



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TESIS

**EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT
PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA
EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD
LA REVOLUCIÓN, JULIACA - 2018**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN EL ÁREA DE
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

PRESENTADO POR:

JOVE SERPA, MIRIAM ZENaida

ASESOR:

LIC. T.M. DIONISIO LEONARDO, LILIANA BEATRIZ

Juliaca – Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

MIRIAM ZENAIDA JOVE SERPA

EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN, JULIACA 2018

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del
Título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la
Universidad Alas Peruanas

T.M. Juliana Garnique Uypan
Nº de colegiatura: 2373
Secretario

T.M. María Livia Zavala Mestanza
Nº de colegiatura: 8064
Miembro

Mg. Gian Carlo Valdez Velazco
Nº de colegiatura: 21748
Presidente

Juliaca – Perú

2018

A mis padres, por su apoyo incondicional, confianza, por la motivación constante y palabras de aliento en cada decisión que he tomado, que me ha permitido llegar hasta donde estoy ahora. Gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome y fortaleciéndome en los momentos más difíciles.

A mis hermanos Junior y Homero por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

En primer lugar doy gracias a DIOS todopoderoso, por haberme dado fuerza y el coraje para vencer cualquier obstáculo y hacer este sueño realidad.

A la Lic. T.M. Lilita Dionisio Leonardo por asesorarme con su experiencia y ejercicio profesional en la preparación de esta tesis.

De igual manera a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí.

A los docentes de la UAP a quienes les debo mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018. **Materiales y Métodos:** estudio de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, transversal, prospectivo y de diseño experimental, la población estuvo comprendida por 50 mujeres gestantes, se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia $n=30$. Previo consentimiento informado se procedió a la toma de muestra del flujo vaginal a quienes se les aplicaron el criterio de Amsel y Nugent como métodos diagnósticos. **Resultados:** Las pacientes gestantes que presentaron vaginosis bacteriana fue de 26.7% según el criterio de Amsel y 33.3% según el criterio de Nugent. **Conclusiones:** En la población estudiada, al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018, no existen diferencias significativas.

PALABRAS CLAVE: Vaginosis bacteriana, mujeres gestantes, criterios de Amsel, criterios de Nugent.

ABSTRACT

The objective of the present investigation is to evaluate the Amsel and Nugent criteria for the diagnosis of bacterial vaginosis in pregnant women who come to the Health Center La Revolution Juliaca 2018. **Materials and Methods:** Quantitative study, application level, transversal, prospective and experimental design, the population was comprised of 80 pregnant women, using a non-probabilistic sampling for convenience $n = 30$, that prior informed consent was taken to sample the vaginal discharge, to whom the Amsel and Nugent criteria apply, as diagnostic methods. **Results:** The pregnant patients that presented Bacterial Vaginosis was of 26.7% according to the criterion of Amsel and 33.3% according to the criterion of Nugent. **Conclusions:** In the population studied, when evaluating the Amsel and Nugent criteria for the diagnosis of bacterial vaginosis in pregnant women attending the Juliaca Revolution Health Center 2018, there are no significant differences.

KEY WORDS: Bacterial vaginosis, pregnant women, Amsel criteria, Nugent criteria.

INDICE

| | Pág. |
|--|-----------|
| Carátula | i |
| Hoja de aprobación | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimientos | iv |
| Resumen | v |
| Abstract | vi |
| ÍNDICE | vii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xi |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | x |
| INTRODUCCIÓN | 11 |
| | |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.1. Descripción de la Realidad Problemática..... | 12 |
| 1.2. Formulación del Problema..... | 14 |
| 1.2.1. Problema General..... | 14 |
| 1.2.2. Problemas Específicos | 14 |
| 1.3. Objetivos de la Investigación | 15 |
| 1.3.1. Objetivo General..... | 15 |
| 1.3.2. Objetivos Específicos | 15 |
| 1.4. Justificación de la Investigación..... | 15 |
| 1.4.1. Importancia de la Investigación | 15 |
| 1.4.2. Viabilidad de la Investigación..... | 16 |
| 1.5. Limitaciones del Estudio | 16 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEORICO..... | 17 |
| 2.1. Antecedentes de la Investigación | 17 |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales..... | 18 |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales..... | 20 |
| 2.2. Bases Teóricas..... | 21 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 29 |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 32 |
| 3.1. Formulación de Hipótesis principal y derivadas | 32 |
| 3.1.1. Hipótesis Principal | 32 |
| 3.1.2. Hipótesis Derivadas..... | 32 |
| 3.2. Variables | 33 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA | 34 |
| 4.1. Diseño Metodológico..... | 34 |
| 4.2. Diseño muestral | 34 |
| 4.2.1. Criterios de inclusión | 35 |
| 4.2.2. Criterios der exclusión | 35 |
| 4.3. Técnicas de recolección de datos | 35 |
| 4.4. Toma de muestra y procesamiento..... | 36 |
| 4.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información | 37 |
| 4.6. Aspectos éticos..... | 37 |
| CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN | 38 |
| 5.1. Análisis descriptivo..... | 38 |
| 5.2. Discusión..... | 45 |
| 5.3. Conclusiones..... | 47 |
| 5.4. Recomendaciones | 47 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN..... | 49 |
| ANEXOS | 55 |
| Anexo 1: Constancia de ejecución | 56 |
| Anexo 2: Consentimiento informado | 57 |
| Anexo 3: Ficha de recolección de datos | 58 |
| Anexo 4: Matriz de datos | 59 |
| Anexo 5: Ficha de validación de expertos..... | 60 |
| Anexo 6: Registro fotográfico..... | 63 |
| Anexo 7: Matriz de consistencia..... | 65 |

INDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla N° 01: Criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018..... | 37 |
| Tabla N° 02: Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Amsel en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca- 2018..... | 39 |
| Tabla N° 03: Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Nugent en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018..... | 41 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | Pag. |
|---|------|
| Gráfico N° 01: Criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018..... | 38 |
| Gráfico N° 02: Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Amsel en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018..... | 39 |
| Gráfico N° 03: Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Nugent en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018..... | 41 |

INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana (VB) es la infección vaginal más frecuente a nivel mundial, constituyendo un problema de salud pública por su asociación con complicaciones obstétricas y ginecológicas y el riesgo significativo de adquirir infecciones de transmisión sexual.^{1,2}

La VB es la infección de tejidos vaginales, generalmente suele acompañarse de un aumento en la secreción vaginal. Es causada principalmente por la alteración del ecosistema de la flora vaginal habitual que está presente en la vagina y cuya función es la de regular el pH vaginal y con ello la presencia de bacterias y otros microorganismos en el epitelio vaginal.³³

Dada la alta prevalencia de la vaginosis bacteriana en nuestro país, y sus consecuencias que incluyen en la mujer gestante, es importante controlar estas infecciones, realizando las pruebas específicas para el diagnóstico de VB y nosotros como especialistas en el campo brindar nuestro servicio eficaz de laboratorio.

Debido a que se han propuesto distintas metodologías para el diagnóstico, con distintas prevalencias de VB, por ello que este trabajo pretende evaluar los dos métodos diagnósticos más comúnmente aceptados para el diagnóstico de VB, siendo entre los métodos de diagnóstico más empleados el criterio de Amsel y el criterio de Nugent.^{10,11}

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La vaginosis bacteriana (VB) es la infección vaginal más frecuente a nivel mundial, constituyendo un problema de salud pública por su asociación con complicaciones obstétricas y ginecológicas y el riesgo significativo de adquirir infecciones de transmisión sexual (ITS).^{1,2}

El flujo vaginal es un motivo de consulta muy frecuente en mujeres gestantes y no gestantes, además de ocasionar muchos problemas emocionales y físicos en las pacientes, constituyen una causa importante de gasto público en el área de la salud.³

En los estudios realizados a nivel mundial, se ha encontrado que el 90% de infecciones vaginales son causadas por tres tipos más comunes de infecciones, entre ellas la vaginosis bacteriana (40-50%), seguida por candidiasis (20-25%), y trichomoniasis (15-20%).⁴

Muchas investigaciones han demostrado que la gestación constituye un factor para la aparición de las infecciones vaginales, algunas mujeres conviven con estas y en ocasiones pasan inadvertidas, pero durante el embarazo han sido consideradas un grave problema, ya que han sido asociados a complicaciones como: amenaza de parto, rotura de membranas, parto pre término, bajo peso al nacer.^{5,6,7}

Según el estudio realizado en 2006, donde el objetivo fue determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en veinte ciudades del Perú, a partir de datos del proyecto PREVEN, en mujeres de 18 a 29 años de edad a quienes se les aplicó el criterio de Nugent. Donde las ciudades con mayor prevalencia de VB fueron Juliaca 37,6%; Pucallpa 33,7%; Talara 33,5%; Tarapoto 33,1% y Cajamarca 32,2%. Las ciudades con prevalencias menores fueron Ica 10,1%; Huánuco 12,2%; Huaraz 13,4% e Iquitos 16,8%.⁸

En la sociedad actual en que nos desempeñamos cada día nos exige que seamos mejores en el campo en el cual nos desenvolvemos; que mejor si enfocamos nuestros esfuerzos en proponer una metodología diagnóstica apropiada, que pueda ser utilizada con facilidad en los servicios de salud.

El diagnóstico de VB ha sido un tema muy controvertido. Se han propuesto distintas metodologías para el diagnóstico, con distintas prevalencias de VB según la técnica y el tipo de población estudiada.⁹ siendo entre los métodos de diagnóstico más empleados el criterio de Amsel,¹⁰ que se basa mayoritariamente en parámetros clínicos, y el criterio de Nugent,¹¹ que se basa en la evaluación de los morfotipos bacterianos. El criterio de Amsel, empleado frecuentemente en la práctica clínica, consiste en la demostración de tres de

los cuatro criterios en la secreción vaginal. Estos parámetros son: secreción vaginal homogénea, pH vaginal > 4,5, desprendimiento de mal olor al agregar KOH al 10% y presencia de "cluecells" en el examen microscópico directo. El criterio de Nugent clasifica la microbiota vaginal en normal, intermedia y VB, para lo cual considera y cuantifica los lactobacilos y otros dos morfotipos: cocobacilos Gram variable/ gramnegativos, característicos de *Gardnerella vaginalis/Prevotella* spp, respectivamente y a los bacilos Gram variable curvos que caracterizan a *Mobiluncus* spp.^{10,11}

Los cultivos no son recomendados para el diagnóstico, ya que en esta patología más del 50% de mujeres con examen vaginal normal pueden presentar *Gardnerella vaginalis*.¹²

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál será el resultado de la evaluación del criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel?
- ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio Nugent?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel.
- Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Nugent.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Importancia de la investigación

La salud reproductiva es un derecho de salud pública, por lo tanto, debe ser atendida adecuadamente.

A pesar de la frecuencia de la VB y el aumento de riesgos gineco-obstétricas, la VB permanece subdiagnosticada por los clínicos y poco comprendida por los pacientes, de hecho, la mayor parte de la información proviene de diagnósticos realizados basados en hallazgos clínicos por lo que el tratamiento tiene un grado elevado de empirismo, y si no son oportunos, contribuirán a la diseminación y riesgo de complicaciones o resistencias.

El laboratorio clínico es el mejor aliado del médico en el diagnóstico de las enfermedades. Sin ninguna duda podemos decir que para el diagnóstico de estas enfermedades se debe realizar exámenes específicos, colaborando de tal manera con el médico para el tratamiento oportuno de la paciente o mujer gestante.

Es importante realizar esta investigación que va orientado en la búsqueda del método de diagnóstico que resulte más apropiada, efectivo y práctico al momento de realizar el diagnóstico de esta patología, disminuyendo así, tiempo, espacio y costos. Así mismo es importante la investigación por que no existen investigaciones de este tipo, a nivel de la localidad.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

La realización de este estudio es viable puesto que se dispone de los recursos humanos, insumos y aparatos técnicos para el desarrollo de esta investigación.

También se contó con la participación del profesional T.M. preparado y entrenado para el desarrollo de las técnicas y así poder lograr el objetivo propuesto.

1.5. Limitaciones de estudio

El tiempo disponible para participar en el estudio se constituyó como un factor relevante ya que el horario de atención del Centro de Salud la Revolución, es solamente en horarios diurnos, lo cual no permitio el desarrollo adecuado de la toma de muestra.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Navarrete y col. (2000), estudiaron la ocurrencia de VB en mujeres aparentemente sanas que asisten a la consulta de planificación familiar, utilizando criterios de diagnóstico Amsel y Nugent. Se incluyeron en el estudio 239 mujeres que consultaron con síntomas asociados a vaginitis. Durante la especuloscopia se efectuó medición del pH del fondo de saco anterior, con cinta reactiva. Se tomó una muestra con torunda estéril desde las paredes laterales de la vagina, a la que se adicionó gotas de solución salina isotónica para realizar observación microscópica en fresco, tinción de Gram y prueba de aminas. De conformidad con los criterios de Amsel y Nugent se observó una prevalencia de VB 31,1% y un 31,8%. La sensibilidad y especificidad de los criterios de Nugent, en comparación con los criterios de Amsel fueron 83,3% y 92,1%, respectivamente. Destacan que la alta prevalencia de VB encontrados

en su estudio sugiere que dicha infección debiese ser diagnosticada con métodos estandarizados, considerando que los criterios de Nugent son económicos, fáciles de realizar y sensible, proponiendo que debe utilizarse en los centros de salud.⁸

Reyes y Figueroa. (2000), Honduras, tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de la vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en la amenaza de parto pre término, estudio longitudinal, descriptivo que incluyó a 52 pacientes ingresadas por amenaza de parto pre término, se les tomó muestra de secreción del fondo de saco vaginal para cultivo y test de aminas. Se encontró 05 cultivos positivos de los cuales, 01 fue por *Candida albicans*, 01 por *Trichomonas vaginalis* y 03 por *Gardnerella vaginalis*. El Test de aminas fue positivo en 03 pacientes que tuvieron cultivo negativo. Se concluye que la vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* no se encuentra fuertemente relacionado a la amenaza de parto pre término.¹³

Mota y col. (2008), determinaron mediante los criterios de Amsel, la VB y definieron los aspectos colposcópicos más frecuentes asociados a esta patología. Estudio descriptivo y transversal en donde incluyeron 200 pacientes que acudieron a la consulta de ginecología por leucorrea. A las pacientes que presentaron VB, se les realizó la evaluación colposcópica, en el Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá", Cumaná. Se encontraron 65 pacientes con VB y en la evaluación colposcópica de la misma, lo más frecuente fue la colpitis a puntos finos rojos, difusa, con un patrón vascular de capilar simple y a la prueba de lugol, la imagen colposcópica fue la caoba irregular con 82 % ($P < 0,05$), siendo estadísticamente significativo.

Concluyen que el aspecto colposcópico característico de la VB con un patrón vascular capilar simple es la colpitis a puntos finos roja difusa y a la prueba de lugol caoba irregular.¹⁴

Ramírez y col. (2004), diseñaron un estudio prospectivo y transversal que incluyó 101 mujeres que acudieron a consulta externa o Emergencia del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Chiquinquirá, a quienes se les aplicaron los criterios de Amsel como “estándar diagnóstico clínico ideal” y se les tomó muestra de la secreción vaginal para la evaluación de dos métodos: citología vaginal y tinción de Gram (métodos de diagnóstico microscópico). La frecuencia de VB fue de 28 casos (27,72%). Las pruebas obtuvieron buena sensibilidad (85,71%) y alto valor predictivo negativo (90,24 a 92%). Además se obtuvieron especificidad (50,68 a 63,01%) y valor predictivo positivo (40 a 47,50%) bajos. La eficiencia de los métodos estudiados varió escasamente entre 60,39 a 69,30% ($p < 0,0001$).¹²

Lillo, Lizama, Medel y Martínez. (2010), Chile, determinaron la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres consultantes en un centro de salud familiar y evaluar la utilidad diagnóstica de los criterios de Amsel, en comparación del método de Nugent, se realizó un estudio de tipo transversal, mediante un muestreo sin seleccionar por síntomas a mujeres menores de 50 años de las cuales se tomaron muestras vaginales a 100 de ellas, encontrándose casos de vaginosis bacteriana en un 32%, además el método de Amsel obtuvo un 62,1 % de sensibilidad y 92,3 % <> de especificidad y valores predictores positivo y negativo de 81,3% y 83,3%. En conclusión, vaginosis bacteriana es una

infección prevalente y el método Nugent es el recomendado para el diagnóstico.¹⁵

2.1.2. Antecedentes Nacionales

López, Chiappe, Cárcamo, Garnett, Holmes y García. (2006), en un esfuerzo colaborativo, la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), la Universidad de Washington y el Colegio Imperial de Londres, realizaron un ensayo aleatorizado comunitario a partir de datos del proyecto PREVEN en el año 2006 usando el puntaje de Nugent, uno de los objetivos de este estudio fue determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana (VB) en la población general de mujeres peruanas de 18-29 años de edad en 20 ciudades del Perú y su asociación con comportamiento sexual y hallazgos clínicos. La prevalencia de VB encontrada en este estudio fue de 23.7%. Las ciudades con mayor prevalencia de VB fueron Juliaca 37.6%; Pucallpa 33.7%; Talara 33.5%; Tarapoto 33.1% y Cajamarca 32.2%. Las ciudades con prevalencias menores fueron Ica 10.1%; Huánuco 12.2%; Huaraz 13.4% e Iquitos 16.8%.¹⁶

Medina, Rechkemmer y García. Realizaron un estudio en 370 mujeres que acudieron a la consulta ginecológica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de enero a marzo de 1998 y se empleó el puntaje de Nugent y encontraron que la prevalencia de infección vaginal fue de 42.2 %, distribuidos en 86 casos de vaginosis bacteriana (23.24 %), 60 casos de candidiasis vaginal (16.2 %) y 29 casos de tricomoniasis vaginal (7.8 %).¹⁷

Fernández, Martínez, Castellón y Tamariz. (2010), Lima – Perú, Determinó la frecuencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden a un centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA, el estudio fue de tipo transversal que incluyó a 322 trabajadoras sexuales, en ellas se obtuvieron muestras de flujo vaginal y se emplearon los métodos de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. La frecuencia de VB fue 26,1%, tomando como referencia el método de Amsel y mediante el método de Nugent fue 24,5%, llegando así a la conclusión que vaginosis bacteriana en este tipo de población es elevada.¹⁸

Garaycocheay y Col. (2013), Lima - Perú, Determinó la prevalencia de infecciones de Transmisión Sexual en Mujeres de un establecimiento Penitenciario, el estudio fue de tipo transversal que incluyó mediante un muestreo aleatorio simple a mujeres en edades entre los 18 a 54 años, en ellas se analizaron 180 muestras serológicas y 168 muestras de secreción cervico-vaginal. Se encontró *Chlamydea trachomatis* en 42.3 %, *Gardnerella vaginalis* 24.4 %, *Trichomonas vaginalis* 10.1 %; para muestras de suero fueron Sífilis y VIH 2.2%, se concluye que existe una alta prevalencia de infecciones de transmisión sexual en mujeres privadas de libertad.¹⁹

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Microbiota vaginal

Fue una de las primeras en ser reconocida en 1892 por Döderlein quien describió el patrón biológico normal que se observa en la mujer en edad genital activa.²⁰

La composición de la microbiota vaginal es dinámica y compleja, varía con la edad y condiciones fisiológicas de la mujer. En el útero, la vagina del feto es microbiológicamente estéril. Luego del nacimiento y hacia la sexta semana de vida, los estrógenos maternos están presentes en el epitelio de la vagina favoreciendo la microbiota de la vagina adulta, es decir predominan lactobacilos anaerobios facultativos. Después de que los estrógenos han sido metabolizados, la microbiota vaginal se modifica e incluye microorganismos de la piel, como *Staphylococcus* coagulasa negativa y *Streptococcus* spp, y microorganismos fecales como *Escherichia coli*, Después de la menarca, en la microbiota facultativa de la vagina sana predominan los lactobacilos y las formas difteroides, entre las cuales se incluye a *Gardnerella vaginalis*, también organismos Gram positivos como *Staphylococcus* coagulasa negativa, y *Streptococcus* alfa hemolíticos y no hemolíticos. La mayoría de las mujeres están colonizadas por organismos anaeróbicos como *Peptoestreptococcus*, *Prevotella bivia*, *Prevotella disiens*, *Porphyromonas* spp y *Mycoplasma* spp.^{21,22}

La microbiota vaginal representa uno de los factores más importantes que posee el tracto genital para enfrentar a los microorganismos patógenos. En ella intervienen una serie de factores que permiten el establecimiento gradual de microorganismos que luego acompañarán a la mujer, en condiciones normales, durante toda la vida.²³

2.2.2. Vaginosis bacteriana

La vaginosis bacteriana (VB) es un síndrome clínico polimicrobiano que se caracteriza por presentar una secreción vaginal anormal con disturbios en el ecosistema vaginal, donde el género dominante *Lactobacillus*, particularmente

los productores de peróxido de hidrogeno son reemplazados en gran proporción por microorganismos anaerobios; constituida principalmente por *Gardnerella vaginalis*, y bacterias anaerobias como *Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Peptostreptococcus* spp. y *Mobiluncus* spp., así como por micoplasmas.^{24,25}

La VB no es provocada por un patógeno único, sino que es un síndrome clínico polimicrobiano que se distingue por una secreción vaginal anormal y una alteración de la ecología microbiana normal de la vagina con desplazamiento de la flora lactobacilar. Aun cuando no se entiende por completo la patogénesis y la transmisión de VB, es posible en la actualidad hacer un diagnóstico acertado para evitar complicaciones gineco-obstétricas.²⁶

2.2.3. Etiología

La etiología precisa de la vaginosis bacteriana no es clara. La transmisión sexual ha sido implicada debido a que esta enfermedad raramente se encuentra en mujeres que no han experimentado relaciones sexuales. Además, un alto porcentaje de esta enfermedad infecciosa se ha documentado en mujeres homosexuales monógamas y se ha asociado con nueva pareja sexual, sexo oral y falta de uso de condón. La adquisición de *G. vaginalis* y vaginosis bacteriana ocurre raramente en niñas, pero es común entre adolescentes, aunque estas aún no hayan tenido relaciones sexuales, lo que contradice que la enfermedad tenga como requisito la transmisión sexual. La adquisición de *G. vaginalis* aumenta con el contacto sexual cuando hay penetración; sin embargo, algunos otros tipos de contacto sexual sin penetración como sexo oral y masturbación también han sido asociados, lo que indica que el contacto

sexual *parece*, está involucrado en varias de sus formas y no solamente la relación coital.^{27,28}

2.2.4. Factores de riesgo asociados

Existen muchos estudios para revelar cuáles son las conductas que favorecen la aparición de la VB, por ejemplo: El empleo del dispositivo intrauterino (DIU) como método anticonceptivo (MAC), existencia de varias parejas sexuales (cambio de flora con cada nuevo compañero sexual), cambios hormonales endógenos y exógenos, duchas vaginales y espermicidas.^{29,30}

Asimismo, se ha establecido una relación estadísticamente significativa entre el consumo de tabaco y la VB; se ha hallado que el riesgo de adquirirla sería proporcional al número de cigarrillos fumados diariamente y que la acumulación de diversos químicos del cigarrillo en el moco cervical alteraría directamente la microbiota vaginal, y produciría inmunosupresión local.³¹

Nos encontramos con diferentes teorías que intentan explicar la instauración de esta entidad; existe controversia sobre la transmisión sexual de la vaginosis bacteriana, ya que puede presentarse tanto en mujeres sexualmente activas como no. En cuanto a conductas sexuales, el sexo oral receptivo, aumento de la frecuencia de coitos, cambio reciente de pareja y sexo no protegido están asociados a una mayor frecuencia de VB.³²

En las gestantes algo que puede ayudar a aumentar la frecuencia de VB es que el cérvix ofrece un medio con citoquinas pro inflamatoria mayor en la gestante, aumentando la susceptibilidad a la VB.³³

2.2.5. Complicaciones gineco-obstétricas

Las mujeres embarazadas desarrollan de manera fácil infecciones vaginales debido a cambios funcionales y hormonales. La vaginosis bacteriana ha sido asociada con alteraciones importantes, fundamentalmente relacionadas con la terminación del embarazo, entre ellas la rotura prematura de membranas, endometritis posparto o poscesárea, enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) y celulitis vaginal después de procedimientos invasivos, como biopsia endometrial, histeroscopia, histerosalpingografía, inserción de DIU, cesárea y legrado uterino.^{34,35,36} Este síndrome tiene otros importantes riesgos reproductivos y ginecológicos, tales como su asociación con la neoplasia cervical intraepitelial, la corioamnionitis y las infecciones pos cirugía ginecológica.³⁷ Además, se asocia a procesos inflamatorios pélvicos y diversos estudios longitudinales sugieren que incrementa la susceptibilidad para adquirir gonorrea, *Chlamydia trachomatis*, tricomoniasis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y herpes simplex 2 (VHS-2); por tanto es esencial hacer un seguimiento clínico de las mujeres embarazadas con VB.³⁸

2.2.6. Manifestaciones Clínicas

Se estima que cerca del 50% de las mujeres con vaginosis bacteriana cursan de forma asintomática.³⁹ Cuando existe expresión clínica, el síntoma más común es el mal olor de la secreción vaginal (olor a pescado). El olor es causado por la volatilización de aminas alcalinas producidas por el metabolismo de las bacterias anaerobias. También se reportan sensación de picazón, quemadura, dolor, que pueden confundirse con otras causas de vaginitis. Habitualmente no se aprecian signos de inflamación y el cérvix se

observa normal. En la VB, el pH suele estar por encima de 4,5., el aumento y cambio en el flujo vaginal es otra manifestación frecuente, el flujo es generalmente de poca densidad, color grisáceo, homogéneo y tiende a adherirse a la pared vaginal.⁴⁰

2.2.7. Métodos Diagnósticos

Se crearon diferentes métodos para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, dentro de los más utilizados a nivel mundial podemos diferenciar entre los criterios clínicos (criterios de Amsel), criterios microbiológicos (criterios de Nugent).^{10,11}

1. Criterios de Amsel

Este método fue implementado en 1983. ¹⁰Un diagnóstico positivo se basa en que la paciente presente al menos tres de los cuatro criterios clínicos propuestos por Amsel y colegas en el Simposio Internacional sobre Vaginosis Bacteriana en Estocolmo, y establecidas como estándar para indicar la presencia de la enfermedad.

- **Descarga homogénea:** Se observan descargas vaginales blancas o blanco-grisáceas no inflamatorias en el introito, cuando la paciente se encuentra en posición supina, la cual cubre las paredes de la vagina. Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. El examen con el espéculo revela la descarga clásica, como si se hubiese derramado un vaso de leche en la vagina. La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda.

- **pH vaginal:** Se realiza mediante el uso de una tira de pH. Al ponerse en contacto con la secreción vaginal, el papel indicador tiene un cambio en la coloración que puede compararse en forma directa con un cuadro de colores en el envase. Cuando se realiza el examen es importante no emplear lubricantes en el espéculo, ya que los mismos pueden elevar el pH y provocar resultados erróneos. La descarga también puede ser aplicada en la tira de pH con una torunda. El pH en las pacientes que tienen vaginosis es superior a 4,5 (por lo general es de 5,0 a 6,0). Un pH vaginal inferior a 4,5 excluye el diagnóstico de vaginosis. El pH de las secreciones del endocérnix es superior al de las secreciones vaginales, por consiguiente, las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina.
- **Prueba de hidróxido de potasio (KOH 10%):** Es una prueba directa que se basa en la liberación de aminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) producidas por la acción del hidróxido de potasio al 10% en contacto con la secreción vaginal, liberando un olor característico a pescado podrido. En ausencia de vaginosis no se produce este olor. El olor a aminas puede encontrarse también en mujeres con Tricomonirosis. La prueba de amina predice el diagnóstico de vaginosis en forma exacta en el 94% de las pacientes.
- **Células clave:** Son células epiteliales escamosas con tantas bacterias adheridas a su superficie que el borde de las células se torna oscuro. Las células vaginales epiteliales generalmente tienen bordes característicos. La presencia de células guías (cluecells) en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción en 1 ml de solución salina y observando al microscopio.

2. Criterios de Nugent

Los criterios microbiológicos de Nugent surgen como alternativa para el diagnóstico de VB basado en los morfotipos que pueden reconocerse mediante la cuantificación de tres morfotipos bacterianos, basados en la tinción de Gram, otorgan una puntuación en función de la proporción de Lactobacillus, G. vaginalis/Bacteroides y Mobiluncus.¹¹

La interpretación de los resultados es numérica basada en la puntuación obtenida al sumar las cruces de los morfotipos de las bacterias presentes en la secreción vaginal: 7 ó más puntos son diagnóstico de vaginosis bacteriana, de 4 a 6 puntos se considera flora intermedia y de 0 a 3 es considerado flora normal. (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1. Interpretación de la coloración de GRAM del contenido vaginal según el criterio de Nugent.

| Morfotipo | | | |
|-------------|---------------|------------|-----------------------------|
| Ponderación | Lactobacillus | Mobiluncus | Gardnerella/ Bacteroides |
| 0 | >30 | 0 | 0 |
| 1 | 5-30 | 1 -4 | <1 |
| 2 | 1 -4 | >5 | 1-4 |
| 3 | <1 | | 5-30 |
| 4 | 0 | | >30 |

Fuente: Adaptado de referencias.¹¹

2.3. Definición de términos básicos

- **Tinción Gram.-** Método de tinción del micro organismo que se realiza con un contraste violeta añadiendo a continuación una solución yodada de colorando con un alcohol o con una solución de acetona y contra tiñendo con safranina.
- **Vaginosis bacteriana.-** Es un síndrome del tracto genital inferior más común entre las mujeres en edad reproductiva, se trata de una alteración de la flora vaginal causada en un 98% de los casos por *Gardnerella vaginalis*.
- **ITS.-** Se definen como un grupo de enfermedades endémicas, de múltiples etiologías, que cursan como entidades clínicas o síndromes, que tienen en común su transmisión durante la actividad sexual.
- **Leucorrea.-** Es un flujo sero-mucoso abundante de un color blanco amarillento o verdoso, y poco espeso por lo general, a veces completamente acuoso y de un olor desagradable y característico, esta leucorrea se presenta en los órganos genitales de la mujer.
- **Asintomático.-** Que no presenta síntomas.
- **Bacilo.-** Forma morfológica de numerosas, bacteria en forma de bastón.
- **Epidemiología.-** Rama de la sanidad que estudia la difusión de las enfermedades trasmisibles, estas son las que se presentan por bordes epidémicos.

- **Exudado.-** Líquido celular u otras sustancias que se han eliminado lentamente de las células o vasos sanguíneos a través de pequeños pasos o roturas de membranas celulares.
- **pH.-** Es la escala que representa la acidez o alcalinidad relativa de una solución.
- **Incidencia.-** Es el número de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presentan durante un período de tiempo específico, como en un año.
- **Prevalencia.-** En Epidemiología se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento, o periodo de tiempo ("prevalencia de periodo"), determinado. La prevalencia de una enfermedad es el número de casos que presentan la enfermedad, dividido por el número de individuos que componen el grupo o la población en un determinado momento.
- **OMS.-** Organización Mundial de la Salud.
- **VIH.-** El Virus de Inmunodeficiencia Humana es el agente infeccioso cuyo estadio final es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Esta Infección causa disminución progresiva de las defensas de las personas infectadas.
- **Flora saprofita.-** Conjunto de bacterias que viven en algunas mucosas del cuerpo humano, en una relación de simbiosis tanto de tipo comensal como de mutualismo. Este conjunto forma parte de la microbiota normal. La gran

mayoría de estas bacterias no son dañinas para la salud, y muchas son beneficiosas.

- **Gardnerella vaginalis.-** Es una bacteria inmóvil, anaerobia facultativa, no encapsulada y que no forma endosporas. Anteriormente era conocida como *Haemophilus vaginalis*. Su hábitat natural es la vagina humana.
- **Bacilos de Doderlein o lactobacilos.-** Es un género de bacterias Gram positivas anaerobios aerotolerantes, denominadas así debido a que la mayoría de sus miembros convierte la lactosa y otros monosacáridos en ácido láctico.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de la Hipótesis principal y derivadas

3.1.1. Hipótesis principal

Al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018 existen diferencias significativas.

3.1.2. Hipótesis derivadas

- El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel es alto.
- El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Nugent es alto.

3.2. Variable

| VARIABLES | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA | CATEGORÍA |
|--|---|---------------------|---|---------|--|
| Variable Independiente CRITERIOS DIAGNÓSTICOS | <p>Criterios de Amsel: Es el criterio basado mayoritariamente en parámetros clínicos, requiere de la demostración de 3 de 4 parámetros: Descarga vaginal homogénea, test de aminas positivo, pH vaginal $\geq 4,5$ y presencia de células guía (>20%).</p> <p>Criterios de Nugent: Es el criterio basado en parámetros microbiológicos con tinción de gram, clasifica la microbiota vaginal en normal, intermedia y VB. Como resultado se obtiene una puntuación que va desde 1 hasta 10, y que determina la presencia o no de VB.</p> | CRITERIOS DE AMSEL | Aplicación de los criterios según especificaciones del autor | NOMINAL | (Si) (No) |
| | | CRITERIOS DE NUGENT | | | |
| Variable Dependiente DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS | <p>El diagnóstico de VB puede ser efectuado aplicando criterios clínicos, o por evaluación de los morfotipos bacterianos presentes en el gram de la secreción vaginal.</p> | AMSEL (POSITIVO) | PRESENCIA DE 3 DE LOS 4 CRITERIOS 1. flujo vaginal homogéneo 2. pH > 4.5 3. Test de aminas positivo 4. Presencia de células clave | NOMINAL | <ul style="list-style-type: none"> • Positivo (3 de 4 criterios) • Negativo (menos de 3 criterios) |
| | | AMSEL (NEGATIVO) | AUSENCIA de 3 de los 4 CRITERIOS 1. flujo vaginal homogéneo 2. pH > 4.5 3. Test de aminas positivo 4. Presencia de células clave | | |
| | | NUGENT (POSITIVO) | Puntaje 7-10 Elevado recuento de: 1. Cocobacilos Gram variables. 2. Cocobacilos Gram negativos. 3. Bacilos Curvos Gram variables. | NOMINAL | Positivo (Puntaje 7-10) Negativo (Puntaje 0-6) |
| | | NUGENT (NEGATIVO) | Muchos Bacilos Gram positivos largos. | | |

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

4.1.1. Tipo de Investigación: Cuantitativo, porque se asigna un valor numérico a la variable de estudio.

4.1.2. Nivel investigativo: Aplicativo, ya que va a generar conocimientos y brinda aportes.

4.1.3. Tipo de estudio: Prospectivo, transversal y de diseño experimental.

4.2. Diseño muestral

La población estuvo conformada por 50 mujeres gestantes asistentes al Programa de Control Prenatal en el Servicio de Obstetricia del Centro de Salud la Revolución 2018.

Para la presente investigación se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia de $n=30$:

4.2.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes que acudieron al programa de control prenatal del Centro de Salud la Revolución.
- Pacientes que aceptaron ser parte del estudio.

4.2.2. Criterios de exclusión:

- Tratamiento oral o vaginal en el último mes por síntomas vulvo-vaginales.
- Negación de la paciente a participar en el estudio.

4.3. Técnica de recolección de datos

4.3.1. Técnica

Se usó la técnica de la observación estructurada.

4.3.2. Instrumento

Se procedió a solicitar la constancia de ejecución culminada la misma en el Laboratorio de Diagnóstico Clínico “Juliaca” de la Ciudad de Juliaca (Anexo 01)

Durante su asistencia al control prenatal a todas las gestantes se les pidió su consentimiento informado, previa explicación y absolución de dudas para participar en el estudio (Anexo N° 02)

Ficha de recolección de datos, (Anexo N° 03) diseñado por el investigador, estructurado en función a las variables e indicaciones del estudio.

4.4. Toma de muestra y procesamiento:

Mediante especuloscopia directa se tomaron 2 muestras de secreción vaginal, utilizando un hisopo para cada muestra, una muestra para la coloración de Gram, y la otra para el método de Amsel, asignándose un número de orden a cada paciente para su identificación.

En cada paciente la muestra se depositaba en un tubo de ensayo que contenía 1ml de solución fisiológica al 10%.

Luego la muestra fue trasladada inmediatamente al Laboratorio clínico "Juliaca", para su respectivo procesamiento.

Posteriormente en el Laboratorio se procedió a medir el Ph depositando una pequeña gota de la secreción sobre un portaobjeto y utilizando tiras reactivas, la misma muestra de la secreción depositada sobre el portaobjeto, sirvió para la prueba de aminas que consiste en agregar una gota de KOH al 10 % con lo que se produce el clásico "olor a pescado".

Luego se realizó el montaje húmedo para luego ser observada al microscopio con el objetivo de 40x en busca de células claves.

La segunda muestra era extendida inmediatamente en forma de ovillo sobre la lámina portaobjetos, se dejaba secar al aire libre para finalmente ser coloreada con la tinción de Gram y se observaba con aceite de inmersión con objetivo 100X.

La realización de las lecturas de las láminas fue realizada por un Tecnólogo Médico capacitado, quien consignó sus hallazgos y confirmó el diagnóstico según el criterio de Nugent.

La evaluación final según los puntajes considerados para cada criterio es realizada por el investigador, considerándose finalmente todos los puntajes intermedios del criterio de Nugent como ausencia de vaginosis bacteriana para fines del consolidado final.

4.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se efectuaron los resultados utilizando estadística descriptiva (% y frecuencia) y se presentan en tablas y gráficos. Para la comprobación de hipótesis se aplicó la prueba de WILCOXON.

4.6. Aspectos Éticos

El consentimiento informado se entregó para ser llenado previa explicación de los objetivos y las razones del estudio que se realizó y asegurando la confidencialidad de sus datos personales.

Se hizo cumplimiento irrestricto del código de ética de la Universidad Alas Peruanas.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis Descriptivo de Tablas y Gráficos

TABLA N°1

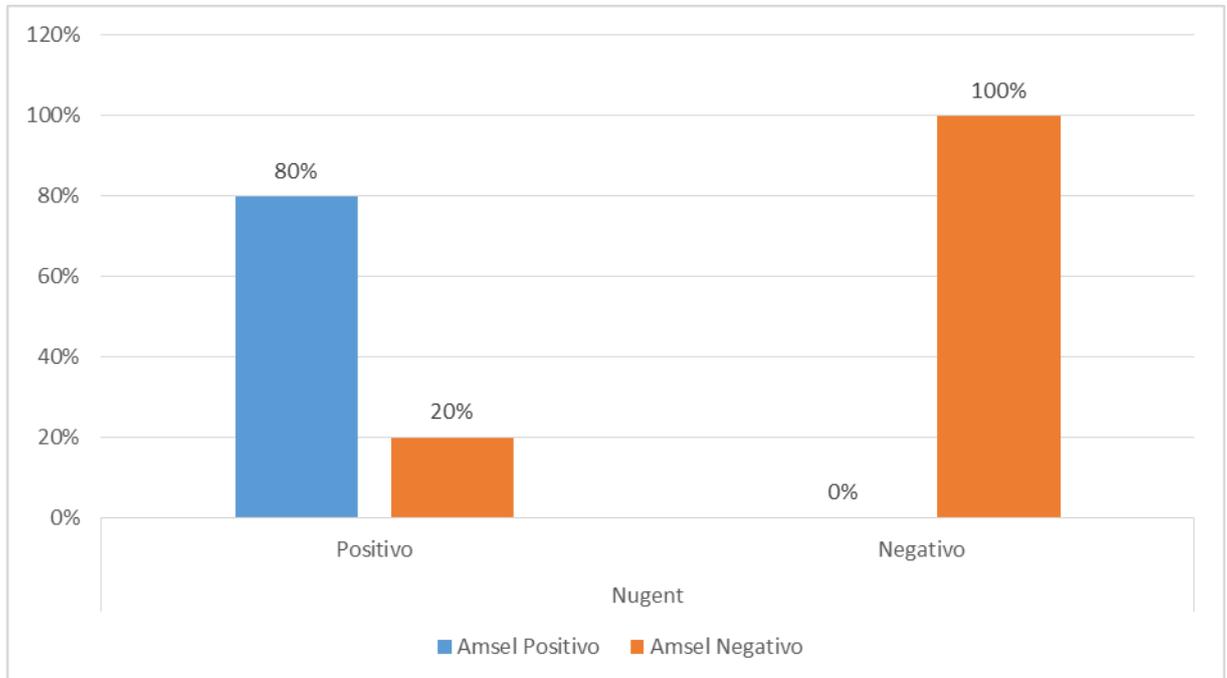
Criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018

| | | Nugent | | | |
|-------|----------|----------|------|----------|------|
| | | Positivo | | Negativo | |
| | | N | % | N | % |
| Amsel | Positivo | 8 | 80% | 0 | 0% |
| | Negativo | 2 | 20% | 20 | 100% |
| Total | | 10 | 100% | 20 | 100% |

Fuente: matriz de datos

GRÁFICO N°1

Criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 01 y gráfico N° 01, en la población estudiada el porcentaje de casos diagnosticados positivos con la técnica Nugent y técnica Amsel fueron del 80% de coincidencia, los casos positivos de Nugent y negativos con Amsel fueron del 20%, y casos negativos con la técnica Amsel y Nugent fueron de 100%.

TABLA N°2

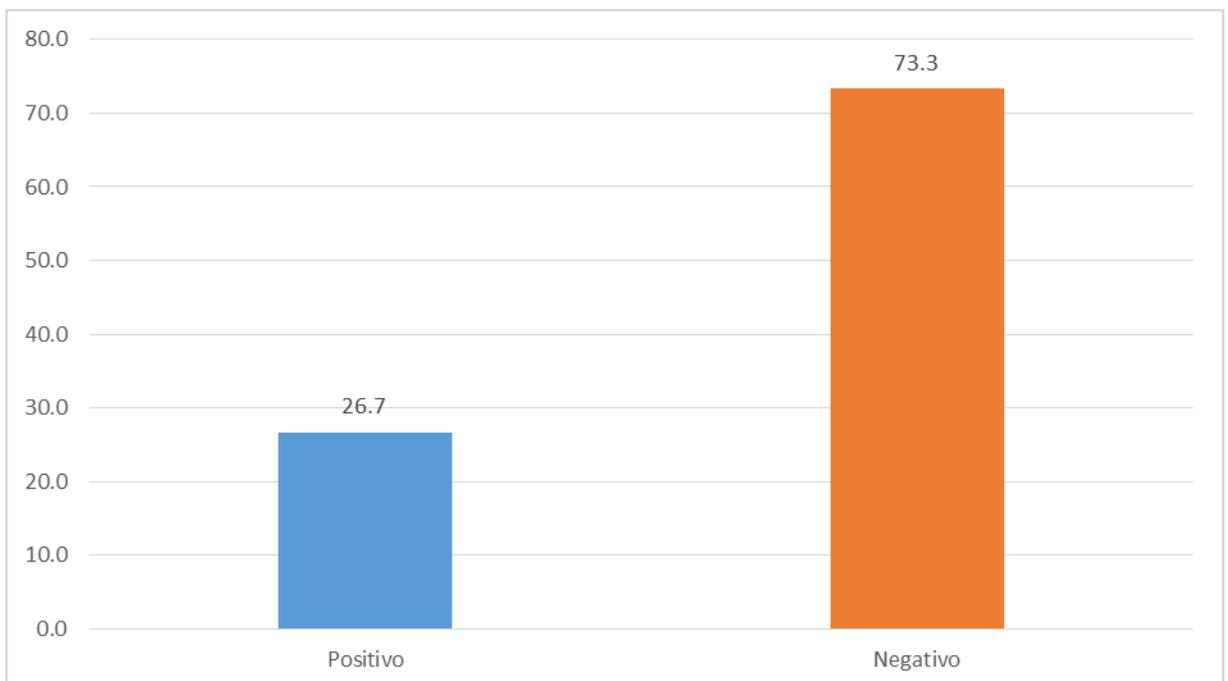
Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Amsel en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018

| | N | % |
|----------|----|------|
| Positivo | 8 | 26.7 |
| Negativo | 22 | 73.3 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: matriz de datos

GRÁFICO N°2

Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Amsel en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 02 y gráfico N° 02, en la población, con el criterio de Amsel se obtuvo 8 muestras positivas que representa el 26.7% y se obtuvo 22 muestras negativas que representa el 73.3% del total (30 muestras) que es el 100%.

TABLA N° 3

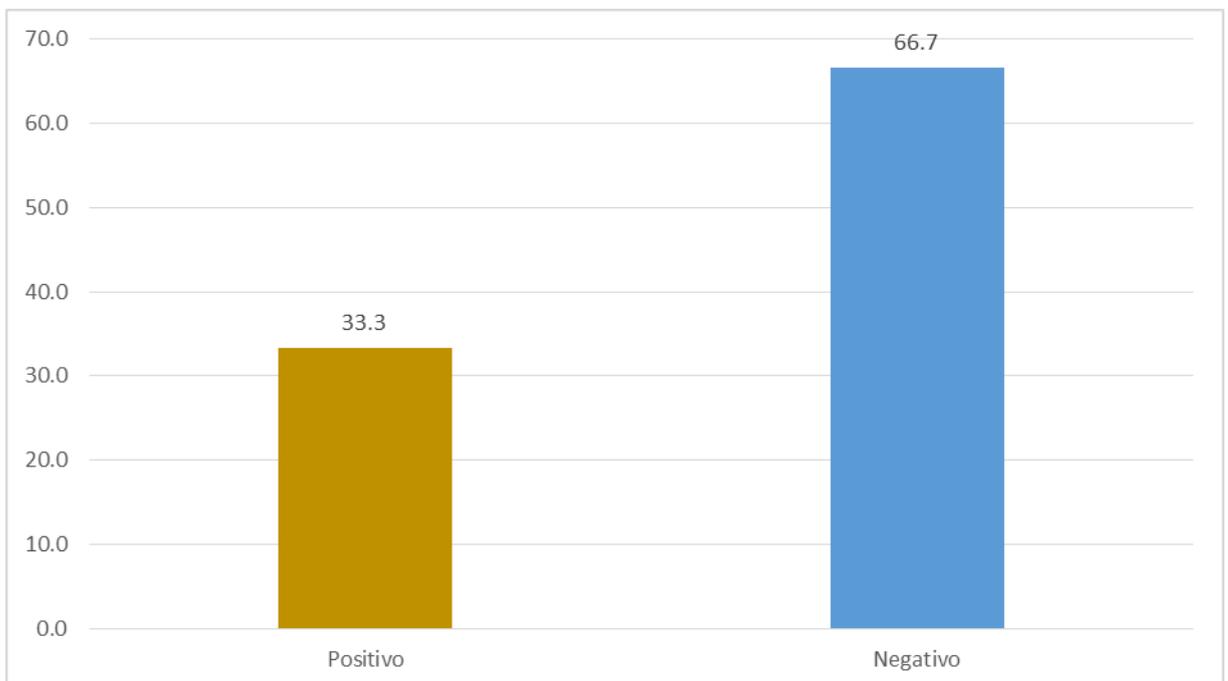
Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Nugent en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018

| | N | % |
|----------|----|------|
| Positivo | 10 | 33.3 |
| Negativo | 20 | 66.7 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: matriz de datos

GRÁFICO N°3

Casos diagnosticados de vaginosis bacteriana con el criterio de Nugent en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 03 y gráfico N° 03, del estudio realizado en muestras procesadas (30 muestras) por el criterio de Nugent se obtuvo 10 muestras positivas que representa el 33.3% y 20 muestras negativas que van a representar el 66.7% del total de muestras procesadas.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA DE WILCOXON

Planteamiento de hipótesis estadística:

1. Hipótesis General

Ho: Al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018 no existen diferencias significativas

Hi: Al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018 existen diferencias significativas.

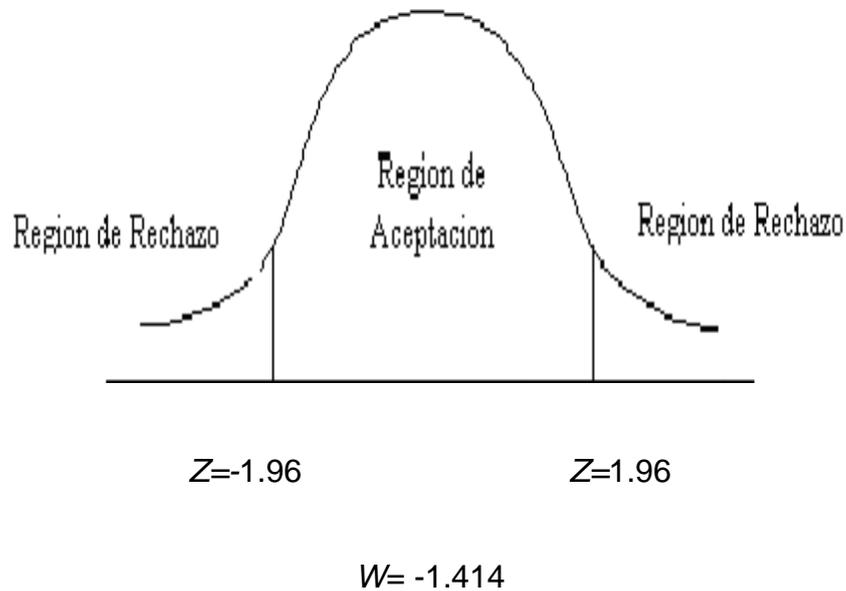
2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$W^+ = \sum_{s_i > 0} R_i,$$

4. Regla de Decisión.



Como la $W = -1.414$, esta cae en la zona de aceptación para la H_0 .

5.2. Discusión

La vaginosis bacteriana es la infección vaginal más frecuente a nivel mundial, constituyendo un problema de salud pública por su asociación con complicaciones obstétricas y ginecológicas y el riesgo significativo de adquirir infecciones de transmisión sexual, que influye directa o indirectamente en la calidad de vida de la mujer gestante.

Durante el embarazo es especialmente importante diagnosticar de manera oportuna, por su mayor susceptibilidad a este tipo de infecciones debido a los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo.

Por ejemplo, entre las complicaciones que puede traer una infección de estas características puede provocar un parto prematuro, rotura prematura de membranas, bajo peso al nacer, etc.

Se han propuesto distintas metodologías para el diagnóstico, con distintas prevalencias de VB según la técnica y el tipo de población estudiada.^{8,9}

El criterio clínico propuesto por Amsel ha sido recomendado como el estándar de referencia diagnóstico. Para otros investigadores, la tinción Gram descrita por Spiegel y Nugent es la prueba o estándar de oro para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.

Se realizó la presente investigación con el objetivo proponer una metodología diagnóstica apropiada, que pueda ser utilizada con facilidad en los servicios de salud, se evaluó la efectividad del criterio de Amsel y de Nugent, para el diagnóstico de Vaginosis Bacteriana en pacientes embarazadas que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca. Al aplicar los criterios de Amsel. La frecuencia de vaginosis bacteriana fue 26.7% y mediante el método de Nugent fue 33.3%, lo cual concuerda con las estadísticas señaladas por Fernández y col. realizaron un estudio en un Centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA, encontrándose un 26,1 % de casos con vaginosis bacteriana. y por García *et al.* (39%) en mujeres que acuden a farmacias. Es bien conocido que la prevalencia de VB varía de acuerdo al tipo de población estudiada y según la metodología de diagnóstico empleada.

Al comparar las pruebas nos damos cuenta que cada una de ellas tiene su ventajas y sus desventajas, sin embargo no hay diferencia significativa entre sí, es por ello que se deberían usar las diferentes pruebas según la población y los recursos que se tengan, es importante implementar la aplicación de estos métodos diagnósticos en toda paciente que acuda a la consulta de Prenatal,

teniendo presente que la Vaginosis Bacteriana, es la infección vaginal más frecuente a nivel del mundo, y se asocia con patología obstétrica.

Los dos métodos son fáciles de aplicar y sus costos no son elevados, además la toma de la muestra no es complicada ni molesta para la paciente, el tiempo de diagnóstico es rápido, por lo que se recomienda implementar el uso de estos métodos en todos los niveles de salud principalmente en el primer nivel de atención.

5.3. Conclusiones

- Al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018 no existen diferencias significativas.
- El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel es alto.
- El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Nugent es alto, lo cual permite concluir en este estudio que el criterio de Amsel y Nugent son efectivos para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, y que deben ser implementados como método diagnóstico en la consulta ya que es confiable, fácil de realizar, económico e inocuo para las pacientes.

5.4. Recomendaciones y sugerencias

- Se recomienda implementar de rutina, la toma de muestra de secreción vaginal a todas las pacientes que ingresan a control prenatal, para la aplicación tanto de los criterios de Amsel y Nugent, porque es un examen

rápido, económico e inocuo, de gran utilidad, ya que favorecería a un buen diagnóstico clínico de una vaginosis bacteriana.

- El diagnóstico de esta patología no debe basarse únicamente en la clínica ya que muchas veces se diagnostican de acuerdo a la sintomatología, siendo catalogadas en forma arbitraria como vaginosis o vaginitis, llevando así a la instauración de resistencia hacia antibióticos e inmunosupresión de la mujer gestante.
- Se recomienda realizar la investigación con mayor población, las cuales permitan establecer el diagnóstico de vaginosis bacteriana, permitiendo de este modo demostrar la aplicación de metodología diagnóstica más apropiada.
- Educar a la población femenina sobre los factores de riesgo de infecciones vaginales especialmente a la mujer gestante por ser la etapa más susceptible a desarrollar este tipo de infecciones.
- Sugerir al Director del Centro de salud la Revolución contar con profesional Tecnólogo Medico, ya que son profesionales preparados, competentes para un buen diagnóstico oportuno y certero, para el bien de la población gestante.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Koumans E H, Sternberg M, Bruce C, McQuillan G, Kendrick J, Sutton M, et al. The prevalence of bacterial vaginosis in the United States, 2001-2004; associations with symptoms, sexual behaviors, and reproductive health. *Sex Transm Dis* 2007; 34: 864-9.
2. Leitich H, Brunbauer M, Bodner-Adler B, Kaidler A, Egarter C, Husslein P. Antibiotic treatment of bacterial vaginosis in pregnancy: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 752-8.
3. Kent. HL. Epidemiology of vaginitis. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 1168.
4. Martínez de tejada B, Coll o, de Flores M, Hillier s, Landers dv. Prevalence of bacterial vaginosis in an obstetric population of Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 201-4.
5. Riduan, JM y col. *Am J Obstet Gynecol* 1993 Jul; 169(1): 175-8.
6. Host, E y col. *J Clin Microbiol* 1994 Jan; 32 (1): p176-86.
7. Goldenberg, RL y col. *Obstet Gynecol* 1996 May; 87 (5Pt): p656-60.
8. López T., Chiappe, Cárcamo, Garnett, Holmes y García. Prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en veinte ciudades del Perú. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud publica* vol.33 n°3 Lima jul./set.2016.
9. Navarrete P, Domínguez Y, Castro M, Castro E, Zemelman R. Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. *Rev méd. Chile* [Internet]. 2000 [citado 18 Oct

- 2013];128(7):767-71. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872000000700009&script=sci_arttext.
10. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach DA, Holmes KK. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. *Am J Med* 1983; 74: 14-22.
 11. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. *Journal of clinical microbiology*. 1991;29(2):297-301.
 12. Ramírez N. L., Rodríguez M. Z., Carroz U., J., García M., Víctor y Nammour, Vaginosis bacteriana: evaluación de algunos métodos diagnósticos en mujeres que acudieron a consulta externa o Emergencia del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Chiquinquirá. *Kasmera* 32(1): 43 - 51, enero-junio 2004.
 13. Reyes C.J., Figueroa F. R., Prevalencia de la vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en la amenaza de parto pre término en mujeres ingresadas en el hospital escuela. Vol5. UNAH 2000.
 14. Mota R, Di Pietrantonio K, Mota A. Vaginosis bacteriana: aspectos colposcópicos. *RevObstetGinecolVenez* 2008;68(2):87-91.
 15. Lillo G. E., Lizama I. S., Medel C.J., Martínez T.A., Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, Chile. *Rev. Chilena de Infectología* 2010; 27 (3): 199-203.

16. López T., Chiappe, Cárcamo, Garnett, Holmes y García. Prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en veinte ciudades del Perú. Rev. Peru. Med. Exp. Salud publica vol.33 n°3 Lima jul./set.2016.
17. Medina G, Rechkemmer P, Garcia-Hjarles M. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima Perú. RevMedHered. 1999;10(4):144-50.
18. Fernández J., Martínez A., Castellón R., Tamariz J., Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden a un centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA., Rev. Med. Hered.2010;21
19. Garaycochea M., Pino R., Chávez I., Portilla J., Miraval M., Arguedas E. et al., Infecciones de transmisión sexual en mujeres de un establecimiento penitenciario de Lima-Perú., Rev. PeruMed. Exp. Salud Pública. 2013; 30 (83): 423-7.
20. Döderlein ASG. Das Scheidensekret und seine bedeutungfür das puerperalfieber. Leipzig: O. Durr; 1892.
21. Sánchez-Hernández JA, Mayta-Baldivieso MJ, Rivera-Tapia JA. Alteraciones del pH vaginal asociado a lactobacilos o bacilo de Döderlein. RevLatinoamer Patol Clin, 2012; 59 (1): 56-60.

22. Sobel J;Myers P, LevisonM E.and Kaye D. 1982 Comparison of Bacterial and Fungal Adherence to Vaginal Exfoliated Epithelial Cells and Human Vaginal Epithelial Tissue Culture Cells *infect. Immun.* 35:697-701.
23. Medina R, Rechkemmer A y Garcia-Hjarles M. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Med Hered.* 1999; 10(4): 144-150.
24. Marion K. Owen y Timothy L. Clenney. Management of Vaginitis. *American Family Physician* 2004; 70(11): 50-55.
25. Trejos Valverde R. Vaginosis bacteriana. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica:* 2012; 59 (2): 183-187.
26. Venegas G, Boggiano G, Castro E. Prevalencia de Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas. *Rev PanamSaludPública* [serial on the Internet]. 2011 July; 30(1): 46-50. [Cited 2015 Feb 17]. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892011000700007&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
27. Klebanoff, Mark. Personal hygienic behaviors and bacterial vaginosis. *Sexual transmitteddiseases.* 2010 february; 37 (2); 94-99.
28. Verstraelen H, Verhelst R, Vaneechoutte M, Temmerman M. The epidemiology of bacterial vaginosis in relation to sexual behaviour. *BMC Infectious Diseases.* 2010; 10:81.

29. Neggers YH, Nansel TR, Andrews WW, Schwebke JR, Yu K, Goldenberg K, et al. Dietary Intake of Selected Nutrients Affects Bacterial Vaginosis in Women. *JN*. 2007; 34:2128-33.
30. Chávez N, Molina H, Sánchez J, Gelaye B, Sánchez SE. Duchas vaginales y otros riesgos de Vaginosis bacteriana. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. 2009; 26(3):299-306.
31. Beigi RH, Yudin MH, Cosentino L, Meyn LA, Hillier SL. Cytokines, pregnancy, and bacterial vaginosis: comparison of levels of cervical cytokines in pregnant and nonpregnant women with bacterial vaginosis. *J Infect Dis*. 2007 Nov 1;196(9):1355-60. Epub 2007 Sep 26.
32. Cauci S, McGregor J, Thorsen P, Grove J, Guaschino S. Combination of vaginal sialidase and prolidase activities for prediction of low birth weight and preterm birth. *Am J ObstetGynecol*. 2005;192(2):489-96.
33. García PJ. Vaginosis bacteriana. *Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2007; 53: 167-171.
34. Paige DM, AugustynM, Adik WK, Witter F, Chang J. Bacterial vaginosis and preterm birth: a comprehensive review of the literature. *J Nurse Midwifery* 1998 Mar- Apr;43(2):83-9.
35. Denney JM, Culhane JF. Bacterial vaginosis: a problematic infection from both a perinatal and neonatal perspective. *Semin Fetal Neonatal Med*.2009; 14(4):200-3.

36. Livengood CH. Bacterial Vaginosis: An Overview for 2009. *Reviews in obstetrics and Gynecology*. 2009; 2(1): 28–37.
37. Martínez W. Actualización sobre Vaginosis bacteriana. *Rev Cubana Obstet. Ginecol* [revista en la Internet]. 2013 Dic; 39(4): 427-441. [Citado 2015 Feb 16]. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000400012&lng=es.
38. Forsum U, Hallén A, Larsson PG. Bacterialvaginosis a laboratory and clinicaldiagnostics enigma. *APMIS*.2005a;113:15361.
39. Spiegel CA. Diagnosis of bacterial vaginosis. *Bacterial vaginosis: Report of the third international symposium on vaginitis /vaginosis*. Portugal: Simposio Internacional. 1994. p. 25-41.
40. Maritato A, Basso B, Belchior S, Castillo M, De Mier C, Di Bartolomeo S, et al. *Manual de procedimientos Balance del contenido vaginal (BACOVA)*. Argentina: Fundación Bioquímica Argentina; 2012.

A N E X O S

ANEXO N° 1

Constancia de ejecución

LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO
“JULIACA”
Se realizan Exámenes: Hematología, Bioquímica, Inmunología, Microbiología y Exámenes especiales.
ESTUDIO DE BIOPSIAS QUIRÚRGICAS - DIAGNÓSTICO DE PAPANICOLAOU

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejo constancia que la Sra. Miryam Zoraida Jove Serpa, identificada con DNI 44325436, Bachiller en Tecnología Médica, ha realizado sus exámenes laboratoriales de su grupo muestral en el proceso de elaboración de su Tesis “Evaluación del criterio de Amiel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018”, en mi laboratorio de diagnóstico clínico “Juliaca” ubicado en Jr. Larreta N° 237 Juliaca – Puno, en el mes de Mayo y Junio del 2018.

Se otorga la presente constancia para los fines que la interesada vea por conveniente.

Juliaca, 25 de junio de 2018.


Dr. T.M. Adela M. Alvarez Pico
C.T.M.P. 10299

Dirección: Jr. Larreta 237 e calle calle Plaza Bolívar. E-mail: Laboratorio Juliaca@netmail.com - Tel. 011 334981 - Cel. 991 430217 - 990 138214

ANEXO N° 2

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Edilia Gomez Jairo de 31 años de edad, identificada con DNI Nro. 44443905 Manifiesto que he sido informada acerca de la toma de muestra de secreción vaginal, que se me realizará, para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación titulado EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN JULIACA 2018, con el fin de establecer el método diagnóstico más práctico, sencillo y confiable para el diagnóstico de VB. He sido informada de que no existen complicaciones en la extracción de la muestra, que puedan afectar mi bienestar y salud. Asimismo, mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero el cual estará bajo el respaldo del tutor.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a que esta extracción tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Paciente: _____

Firma

Investigador Responsable: _____

Julica, mayo de 2018.

ANEXO N° 3

EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN JULIACA 2018

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Paciente N°: _____ Fecha: _____
- N° de historia: _____
- Nombre: _____
- Edad: _____ años
- Nivel de Instrucción: _____
- Estado Civil: _____
- Dirección: _____

DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA

CRITERIOS DE AMSEL

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| Flujo genital homogéneo y delgado | SI | NO |
| pH vaginal mayor a 4.5 | SI | NO |
| Prueba de liberación de aminas | SI | NO |
| Presencia de células clave | SI | NO |

RESULTADO

| | |
|----------|----------|
| Positivo | Negativo |
|----------|----------|

CRITERIOS DE NUGENT POR TINCION DE GRAM

- Bacilos Gram positivos largos: _____
- Cocobacilos Gram variables: _____
- Bacilos Curvos Gram variables: _____

RESULTADO

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Positivo: Puntaje 7-10 | Negativo: Puntaje 0-6 |
|------------------------|-----------------------|

ANEXO N° 4

Matriz de datos

MATRIZ DE DATOS: EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN JULIACA 2018

| N° | AMSEL | NUGENT |
|----|-------|--------|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 |
| 3 | 2 | 2 |
| 4 | 2 | 2 |
| 5 | 2 | 1 |
| 6 | 2 | 2 |
| 7 | 1 | 1 |
| 8 | 2 | 2 |
| 9 | 2 | 2 |
| 10 | 1 | 1 |
| 11 | 2 | 2 |
| 12 | 2 | 2 |
| 13 | 2 | 2 |
| 14 | 1 | 1 |
| 15 | 2 | 2 |
| 16 | 2 | 2 |
| 17 | 2 | 2 |
| 18 | 1 | 1 |
| 19 | 1 | 1 |
| 20 | 2 | 2 |
| 21 | 2 | 1 |
| 22 | 2 | 2 |
| 23 | 2 | 2 |
| 24 | 2 | 2 |
| 25 | 2 | 2 |
| 26 | 1 | 1 |
| 27 | 2 | 2 |
| 28 | 1 | 1 |
| 29 | 2 | 2 |
| 30 | 2 | 2 |

ETCC

1=POSITIVO 1=POSITIVO
2=NEGATIVO 2=NEGATIVO


 Ulises S. Domínguez Leonardo
 TECNÓLOGO MÉDICO
 Laboratorio Clínico y Análisis Parasitológico
 C. T. M. P. 3237

ANEXO N° 5

FICHA DE VALIDACION DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA
 INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: CUNO CACERES SOLY MERILLA
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: CENTRO UROLOGICO
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: MIRIAM ZENAIDA JOVE SERPA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| CRITERIOS | INDICADORES | INACEPTABLE | | | | | MINIMAMENTE ACEPTABLE | | | ACEPTABLE | | | |
|--------------------|--|-------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----------|----|----|----|
| | | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 |
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | | | | | | | | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está adecuado a las leyes y principios científicos. | | | | | | | | | | | | X |
| 3. ACTUALIZACIÓN | Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación. | | | | | | | | | | | | X |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | | | | | | | | | X |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos. | | | | | | | | | | | | X |
| 6. INTENCIONALIDAD | Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis. | | | | | | | | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos. | | | | | | | | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems. | | | | | | | | | | | | X |
| 9. METODOLOGÍA | La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis. | | | | | | | | | | | | X |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico. | | | | | | | | | | | | X |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

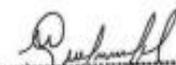
IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

95

FECHA:

DNI: 48634379

FIRMA DEL EXPERTO: _____


Uc. Cuno Cáceres Soly Merilla
 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 C.T.M.P. 12862

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
 INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: VIZA QUISPE JAVIER
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: LABORATORIO CLINICO DIAGNOSTIC
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: MIRIAM ZEVALDA JOVE SERPA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| CRITERIOS | INDICADORES | INACEPTABLE | | | | | MINIMAMENTE ACEPTABLE | | | ACEPTABLE | | | | |
|--------------------|--|-------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----------|----|----|----|-----|
| | | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | | | | | | | | | | | | X | |
| 2. OBJETIVIDAD | Está adecuado a las leyes y principios científicos. | | | | | | | | | | | | X | |
| 3. ACTUALIZACIÓN | Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación. | | | | | | | | | | | | X | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | | | | | | | | | X | |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos. | | | | | | | | | | | | X | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis. | | | | | | | | | | | | X | |
| 7. CONSISTENCIA | Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos. | | | | | | | | | | | | X | |
| 8. COHERENCIA | Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems. | | | | | | | | | | | | X | |
| 9. METODOLOGÍA | La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis. | | | | | | | | | | | | X | |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico. | | | | | | | | | | | | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

95

FECHA: DNI: 70190358 FIRMA DEL EXPERTO: _____


TECNOLOGO MÉDICO
Lic. JAVIER VIZA QUISPE
 Exp. Laboratorio Clínico y A. Patologías
 C. I.M.P. 1982
 POLICLINICA ALAJA


ANEXO N° 6

Registro fotográfico

1.- Centro de Salud la Revolución



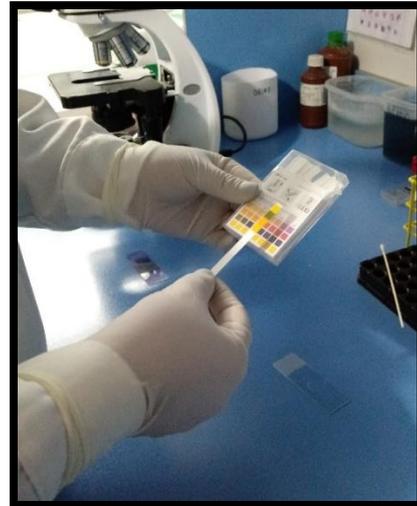
2.- Toma de la muestra



3.- Prueba de aminas (KOH 10%)



4.- Midiendo el pH



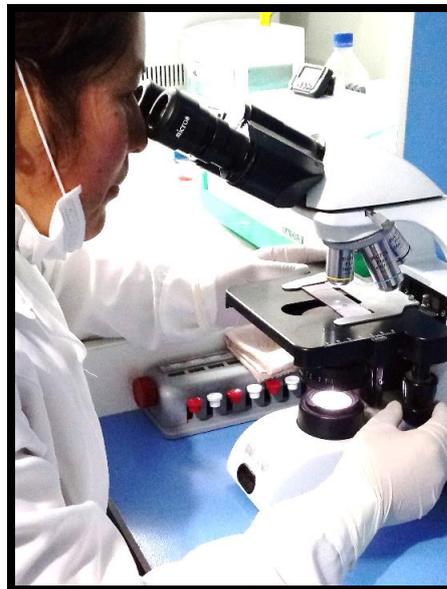
5.- Observación en la prueba en fresco



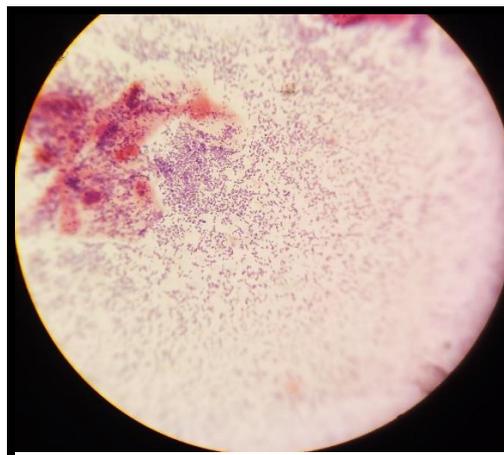
6. Coloración de los respectivos extendidos



7.- Observación al Microscopio



8.- Vista al microscopio



ANEXO N° 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO: “EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE AMSEL Y NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN, JULIACA 2018”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | MÉTODO | POBLACIÓN Y MUESTRA |
|---|---|--|---|--|---|--|
| <p>Problema general ¿Cuál será el resultado de la evaluación del criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel? • ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio Nugent? • ¿Cuál será el resultado de la comparación entre el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con criterios de Amsel y Nugent? | <p>Objetivo general Evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud La Revolución Juliaca 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel. • Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Nugent. • Comparar el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes entre los criterios de Amsel y Nugent. | <p>Hipótesis principal Al evaluar el criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución Juliaca 2018 existen diferencias significativas.</p> <p>Hipótesis derivadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Amsel es alto. • El porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes con el criterio de Nugent es alto. • Al comparar el porcentaje de casos diagnosticados de vaginosis bacteriana en gestantes entre los criterios de Amsel y Nugent existen diferencias significativas. | <p>Variable independiente Criterios diagnósticos Indicador: Aplicación de los criterios según especificaciones del autor</p> <p>Variable dependiente Diagnóstico de vaginosis Indicador: CRITERIOS DE AMSEL 1. flujo vaginal homogéneo 2. pH > 4.5 3. Test de aminas positivo 4. Presencia de células clave CRITERIOS DE NUGENT 1. Cocobacilos Gram variables. 2. Cocobacilos Gram negativos. 3. Bacilos Curvos Gram variables</p> | <p>Tipo de Investigación Cuantitativa. Nivel investigativo: Aplicativo Tipo de estudio: prospectivo transversal, y de diseño experimental.</p> | <p>Método: Deductivo Analítico</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia n=30</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Población: Conformada por 50 mujeres gestantes asistentes al Programa de Control Prenatal en el Servicio de Obstetricia del Centro de Salud la Revolución en el periodo de Mayo y Junio del 2018. • Muestra: Para la presente investigación Se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia n=30. |

