resultados a través del análisis microscópico, donde pudo comprobar la presencia del parásito en mujeres embarazadas, siendo el 16.6% que dieron positivo a *Trichomonas vaginalis*, que no es similar al estudio. Con relación a unos de los factores de riesgo, fue el escaso uso del preservativo la cual coincide con la variable.

Appikatla, B y colaboradores (2019), presentan una tasa de 62.3% de vaginosis bacteriana, la cual no coincide con el estudio realizado, porque casi llega a duplicarse el porcentaje de casos positivos. Por lo tanto, los estudios realizados en ambas investigaciones tienen similitud en la población, técnicas microbiológicas y la toma de muestra. De la misma manera, Brookheart, R. y colaboradores (2019), tienen similitud con la metodología utilizada, pero los

resultados de vaginosis bacteriana de su población es 28,1% positivo, se puede decir que la diferencia entre ambos estudios realizados no es demasiada.

En el trabajo de Merchán KM y colaboradores (2018), se observa una similitud en el grupo etario, donde la prevalencia significativa es de 24-34 años con vaginosis bacteriana positiva. Así mismo coincide con el factor de riesgo que es la falta del método anticonceptivo (preservativo).

En los resultados del trabajo de Palma, C y colaboradores (2017), no se halló similitud con vaginosis bacteriana y el 23,3% está asociado a *Chlamydia trachomatis*, sin embargo, el 2.4% en mujeres embarazadas presenta *Tricomonas vaginalis*. Para su investigación, utilizaron técnicas clásicas de microscopía, llegando a la conclusión que toda gestante debe realizarse un control de rutina, porque la alta frecuencia de portadoras es asintomática y porque hay riesgos asociados de madre a hijo como parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, endometritis post parto y muerte fetal.

Así mismo, los resultados de este estudio son similares en comparación con el estudio que realizaron Gómez y colaboradores (2015), por lo que se aprecia la prevalencia de vaginosis bacteriana en un 44,6 % y una prevalencia poco significativa para *tricomonas vaginalis* de 0.4%.

Según Caller L. (2020), los factores de riesgo que estudia coincide con la variable que se investiga que son: hábitos de higiene, grupo etario y el uso del preservativo, este último actúa como protector para no contraer la vaginosis bacteriana en las gestantes. También Dávila, LM y colaborador (2019), realizaron un estudio de tipo descriptivo y transversal, donde no hay semejanza, ya que ellos encontraron un 90.1% de gestantes que dieron positivo a vaginosis bacteriana, pero sí se encontró similitud en el grupo etario, ya que las mujeres jóvenes menores de 30 años es un 66.7%. Asimismo, Custodio, E y colaboradores (2019), su estudio que fue no experimental, transversal, descriptivo, no hay similitud, ya que la prevalencia es de 16% de vaginosis bacteriana, de las cuales hubo presencia de levaduras en un 25% y tricomonas de 5.3%.

Según Gonzales, J.(2018), en su estudio que fue analítico, descriptivo y retrospectivo, no se encontró una relación significativa con el estudio las muestras de secreción vaginal de las 673 muestras analizadas, el 61,1% de pacientes presentaban una microbiota normal y el 18,4% presentaban VB. Enco, DK (2018), obtuvo como resultado la prevalencia de vaginosis bacteriana en gestantes de un 53% y no tiene similitud con el estudio de nuestra investigación, hallando que el factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en púerperas.

También en el artículo del autor Bustamante, LM (2018), quien empleó el diseño no experimental descriptivo, nivel transversal y prospectivo dando como resultado de *trichomonas vaginalis* en un 67% de gestantes, es discordante con nuestro estudio realizado, el autor evaluó las variables como edad promedio 25 años con secundaria completa, procedente de zona urbana, conviviente, multípara, sin abortos y con un mínimo de cesáreas anteriores, una sola pareja sexual, régimen catamenial irregular y que no presenten sintomatología de flujo vaginal.

Según Ubaldo, EA (2018), cuya investigación fue de nivel descriptivo simple, tuvo como resultados el 78,3% de vaginosis bacteriana y no coincide con el estudio realizado. El investigador Misaico, E. (2018), utilizó el método analítico interpretativo y también es discordante con nuestro estudio, ya que tiene como resultado el 73% de vaginosis bacteriana en gestantes, de la población en general se identificó un 59% con resultados positivos a vaginosis bacteriana y en trabajadoras sexuales un 51%; destacando entre ellos un 45% de grupo etario las edades de 18-30 años. Dicho estudio llegó a la conclusión, que existe mayor incidencia de vaginosis bacteriana en pacientes gestantes; seguido de la población en general y trabajadoras sexuales. Finalmente, la autora Romero, ES (2017), realizó un estudio descriptivo de tipo transversal donde encontró un 16% de *trichomonas vaginalis* resultado que es discordante al estudio, así también sugieren charlas y seguimientos para disminuir la elevada prevalencia de tricomoniasis vaginalis.

CONCLUSIONES

- A partir del trabajo de campo que se realizó y el proceso de recolección de datos que fueron ingresados al programa estadístico, se obtuvo una prevalencia significativa de vaginosis bacteriana en las gestantes y los criterios de Nugent fueron de gran utilidad, así como los métodos empleados en el examen directo y coloración GRAM, ya que estos procedimientos son accesibles y de bajo costo, para poder ser empleados en el control prenatal de las gestantes, a diferencia de la tricomoniasis que obtuvo una prevalencia baja.
- Según los criterios usados, el 34.7% de gestantes dieron como resultado vaginosis bacteriana, mientras que un 3.3% tuvo como resultado a tricomoniasis a quienes se les debe dar tratamiento y control adecuado.
- Las gestantes sufren los signos y síntomas característicos de vaginosis bacteriana y tricomoniasis. Un elevado porcentaje tienen dolor pélvico, prurito vaginal, y ardor al orinar lo manifiestan en menor cantidad.
- El grupo etario que dieron positivo a vaginosis bacteriana son de un 34.7%, dando como grupo etario a las edades que oscilan entre los 26 a 33 años el cual representa un 19%; de 13.2% al grupo de 18-25 años y un 2.5% para mayores de 33 años, todas las gestantes dieron positivo y se encontró la prevalencia de tricomoniasis en un 3.3% siendo un resultado positivo para tricomoniasis. De tal forma se concluye que el grupo afectado son las gestantes de 26 a 33 años, este resultado es preocupante porque son mujeres jóvenes. Se espera que con los datos obtenidos se pueda trabajar en prevención junto con la estrategia de ITS.
- Los factores de riesgo son los hábitos de higiene que tiene la gestante, ya que de acuerdo al estudio el porcentaje más elevado son las gestantes que realizan su higiene 3 veces a la semana, seguido de 4 veces a más y los elementos utilizados con mayor frecuencia es solo agua, seguido del jabón de tocador y otros.

RECOMENDACIONES

- Siendo ya reconocidas las pacientes que presentan vaginosis bacteriana y tricomoniasis se recomienda el uso del preservativo en la gestante y así evitar otros tipos de enfermedades de transmisión sexual, ya que por el hecho de ser gestantes no llegan a utilizarlo y no se sabe si sus parejas sexuales tienen buenos hábitos de higiene por los cuales se vuelven a infectar y el tratamiento no está siendo efectivo.
- El mejoramiento de las acciones de detección temprana de los factores asociados a vaginosis bacteriana se debe dar en los establecimientos de salud de primer nivel para prevenir o detectar dicha infección.
- Se debe evitar las infecciones y reinfecciones brindando un mejor plan educacional y creando un ambiente de confianza para la gestante sin miedos o regaño.
- Brindar toda la información que las gestantes y sus parejas sexuales necesitan sobre consejería y prácticas sexuales.
- Por otro lado, se sugiere que los centros o puestos de salud y los hospitales a nivel regional promuevan capacitaciones en ambos sexos concientizando sobre los riesgos de que conllevan la promiscuidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guyton A, Hall. Tratado Fisiología Medica. 13th ed. España: Elsevier Castellano; 2016.
2. Rodriguez Lara CJ. Factores de riesgo asociados a Vaginosis bacteriana en mujeres con vida sexual activa. Tesis de postgrado de Ginecología y Obstetricia.
3. Berrueta U.
http://www.facmed.unam.mx/fm/pa/2010/II_microbiologia_parasitologia.pdf.
[Online].; 2015. Acceso 2 de Setiembre de 2021. Disponible en:
http://www.facmed.unam.mx/fm/pa/2010/II_microbiologia_parasitologia.pdf.
4. Sanchez Hernandez JA, Coyotecatl Garcia LL, Valentin Gonzalez E, Vera Gordillo L, Rivera Tapia JA. Diagnostico Clinico de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella Vaginalis. Universitas Medica. 2007; 48(4).
5. Cardona Arias JA, Valencia Arredondo M, Suarez Honao j, Herrera Posada D. Prevalenciade vaginosisbacteriana en usuarios deuna institucion prestadora de serviciosdesalud Medellin Colombia. Investigaciones Andina. 2015; 17(30).
6. Arango Garzon S, Valencia Arredondo M, Cardona Arias JA. Factores clinicos y sexuales asociados con vaginosis bacteriana, Candida spp. y Trichomonas spp. en una institucion prestadora de servicios de salud de Medellin. 2018; 14 (2:9).
7. Fernandez Benitez C, Vazquez Valdes F, Otero Guerra L, Sadrzadeh G, Junguera Llana ML, Varela Uria JA. Habilidades tecnicas en la consulta para el diagnóstico de la vaginitis infecciosas. 2015.
8. Botero D, Restrepo M. Parasitosis Huamana. 5th ed. Medellin - Colombia: Corporacion para investigaciones biologicas - CIB; 2012.
9. Lopez Torres L. Prevalencia de vaginosis bacterianas y factores asociados en 20 ciudades del Peru. Revista Peruana de medicina experimental y salud publica. 2016; 33(3).
10. Ortega Soler C, Castaño R, Copolillo E, Kwiatkowski L, Lotoczko V, Tilli M, et al. Guia practica integral de diagnostico de vaginosis-vaginitis..
11. Vera C LM, Lopez B. N, Arambula AL. Validez y reproducibilidad del sistema de puntuación de nugent para el diagnóstico de vaginosis, bacteriana en mujeres embarazadas. Chil Obstet Ginecol. 2009; 74(5).
12. REECE H. OBSTETRICIA CLINICA. 3rd ed. Madrid; 2010.
13. Jiménez Flores G, Flores Tlalpa J, Ruiz Tagle AC, Villagrán Padilla CL. Evaluación de los métodos utilizados para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en el Hospital Regional ISSSTE Puebla. CienciaUAT. 2020; 14(2).
14. Chávez Vivas M, García Blanco L, Chaves Sotelo , Duran K, Ramírez J. Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. Revista Ciencias Biomedicas. 2020; 9(2).

15. Cabezas Tunjas J. Tricomoniasis vaginal en trabajadoras sexuales y en embarazadas que acuden al Hospital de Limones. para optar título de Lic. en Laboratorio Clínico.
16. Madhu Bhavana A, Prakash Kumari H, Mohan N, Chandrasekhar V, Vijayalakshmi P, Venkata manasa R. Bacterial vaginosis and antibacterial susceptibility pattern of asymptomatic urinary tract infection in pregnant women at a tertiary care hospital, Visakhapatn, India. *Iranian Journal of microbiology*. 2019; 11(6).
17. Brookhert R, Warren G. L, Peipert J, Lewis L, Allsworth J. Relación entre el índice de masa corporal y la vaginosis bacteriana determinada por Puntuación de Nugent. *América de Obstetricia y Ginecología*. 2019; 220(5).
18. Merchán Villafuerte KM, León Granadillo A, Rojas Cabeza ME, Lagos Ruiz NA, Valero Cedeño NJ. Aplicación de los criterios de Amsel y Nugent en Mujeres ecuatorianas con vaginosis bacteriana. *Polos de conocimiento*. 2018.
19. Palma C, Martínez A, Santander E. Cribado de infecciones cervicales de transmisión sexual en mujeres embarazadas y su relación con la microbiota vaginal. 2019.
20. Gómez Rodríguez LdC, Campo Urbina L, Ortega Ariza N, Bettin Martínez A, Parody Muñoz A. Prevalencia de agentes microbiológicos potencialmente patógenos en el exudado vaginal de gestantes asintomáticas, Barranquilla, Colombia, 2014- 2015. *Obstetricia y Ginecología*. 2019; 70(1).
21. Caller Soto M. Factores asociados a vaginosis bacteriana en gestantes, Cusco, 2020. Tesis para optar título de médico cirujano.
22. Davila Vera m, Huancas Julca PY. Vaginosis bacteriana en gestantes de 14 a 40 años de edad, atendidas en el Centro de salud Magllanal año 2019. Jaen:, Cajamarca.
23. Custodio E. MD. 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. Chiclayo : Centro de Salud Ciudad Eten , Chiclayo.
24. González Horna JP. Determinar de los factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la Clínica Good Hope durante el periodo julio a octubre 2017. para optar el Título Profesional de Biólogo, Microbiólogo.
25. Enco Murillos DK. Vaginosis bacteriana en la gestación como factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en puerperas del Hospital de especialidades básicas la Noria. Tesis para obtener el título de Médico Cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.
26. Bustamante Zevallos LM. Relación predictores dependientes e independientes y *Trichomonas vaginalis* en gestantes Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari 2017. Huanuco: Universidad de Huanuco, Huanuco.
27. Ubaldo Ariza EA. Factores de riesgo de vaginosis bacteriana en mujeres de 18-45 años atendidas en el área de PROCITS en el Hospital Regional Hermilio Valdizan

- Medrano- Huanuco 2018. Para optar el titulo de obstetra. Huanuco: Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, HuanucoO.
28. Misaico Revate E. Incidencia de vaginosis bacteriana, segun criterios de Amsel y Nugent, en trabajadoras sexuales, poblacion en general y gestantes. PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA. Tingo Maria: Hospital de Tingo Maria, Huanuco.
 29. Romero Trocios S. "Trichomonas vaginalis en trabajadoras sexuales que acuden al programa de estrategia sanitaria nacional de prevención y control de ITS, VIH y SIDA (ESNITSS) del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - HUANCAYO 2017". tesis de licenciatura. Huancayo: Hospital El Carmen, junin.
 30. Vasquez Lara M, Rodriguez Diaz L, Palomo Gomez R, Romeo Martinez M, Jimenez Garcia A, Perez Marin S, et al. Manual basico de Obstetricia y Ginecologia Instituto Nacional de Gestion Sanitaria , editor. Alcala-Madrid: Publicaciones del INGESA.
 31. Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA. Microbiologia medica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 19th ed. Martinez Moreno M, editor. Mexico: Manual moderna; 2017.
 32. Carvajal Cabrera J, Ralph Troncoso C. Manual de obstetricia y ginecologia. 8th ed.; 2017.
 33. Cardenas Alarcon WS. Factores asociados a vaginosis bacteriana en gestantes, Cusco, 2020. Tesis para optar titulo profesional de Medico Cirujano.
 34. Trejos Valverde R. Vaginosis Bacteriana. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXIX. 2012;(183-187).
 35. Lez Villafuerte A, Mamani M. Prevalencia de trichomonas vaginales en mujeres embarazadas que asisten al laboratorio del hospital San Roque Villazon. Revista de ciencias de la salud. 2015; 2(4).
 36. Romero Cabello R. Microbiologia y Parasitologia Humana. 4th ed. Raul RF, editor. Madrid - España: Medica Panamericana; 2018.
 37. Lopez Abraham AM. Evaluacion de un metodo de aglutinacion para particulas latex sensibilizadas para el diagnostico de trichomoniasis vaginal. Medicina Tropical. 2005; 57(2).
 38. Arroyo R. tricomoniasis. 1st ed. Mexico: Ciencia; 2017.
 39. Tricomoniasis. Cuidate Plus. 2016; 18(39).
 40. Santos Dieguez I. Tricomoniasis. Una Visión Amplia. 2014; 27(2).
 41. Rodríguez PA AR. Christian Gram y su Tinción. 2018; 16(2).
 42. Pérez O VY. Vaginitis y VaginosisBacteriana en mujeres en edad fértil y gestantes en un centro de salud de la provincia de Chiclayo. Salud & Vida. 2016; III(2).

43. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6th ed.: McGRAW-HILL; 2014.
44. Huiza L. PP,SA,CG,AM. La enfermedad perinatal y la prematuridad pertenecen a un síndrome clínico multifactorial.. [Online].; 2003. Acceso 9 de Julio de 2021.
45. Romero D DA. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2016; 34(3).
46. MA M. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Chil Infect. 2009; 26(6).
47. Frieden R. <https://www.cdc.gov/std/spanish/embarazo/stdfact-pregnancy-s.htm>. [Online].; 2015. Acceso 1 de Setiembre de 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/embarazo/stdfact-pregnancy-s.htm>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: “ PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA DE CHUPACA-2021”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, 2021?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el número de gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021? ¿Cuáles serán los síntomas que presentan las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro 	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes que acuden al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar el número de gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021. Identificar los síntomas que presentan las gestantes con vaginosis bacteriana y 	<p>GENERAL</p> <p>Hí: Existe la prevalencia de la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p> <p>Ho: Sí, existe prevalencia significativa de la vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Vaginosis bacteriana y Tricomoniasis</p> <p>Dimensiones</p> <ol style="list-style-type: none"> Positivo Negativo <p>Variable 2:</p> <p>Gestantes.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad procedencia Signos y síntomas 	<p>Tipo: Deductivo</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Método: Descriptivo.</p> <p>Diseño: Observacional descriptivo de corte transversal.</p> <p>Población y Muestra</p> <ol style="list-style-type: none"> Población: Es de 175 gestantes que acuden al centro de salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca, durante el 2021. Muestra: Se pretende estudiar a un mínimo de 121 gestantes.

<p>de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?</p> <p>3. ¿Cuál es el grupo etáreo de las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?</p> <p>4. ¿Cuáles son los hábitos de higiene utilizado por la gestante del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021?</p>	<p>tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p> <p>3. Determinar el grupo etario de las gestantes con vaginosis bacteriana y tricomoniasis del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p> <p>4. Identificar los hábitos de higiene utilizado por la gestante del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca 2021.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Hábitos de higiene vaginal y qué utiliza. Uso de método anticonceptivo. 	<p>Técnicas e instrumentos</p> <p>1. Técnica: recolección de datos entrevista, encuesta, fichaje.</p> <p>2. Instrumento: criterio de Nugent, técnica del examen directo.</p> <p>Técnica y procesamiento de datos.</p> <p>SPSS V. 22</p>
---	--	--	--	--

Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTOS	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Independiente: Vaginosis bacteriana y tricomoniasis	<p>Es un síndrome clínico polimicrobiano, resultado de la sustitución de las especies de <i>Lactobacillus</i> productoras de peróxido de hidrógeno por altas concentraciones de bacterias anaeróbicas.</p> <p>Es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) muy común en el mundo causada por la infección transmitida por el parásito protozoario llamado <i>Trichomonas vaginali</i></p>	<p>Presencia de bacterias inusuales en la secreción vaginal de la gestante, que se evidencian en la coloración Gram.</p> <p>Evidencia de <i>Trichomonas vaginalis</i> en la muestra de secreción vaginal de la gestante, en el método en directo en fresco en el microscopio.</p>	<p>Presencia de vaginosis bacteriana.</p> <p>Presencia de tricomoniasis</p>	<p>Gestantes que acuden al centro de salud de Chupaca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coloración Gram • Criterio de Nugent • Test de aminas. • Examen directo de secreción vaginal en fresco. 	<p>Gestante presenta algún síntoma: Cantidad de flujo. Color de la secreción vaginal. Dolor pélvico. Ardor al orinar. Prurito vaginal Higiene vaginal Coloración gram: Células clave. Gram (+) Gram (-)</p>	<p>Binaria</p>

<p>Dependiente Gestante</p>	<p>Es el periodo que transcurre desde la implantación del ovulo fecundado en el útero hasta el momento del parto, es un estado fisiológico que dura 280 días en el ser humano</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta control • Encuesta 	<p>de</p> <p>Datos de la gestante: Nombres y apellidos. Edad. procedencia.</p>	<p>binaria</p>
-----------------------------	---	--	--	--	---	--	----------------

Anexo 3: Encuesta

TITULO: “PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SÁNCHEZ MEZA DE CHUPACA, 2021”

ENCUESTA

Nombre:

Código:

fecha:/...../ 2021.

I. VARIABLES DE ESTUDIO	
1. Edad: Años.	7. Ardor al orinar: a) SI b) NO
2. Procedencia: a) Rural b) Urbano	8. Diagnostico anterior de tricomoniasis: a) SI b) NO
3. Presencia de flujo vaginal: a) SI b) NO	9. Se realiza la higiene vaginal ¿Cuántas veces a la semana? a) 1 b)2 c)3 d)4 a más.
4. Cantidad de flujo vaginal: a) Escaso b) regular c) abundante	10. ¿Que utiliza para su higiene vaginal? a) Jabón de tocador. b) Solo agua. c) otros
1. Dolor pélvico: a) SI b) NO	11. Uso de preservativo a)SI b)NO
2. Prurito vaginal: a) SI b) NO	Observaciones:

Anexo 4: Validación de instrumento de jueces experto

Primera variable

Prevalencia de Vaginosis bacteriana y Tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA PRIMERA VARIABLE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS

Sírvese contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	✓		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	✓		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	✓		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	✓		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	✓		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	✓		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	✓		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: Item 10. Añadir definir
afijos, el significado indicar uso de preactivos y pues de lo dicho
como dimensión.

Nombres y Apellidos	Rosana Gladys Morales Flores
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Maestro: Investigación y docencia superior Univ. Nac. Hermilio Valdizan
Profesión	Tecnólogo Médico



Validación de jueces expertos

Segunda variable

Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA SEGUNDA VARIABLE GESTANTES

Sírvese contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	✓		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	✓		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	✓		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	✓		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	✓		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	✓		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	✓		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: Indicar que valores de acuerdo al criterio de negatividad permitiera definir como positivo o negativo a Vaginosis Bacteriana y/o Tricomoniasis

Nombres y Apellidos	Rozana Gladys Morales Flores
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Maestro - Investigación y docencia superior Univ. Nac. Hermilio Valdizón
Profesión	Tecnólogo Médico



Validación de jueces expertos

Primera variable

Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA PRIMERA VARIABLE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	<i>Fernandez Limon y Anderson Wily</i>
Grado (s) Académico (s) - Universidad	<i>maestro en Investigación y docencia Superior Universidad Nacional Hermilio Utrera</i>
Profesión	<i>Tecólogo Médico</i>



Validación de jueces expertos

Segunda variable

Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA SEGUNDA VARIABLE GESTANTES

Sírvasse contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: *asagar como dato final*
deixar vaginosis bacteriana - tricomoniasis como positivo o negativo
que es lo que indica en sus resultados

Nombres y Apellidos	<i>Fernandez Jimmy Anderson W. G.</i>
Grado (s) Académico (s) - Universidad	<i>Maestro en investigación y docencia superior Universidad Nacional Hermilio Valdizola</i>
Profesión	<i>Tecnólogo Médico</i>



Validación de jueces expertos

Primera variable

Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA PRIMERA VARIABLE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS

Sírvese contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

Nº	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	CARLOS FERNANDO VELASQUEZ HINOSTROZA
Grado (s) Académico (s) - Universidad	MAGISTER UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALCAYAN DE HUANUCO
Profesión	TECNOLOGO MEDICO



Firma - DNI

Validación de jueces expertos

Segunda variable

Prevalencia de vaginosis bacteriana y tricomoniasis en gestantes del Centro de Salud Pedro Sánchez Meza de Chupaca-2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: NOMBRE DE LA SEGUNDA VARIABLE GESTANTES

Sirvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

Nº	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	CARLOS FERNANDO VELASQUEZ HINOSTROZA
Grado (s) Académico (s) - Universidad	MAGISTER UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUANCLO
Profesión	TECNÓLOGO MÉDICO



 Firma - DNI

Anexo 5: Permiso de ejecución de trabajo de campo



PERU
Ministerio
de Salud

"Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia"



Junín
Trabaja con la fuerza del pueblo

INFORME N° 078 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-JEFE.ENF

A : Lic. Carlos Velásquez Hinostroza
Jefe servicio de laboratorio clínico de la MRSCH
Obs. Cyntia Cahuana Mendoza
Jefe de Obstetricia de la MRSCH

DE : Lic. Rocio Isabel Córdova Guere
Responsable de capacitación de la Micro de Salud Chupaca

ASUNTO : PROVEIDO

FECHA : 27 de agosto del 2021

Mediante el presente informo que las egresadas: MARIZA DARIA ESPINOZA FABIAN, identificada con DNI N° 41930776 y SABRINA FIORELA PAREDS BERNARDO con DNI N° 46883767 de la carrera profesional de Tecnología Medica en la Universidad Continental, solicitan permiso para realizar trabajo de investigación titulado "PREVALENCIA VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA CHUPACA - 2021" para optar el grado de tecnólogo medico

Así mismo las investigadoras se compromete a presentar de los resultados de la investigación.

Esperando su conformidad y atención a la presente

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
RED DE SALUD CHUPACA
MICRO RED DE SALUD CHUPACA

Lic. Carlos Velásquez Hinostroza
CTMP: 6528
JEFE DE LABORATORIO

RICG/ricg
Cc RRHH
cc. archivo

Tatiana I. Valverde Medrano
GOP 26248
OBSTETRA

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO
MICRO RED DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA

Rocio I. Córdova Guere
Lic. Enfermera CEP: 7267

PROVEIDO N° 015 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-JEFE.ENF-C

Visto el PROVEIDO N° 001 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-L y el PROVEIDO N° 0 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-OBS de la solicitud presentada por las egresadas: MARIZA DARIA ESPINOZA FABIAN, identificada con DNI N° 41930776 y SABRINA FIORELA PAREDS BERNARDO con DNI N° 46883767 de la carrera profesional de Tecnología Médica en la Universidad Continental, solicitan permiso para realizar trabajo de investigación titulado "PREVALENCIA VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA CHUPACA - 2021" para optar el grado de tecnólogo medico

La Jefatura de CAPACITACION del Centro de Salud Pedro Sánchez Mesa emite **PROVEIDO FAVORABLE** a la solicitud presentada

Chupaca 27 de agosto de 2021

Gobierno Regional JUNIN
RED DE SALUD VALLE DEL MARTIANO
MICRO RED DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA
CHUPACA
Rocio I. Cordova Gueru
Lic. Enfermería C.P. 22825

RICG/ricg
cc. RRHH
cc. archivo



PROVEIDO N° 0 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-OBS

Visto el INFORME N° 078 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-JEFE.ENF. de la solicitud presentada por las egresadas: MARIZA DARIA ESPINOZA FABIAN, identificada con DNI N° 41930776 y SABRINA FIORELA PAREDS BERNARDO con DNI N° 46883767 de la carrera profesional de Tecnología Médica en la Universidad Continental, solicitan permiso para realizar trabajo de investigación titulado "PREVALENCIA VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA CHUPACA - 2021" para optar el grado de tecnólogo medico

La jefatura de Obstetricia del Centro de Salud Pedro Sánchez Mesa emite **PROVEIDO FAVORABLE** a la solicitud presentada

Chupaca 27 de agosto de 2021


Tatiana I. Valverde Medran
COP. 26248
OBSTETRA

CVH/cvh
cc. archivo



PROVEIDO N° 001 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-L

Visto el INFORME N° 078 - 2021 - GRJ-DRSJ-UESCH-MRSCH-JEFE,ENE de la solicitud presentada por las egresadas: MARIZA DARIA ESPINOZA FABIAN, identificada con DNI N° 41930776 y SABRINA FIORELA PAREDS BERNARDO con DNI N° 46883767 de la carrera profesional de Tecnología Médica en la Universidad Continental, solicitan permiso para realizar trabajo de investigación titulado "PREVALENCIA VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD PEDRO SANCHEZ MEZA CHUPACA - 2021" para optar el grado de tecnólogo medico

La jefatura de Laboratorio Clínico del Centro de Salud Pedro Sánchez Mesa emite **PROVEIDO FAVORABLE** a la solicitud presentada

Chupaca 27 de agosto de 2021

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
RED DE SALUD CHUPACA
MICRO RED DE SALUD CHUPACA



[Firma]
D.C. Carlos Velasquez Hinostrroza
CTMP. 0528
JEFE DE LABORATORIO

CVH/cvh
cc. archivo

Anexo 6: Ficha microbiológica

Registro de datos de la gestante formato de resultados (10).

Nombre del paciente :	Código :	
Edad :		
CARACTERISTICAS DE LA SECRECION :		
Color :		
Blanco () Blanco-grisáceo () Verde () Amarillento ()		
EXAMEN DIRECTO (FRESCO):		
Cel. Epiteliales...../c	Cel. Clave/c	Leucocitos /c
Hematías/c	Bacterias/c	Levaduras...../c
TEST DE AMINA :		
Positivo () Negativo ()		
COLORACION GRAM :		
Células clave :	Positivo () %	Negativo ()

Anexo 7: Planilla Bacova

“VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDRO SÁNCHEZ MEZA DE CHUPACA, 2021”

Planilla Bacova

A continuación, se introduce un modelo de planilla de apoyo para la documentación de la lectura del Gram-fresco (10).

GRAM 1000X					EN FRESCO				
campo	Lacto G(+)	Cocobac G (v)	Bacilos Curvos G (-)	PMN/ Campo	Tricomonas vaginalis	Leu	MEX	Células anormales	OBS
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
TOTAL									
PROM									
CIFRA FINAL									

DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE NUGENT

Valor numérico que se otorga por campo	Bacilos rectos Gram positivos	Bacilos cortos Gram variables	Bacilos curvos Gram variables
0	4+	0	0
1	3+	1+	1+ o 2+
2	2+	2+	3+ o 4+
3	1+	3+	
4	0	4+	

INTERPRETACIÓN DE LA COLORACIÓN DE GRAM DEL CONTENIDO VAGINAL SEGÚN EL CRITERIO DE NUGENT

MORFOTIPOS EN LA COLORACIÓN DE GRAM	Valor numérico (nº. elementos/campo)				
	0	1	2	3	4
Bacilos rectos Gram Positivos compatibles <i>Lactobacillus</i> spp	> 30	5 - 30	1-4	< 1	0
Cocobacilos Gram-variables tipo anaerobio compatibles con <i>Gardnerella vaginalis</i>	0	<1	1-4	5-30	>30
Bacilos Gram-variables curvos compatibles con <i>Mobiluncus</i> spp.	0	1-4	5 - >30	-	-

Anexo 8: Consentimiento informado

TITULO: "PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA Y TRICOMONIASIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDRO SÁNCHEZ MEZA DE CHUPACA, 2021"

INFORMACIÓN DEL ESTUDIO:

La vaginosis es una enfermedad que se puede prevenir con el debido conocimiento y es importante evaluarse periódicamente para evitar las complicaciones que puedan surgir en el futuro.

CUAL SERÁ SU ROL EN EL ESTUDIO:

Le estaremos muy agradecidos si usted decide participar en el presente estudio. Se le hará una historia epidemiológica y se obtendrá la muestra de secreción vaginal para el análisis respectivo.

Ningún análisis es de costo alguno y su participación es voluntaria.

ACEPTACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:

He leído y comprendido toda la información en la que se describe las características del estudio, yo doy voluntariamente mi consentimiento para participar en dicho estudio

Firma

huella

Nombre del participante:

DNI:

Anexo 9: Técnica de coloración de Gram

PROCEDIMIENTO:

- ✓ Cubrir el extendido completamente con el reactivo llamado **CRISTAL VIOLETA** y dejarlo actuar durante **1 minuto**.
- ✓ Lavar con **AGUA**.
- ✓ Cubrir el extendido completamente con el reactivo **LUGOL** y dejarlo actuar durante **1 minuto**.
- ✓ Lavar con **AGUA**.
- ✓ Decolorar el extendido con **ALCOHOL-ACETONA (15- 20 seg)**. Recuerde que este el paso más importante de la tinción, **no sobrepase** ese tiempo. Las bacterias Gram positivas quedan teñidas de azul, las Gram negativas se decoloran.
- ✓ Lavar con **AGUA**.
- ✓ Cubrir el extendido con **SAFRANINA o FUCSINA** diluida durante **1 minuto**.
- ✓ Lavar con **AGUA**. Las bacterias Gram (-) quedan teñidas de rojo y las Gram (+) permanecen azules.
- ✓ Dejar secar el extendido secar en posición vertical

EXAMEN MICROSCÓPICO:

Leer con objetivo de inmersión y reportar: células epiteliales por campo, leucocitos por campo y gérmenes según sus formas: cocos, bacilos, cocobacilos, etc. además su reacción frente a la coloración: Gram positivos o Gram negativos. Reportar la cantidad observada: escasa cantidad, regular cantidad o abundante cantidad.

Anexo 10: Criterios para la lectura de examen en fresco

- a. Describir la relación de bacilos de Döderlein y la flora habitad de la vagina
- b. Detección de bacterias móviles.
- c. Presencia de hongos.
- d. Presencia de parásitos.
- e. Contaje de elementos que se encuentra en el flujo vaginal como, por ejemplo, relación de Leucocitos y células epiteliales por campo microscópico en aumento de 400X. se reporta una cifra aproximada y que esta será confirmada en la lectura de Gram.
- f. Presencia y reporte de bacterias extrañas a la flora normal.
- g. Buscar células características de vaginosis bacteriana positiva como es **células guía y células “redondas”** o distintas al epitelio vaginal.
- h. Buscar toda otra evidencia anormal que se pueda observar.

EVIDENCIAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Fotografía 01: Paciente gestante firmando el consentimiento informado

Fecha: 10 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca

Fotografía 02: Toma de muestra cérvico vaginal.

Fecha: 15 de setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca-
consultorio de cáncer.

Fotografía 03: Lectura de Ph de la secrecion vaginal.

Fecha: 17 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca área de laboratorio.

Fotografía 04: Lectura del examen directo de la secreción vaginal

Fecha: 18 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca área de laboratorio.

Fotografias 5 y 6: Coloracion Gram.

Fecha: 19 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca área de laboratorio.

Fotografias 7 y 8: Examen de aminas (KOH al 10%).

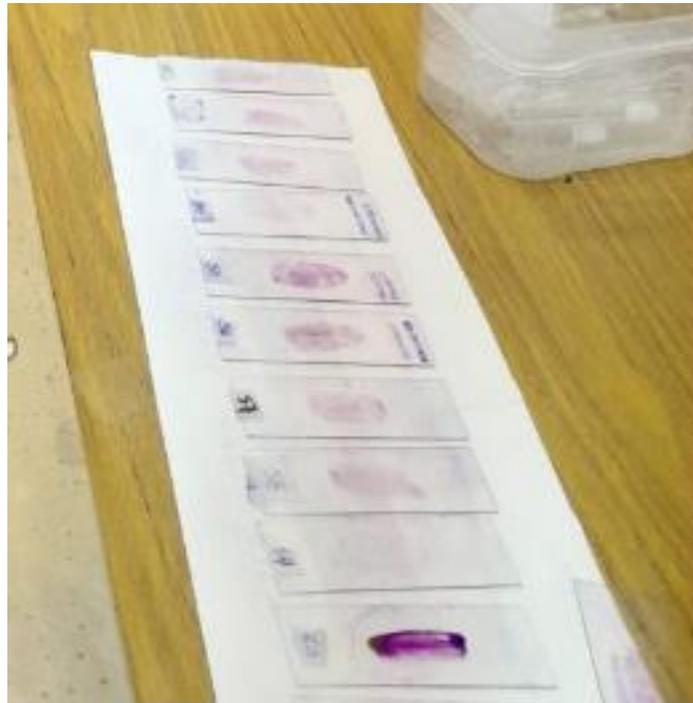
Fecha: 20 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca área de laboratorio.

Fotografías 9 y 10: lectura coloración Gram

Fecha: 20 setiembre 2021



Fuente: Centro de salud “Pedro Sánchez Meza” Chupaca área de laboratorio.