

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**



TRABAJO DE GRADO

**IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR
VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE
VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y
VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL “SAN PEDRO”,
DEPARTAMENTO DE USULUTÁN**

PRESENTADO POR:

**CARLOTA DEL CARMEN AMAYA GÓMEZ
VANESSA YASMÍN GALINDO REYES**

DOCENTE ASESOR

LICENCIADA AURORA GUADALUPE GUTIÉRREZ DE MUÑOZ

FEBRERO, 2021

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MAESTRO FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO INTERINO

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

MAESTRO OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

MAESTRO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA MARTA LILIAN RIVERA

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN
LABORATORIO CLÍNICO**

MAESTRA KAREN RUTH AYALA DE ALFARO

**COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADO DE LA CARRERA
DE LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**

ASESORES

LICENCIADA AURORA GUADALUPE GUTIÉRREZ DE MUÑOZ

DOCENTE ASESOR

MAESTRA OLGA YANETT GIRÓN MÁRQUEZ

ASESOR METODOLÓGICO

TRIBUNAL CALIFICADOR

LICENCIADA AURORA GUADALUPE GUTIÉRREZ DE MUÑOZ
DOCENTE ASESOR

MAESTRA LORENA PATRICIA PACHECO DE QUINTANILLA
**DOCENTE DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN LABORATORIO
CLÍNICO**

LICENCIADA HORTENSIA GUADALUPE REYES RIVERA
**DOCENTE DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN LABORATORIO
CLÍNICO**

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: por darnos sabiduría, entendimiento y por guiarnos siempre al camino del bien, por darnos la bendición y oportunidad de culminar un propósito más en nuestras vidas.

A NUESTROS PADRES Y FAMILIARES: por siempre brindarnos apoyo incondicional y estar de la mano con nosotras en todo momento de nuestras vidas y de nuestra formación profesional.

A NUESTROS ASESORES:

Maestra Olga Yaneth Girón Márquez.

Licenciada Aurora Guadalupe Gutiérrez de Muñoz.

Maestra Karen Ruth Ayala De Alfaro.

Por creer en nosotras y brindarnos su apoyo y su tiempo en todo el proceso de nuestro trabajo de investigación

A NUESTROS DOCENTES: que nos instruyeron a lo largo de toda nuestra formación académica profesional.

AL PERSONAL DE SALUD DE LA CLINICA VICITS: del departamento de Usulután por brindarnos su tiempo y apoyarnos al momento de poner en ejecución nuestro trabajo de investigación.

A NUESTROS MEJORES AMIGOS: Karina, Saravia, Guillermo Hidalgo, Lesly Campos, Melissa Martínez, por la amistad y el cariño que siempre nos han regalado y por el apoyo mutuo que nos tenemos.

Carlota Amaya y Vanessa Galindo

DEDICATORIA

A MIS PADRES: Marco Galindo y Jessica de Galindo, por creer en mí, apoyarme incondicionalmente y por el trabajo arduo y el esfuerzo que han realizado para que yo pueda cumplir mis metas y por hacer de mí una persona de bien.

A MI HERMANO: Marcos Galindo, por creer y apoyarme siempre.

A MI TIA: Vilma Galindo por aconsejarme e impulsarme a alcanzar mis meta y apoyarme en toda mis decisiones.

A MI ABUELA: Francisca Martínez por su amor y apoyo incondicional

A MI AMIGA Y COMPAÑERA DE TESIS: Carlota Amaya por el cariño y amistad que tenemos y por emprender este camino desde el inicio juntas, y poner todo nuestro esfuerzo para alcanzar esta meta y nunca darnos por vencidas a pesar de todo obstáculo.

A MI MEJOR AMIGA: Karina Saravia, por ayudarme apoyarme y creer en mí siempre y estar para mí en cualquier momento, y animarme siempre ante cualquier dificultad y por su amor y amistad sincera e incondicional.

A MIS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: por brindar, compartir sus conocimientos y por regalarnos de su tiempo para enseñarnos lo bonito de la carrera y siempre ayudarnos en nuestra formación profesional a lo largo de toda la carrera.

A MIS DOCENTES ASESORES: Maestra Olga Yanett Girón Márquez y Licenciada Aurora Guadalupe Gutiérrez de Muñoz por guiarnos en este proceso y por compartir sus conocimientos para nuestra formación.

Vanessa Galindo

DEDICATORIA

A DIOS: Por darme la vida, salud, sabiduría y guiarme todos los días de mi vida en estos años de estudio y poder culminar mi sueño.

A MIS PADRES: María del Carmen Gómez y Emilio Amaya principalmente por su amor y apoyo incondicional que siempre estuvo ahí para mí gracias por todo su esfuerzo y sacrificio, fueron, son y serán siempre mi fuerza y mi motor para seguir adelante y cumplir todas las metas y sueños que me proponga.

A MIS HERMANOS: Emilio, Ángel y Ernesto por apoyarme durante todos mis años de estudio.

A MIS TÍOS: Ana Cristina, Fe del Carmen y Reynaldo Amaya por creer siempre en mí, sus consejos que me ayudaron a formarme cada día y por todo su apoyo para poder culminar mi carrera profesional.

A MI COMPAÑERA Y AMIGA: Vanessa Galindo por iniciar este camino como un sueño lejano juntas pero que hoy estamos culminando, agradezco tu cariño y amistad sincera que no faltó en toda la carrera y por luchar siempre juntas sin darnos por vencidas

A MIS AMIGOS ESPECIALES: Karina Saravia, Lesly Campos, Melissa Martínez, Guillermo Molina, por todos los años de amistad compartidos y los buenos momentos que vivimos juntos y siempre apoyarnos ante cualquier situación

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO: Carlos Mauricio Yanes por los consejos, la confianza, creer en mí y ayudarme a superarme profesionalmente cada día, Ulises Urquiza por la amistad y el compañerismo creado en estos meses.

A MIS DOCENTES ASESORES: Licenciada Aurora Guadalupe de Muñoz y Maestra Olga Girón, por todos los conocimientos inculcados en nosotros a lo largo de los años y por el apoyo, la paciencia y comprensión durante todo este periodo de culminar nuestro trabajo de grado.

A UNA PERSONA ESPECIAL: Jonathan Vladimir González por su amor, paciencia, comprensión y apoyarme siempre en mis metas y anhelos.

Carlota Amaya

Índice

Pág.

Contenido

Lista de tablas	XI
Lista de figuras	XII
Lista de anexos	XIII
Resumen	14
Introducción	15
1.0 Planteamiento del problema	16
2.0 Objetivos de la investigación	18
3.0 Fundamentación teórica	19
4.0 Operacionalización de la variable	31
5.0 Diseño metodológico	33
6.0 Construcción de La información	36
7.0 Reflexiones finales	63
8.0 Propuestas	64
9.0 Referencias Bibliográficas	65

LISTA DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1. Técnicas de recolección de información, instrumentos y fuentes informantes ..	34
Tabla 2. Técnicas y fuentes informantes de acuerdo con la finalidad de los objetivos....	37
Tabla 3. Antecedentes teóricos que fundamentan que el punteo de Nugent es el empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana.	38
Tabla 4. Hallazgos en la utilidad del método de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana	44
Tabla 5. Criterio de los profesionales con respecto al conocimiento que poseen sobre vaginosis bacteriana	48
Tabla 6. Chequeos ginecológicos	49
Tabla 7. Percepción de los profesionales de la salud con relación a la función de las Clínicas VICITS.....	50
Tabla 8. Usuaris atendidas en la clínica VICITS.	51
Tabla 9. Sintomatología más frecuente por la que asisten las usuarias a chequeos ginecológicos.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 10. Toma de muestra de secreción vaginal.....	54
Tabla 11. Pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.....	55
Tabla 12. Pruebas para confirmar vaginosis bacteriana.	56
Tabla 13. Conocimientos sobre el método de punteo de Nugent.....	57
Tabla 14. Frecuencia de la aplicación del método de punteo de Nugent.	58
Tabla 15. Ventajas y desventajas del método de punteo de Nugent.....	59
Tabla 16. Importancia del método de punteo de Nugent para confirmar vaginosis bacteriana	61
Tabla 17. Conocimientos teóricos y prácticos del método de punteo de Nugent durante la formación académica	62
Tabla 18. Realización de otras pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.....	62

LISTA DE FIGURAS

Contenido	Pág.
Figura 1. Estructura anatómica de la vagina	72
Figura 2. <i>Lactobacillus sp</i> (bacilos Gram positivos) que predominan en la microbiota vaginal	72
Figura 3. Frotis con coloración de Gram, morfología compatible a <i>Gardnerella vaginalis</i>	73
Figura 4. Frotis con coloración Gram donde se observan bacilos curvos Gram negativos morfología compatible a <i>Mobiluncus sp</i>	73
Figura 5. Bacilos pequeños Gram negativos, morfología compatible a <i>Mycoplasma sp</i> ...	74
Figura 6. Bacilos Gram negativos anaerobios pleomórficos morfología compatible a <i>Bacteroides sp</i>	74
Figura 7. Cocobacilos Gram variable (pueden teñirse como Gram positivo y Gram negativo) morfología compatible a <i>Peptostreptococcus sp</i>	75
Figura 8. Cocobacilos Gram negativos pequeños morfología compatible a <i>Prevotella sp</i>	Error! Bookmark not defined.
Figura 9. Flujo vaginal.....	76
Figura 10. se observa la posición ginecológica que toma la paciente para la toma de muestra de secreción vaginal.	76
Figura 11. Observación al fresco de extendido de secreción vaginal con solución salina en 10x y 40x para búsqueda de leucocitos, levaduras y parásitos.....	77
Figura 12. Coloración de Gram en secreción vaginal de mujer con vaginosis bacteriana, se observa predominio de cocobacilos Gram negativos y ausencia de bacilos Gram positivos (lactobacilos).....	77
Figura 13. La imagen muestra una citología cervical de una mujer con vaginosis bacteriana, coloreada con la técnica de Papanicolau	78

LISTA DE ANEXOS

Contenido	Pág.
Anexo 1. Procedimiento de fijación del extendido y coloración Gram	80
Anexo 2. Examen directo al fresco de secreción vaginal	81
Anexo 3. Técnica de fijación y coloración de Papanicolau	82
Anexo 4. Reporte de Nugent	83
Anexo 5. Ficha bibliográfica del lineamientos técnicos del ministerio de salud.	84
Anexo 6. Ficha hemerográfica de tesis	84
Anexo 7. Ficha electrónica de páginas web.	84
Anexo 8. Cédula de entrevista dirigida a licenciado en Laboratorio Clínico.	85
Anexo 9. Cédula de entrevista dirigido a médico.	88
Anexo 10. Cédula de entrevista dirigido a Licenciado en Enfermería	91
Anexo 11. Cédula de entrevista dirigido a estudiantes egresados en Laboratorio clínico.	94
Anexo 12. Cronograma de actividades generales	97
Anexo 13. Cronograma de actividades específicas	98
Anexo 14. Presupuesto y financiamiento	99

RESUMEN

La vaginosis bacteriana es una afección de la mujer que afecta mayormente a mujeres en edad reproductiva, que se caracteriza por cambios en el pH, secreción blanquecina abundante, picor, ardor y olor fétido, todo esto causado por bacterias principalmente como *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp* entre otros. Para la determinación de vaginosis bacteriana existen diversos métodos que pueden aplicarse, uno de ellos y de los más importantes es el método de punteo de Nugent, el cual consiste en la evaluación de los morfotipos bacterianos que se encuentran presentes en la tinción de Gram, que se le realiza a la secreción vaginal.

OBJETIVOS: Describir la importancia de realizar el método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana en usuarias atendidas en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro”, departamento de Usulután.

METODOLOGÍA: La investigación fue de tipo cualitativo, documental, descriptivo y de campo, para este estudio se realizó una búsqueda de información a través de diferentes fuentes informantes, se procedió a la indagación documental y entrevistas con diferentes profesionales de la salud con la finalidad de conocer la importancia del método de punteo Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en usuarias de la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa al Hospital Nacional General “San Pedro” Usulután. **RESULTADOS:** Los profesionales de la salud que fueron entrevistados concuerdan que el método de Nugent es el más empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana debido a su sensibilidad y especificidad. **REFLEXIONES FINALES:** De acuerdo a la información teórica recopilada y las entrevistas realizadas a los profesionales de salud se dio a conocer la importancia que tiene la aplicación del método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, método de punteo de Nugent. *Gardnerella vaginalis*.

INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana que originalmente se denominaba vaginitis específica hasta antes de 1955 es una afección que ocurre en las mujeres en la que el equilibrio de la microbiota vaginal normal se ve alterado por la pérdida de lactobacilos y excesiva proliferación de bacterias anaerobias

El diagnóstico de la vaginosis se puede realizar por medio de diversos métodos, como el criterio clínico de Amsel y el método de punteo de Nugent, este último siendo más específico y sensible.

En la presente investigación se pretendió dar a conocer la importancia del método del punteo de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana en las usuarias de la Clínica de Vigilancia Centinela Para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH Anexa del Hospital Nacional General "San Pedro" Departamento de Usulután.

La estructura del presente trabajo consta de los siguientes apartados: el planteamiento del problema, en el que se refleja la situación problemática, los antecedentes del problema, que contienen información que están relacionados con este trabajo de investigación, la justificación del estudio en la que se hace mención de la importancia del estudio, los objetivos de la investigación que consta de un objetivo general y tres objetivos específicos, se incluye también el marco histórico, legal y teórico. Contiene también la operacionalización de la variable, diseño metodológico y la construcción de la información donde se detalla la manera en la que se ejecutó el estudio, para concluir se muestran las reflexiones finales y propuestas.

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La vaginosis bacteriana es una afección polimicrobiana que afecta a gran número de mujeres a nivel mundial, al no ser considerada como una infección de transmisión sexual causada por un único agente etiológico su diagnóstico se volvió un tema muy discutido a lo largo de los años, sin embargo en la actualidad se cuentan con métodos clínicos y microbiológicos para su diagnóstico como el criterio clínico de Amsel y el método de punteo Nugent.

Actualmente las mujeres que presentan sintomatología como leucorrea o prurito y que consultan a un centro de salud se les indican un tratamiento empírico sin realizar las pruebas correspondientes presentando cuadros de vaginosis bacteriana repetitivos.

Sin embargo se cuenta con métodos clínicos y microbiológicos que se deberían utilizar para un diagnóstico certero, como el criterio clínico de Amsel y el método de punteo Nugent, que en conjunto son empleados para la confirmación de vaginosis bacteriana.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En el año 2016 la Universidad Señor Sipán; Chiclayo, Perú realizó un estudio en 90 pacientes en edad fértil con diagnóstico clínico de infección en tracto vaginal a las cuales se les tomó una muestra de secreción vaginal para identificación microscópica además de medición de pH y test de aminas se determinó vaginosis bacteriana en un 66% seguido de hifas micóticas en un 22% y por último *Trichomonas vaginalis* en un 11.1%. ⁽¹⁾

El repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil, Ecuador en el año 2016 publicó un estudio sobre vaginosis bacteriana en adolescentes, realizado en el Sub-centro de salud El Salto se seleccionó una muestra de 50 historias clínicas de adolescentes entre 13 y 19 años en el cual la tasa de vaginosis bacteriana fue de 34.2%. ⁽²⁾

La revista Latinoamericana de Enfermagem en el año 2018, publicó un artículo sobre vaginosis bacteriana y factores de riesgo asociados en mujeres que tienen sexo con mujeres, para esto se tomó la secreción vaginal de 150 mujeres para luego ser teñidas mediante coloración de Gram y test de aminas de estas el 36.0% estudiadas fue positivo a vaginosis bacteriana. ⁽³⁾

En el año 2018 la Universidad Nacional Federico Villareal; Lima, Perú publicó un estudio sobre determinación de vaginosis bacteriana, mediante el examen de citología cervical en mujeres en edad fértil entre 19 y 44 años realizadas en el Hospital Nacional Arzobispo Loyza donde un 30% fue positivo para vaginosis bacteriana siendo *Gardnerella vaginalis* el agente etiológico causal más frecuentemente encontrado. ⁽⁴⁾

En el año 2018 la Revista de Investigación Clínica y Biomédica publicó un estudio realizado en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas de Montevideo, Uruguay en

132 mujeres con disfunción vaginal entre las cuales 17 de ellas fueron positivas para Candidiasis vaginal y 27 de estas positivas a vaginosis bacteriana. ⁽⁵⁾

La revista Cubana de Medicina Militar en el año 2016, realizó un estudio en 1118 mujeres en edades entre 20-45 años en el cual se reportaron los exudados vaginales, los datos obtenidos se clasificaron de la siguiente manera: vaginosis bacteriana en un 25.6%. ⁽⁶⁾

En el año 2018 en la Universidad de Guayaquil Ecuador se publicó un estudio realizado en el Sub Centro de Salud Cerecita de Provincia las Guayas, en el que se analizó una población de 100 mujeres, en la cual mediante la aplicación de la encuesta e historia clínica se logró obtener los siguientes datos: secreción vaginal 84%, prurito 62% y ardor un 45% al aplicar las pruebas diagnósticas un 69% de esta población se determinó como vaginosis bacteriana. ⁽⁷⁾

Durante el año 2017 en el servicio de Ginecología del Hospital Nacional San Juan de Dios de San José, Costa Rica, se evaluaron 30 pacientes, de las cuales 15 de ellas eran asintomáticas y 15 presentaban síntomas compatibles con alteraciones vaginales se tomó muestra de secreción vaginal de cada paciente evaluándose por tinción de Gram y método de Amsel, 18 de ellas presentaron alteración de la microbiota vaginal incluidas 3 asintomáticas, 10 de ellas se confirmaron como vaginosis bacteriana. ⁽⁸⁾

En el año 2017 la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú realizó un estudio de investigación, utilizando la puntuación de Nugent se analizaron las muestras de secreción vaginal de pacientes atendidas en la Clínica Good Hope. De las 673 pruebas analizadas el 61.1% presentaban una microbiota vaginal normal y el 18.4% fue positivo para vaginosis bacteriana. ⁽⁹⁾

La Universidad Alas Peruanas en el año 2018 realizó, un estudio en 50 mujeres que acudieron al centro de salud “La Revolución Juliaca” en quienes se tomó una muestra de secreción vaginal a quienes se les aplicó el criterio de Amsel y Nugent como métodos diagnósticos. Las pacientes que presentaron vaginosis bacteriana según el criterio de Amsel fue de un 26.7% y según criterio de Nugent un 33.3%. ⁽¹⁰⁾

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

De lo antes descrito se deriva la pregunta de la investigación que se plantea de la siguiente manera:

¿Cuál es la importancia de realizar el método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana en usuarias atendidas en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro” departamento de Usulután?

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La vaginosis bacteriana es una afección polimicrobiana que afecta a un gran número de mujeres a nivel mundial, que tienen una vida sexual activa o múltiples parejas sexuales, la enfermedad puede cursar de forma asintomática o bien presentar una abundante leucorrea y ardor vulvar, en algunos casos puede ocasionar complicaciones obstétricas y ginecológicas siendo así un importante problema de salud para las mujeres.

Es importante implementar métodos de laboratorio diagnósticos que brinden resultados de manera rápida, eficaz a un bajo costo por esta razón el criterio clínico de Amsel y el método de punteo Nugent han sido los métodos de elección usados en el diagnóstico de esta afección, siendo el segundo el que ha presentado mejores resultados, por lo que algunos especialistas lo han denominado como la prueba de oro ya que permite obtener datos como la cuantificación de los morfotipos y el desequilibrio de la microbiota vaginal mediante la observación con coloración de Gram.

Con éste trabajo se pretende recolectar los datos teóricos necesarios para una mejor comprensión de la fisiopatología de esta enfermedad. Así como los factores que predisponen a adquirirla, se hace mención de la importancia de la microbiota vaginal y como los cambios en su composición pueden afectar la salud de las mujeres a parte de un tratamiento eficaz, restaurar la microbiota es de suma importancia para lograr altas y sostenidas tasas de curación a largo plazo.

Se brinda información teórica para que otros investigadores y/o profesionales de la salud tengan bases sólidas en cuanto a la aplicación de métodos como el criterio clínico de Amsel y método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana.

2.0 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la importancia de realizar el método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana en usuarias atendidas en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional “San Pedro”, Departamento de Usulután.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Recopilar antecedentes teóricos que fundamenten que el método de punteo Nugent es el empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana.
2. Indagar sobre la importancia del método de punteo Nugent para la determinación de vaginosis bacteriana con profesionales de la salud: Médico y enfermería que labora en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones

de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro”.

3. Valorar el criterio profesional de Laboratorio Clínico con relación a la importancia del método de punteo Nugent para la confirmación vaginosis bacteriana.

3.0 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 MARCO HISTÓRICO

Los primeros estudios sobre vaginosis bacteriana remontan a 1892 cuando Kröning investigador alemán, publicó dibujos de secreciones vaginales con tinción de Gram sugiriendo a los estreptococos anaerobios como agentes etiológicos. ⁽¹¹⁾

La vaginosis bacteriana se ha caracterizado por múltiples cambios en el nombre de la bacteria que ha sido aislada con mayor frecuencia, Kröning quien por primera vez observó las secreciones vaginales en coloración de Gram de mujeres con descargas vaginales atípicas, notó una morfología bacteriana totalmente distinta a la que era habitualmente encontrada en esa época *Trichomonas* y *Candidas pp*.

En el año de 1980 Greenwood y Pickett, propusieron que el nombre de la bacteria que más se asocia con esta enfermedad era *Gardnerella vaginalis*, siendo así hasta esa fecha denominada como vaginitis por no ser una descarga producida por *Trichomonas*, *Neisseria gonorrhoeae* o *Candida sp* aspecto que fue evolucionando hasta 1984 luego de revisar todos los datos clínicos y microbiológicos Westrom y Col. demostraron que se caracterizaba por una cantidad muy anormal de bacterias anaerobias y aerobias sugiriendo así el adjetivo de bacteriana.

El término vaginosis bacteriana fue aceptado por los especialistas y actualmente esta afección es caracterizada como una infección polimicrobiana, siendo el tipo de infección vaginal más frecuente en mujeres en edad reproductiva y causando millones de consultas anuales a nivel mundial. ⁽¹²⁾

3.2 MARCO LEGAL

Base legal

Norma técnica para Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y VIH, vigente.

Art.1 – La presente norma tiene por objeto establecer criterios y procedimientos técnicos para la promoción, prevención, atención y control de las infecciones de transmisión sexual, en adelante ITS, desde el campo de la salud sexual y reproductiva, con participación social y/o orientación sexual.

Los sistemas de vigilancia centinela funcionan en establecimientos de salud seleccionados que reportan todos los casos que existen sobre cierta condición, por lo tanto permiten conocer las tendencias que pueden afectar a estas poblaciones.

La atención integral de las clínicas VICITS incluye las actividades de promoción de los servicios de salud, prevención de ITS basados en la estrategia de promoción, educación y comunicación (IEC), referencia a clínicas de atención integral y/o otros servicios de salud (asistencia psicológica, atención a adolescentes entre otros), atención clínica (diagnóstico y tratamiento) e información epidemiológica para vigilancia centinela, además se realizan actividades adaptadas a la prevención combinada en las clínicas VICITS. ⁽¹³⁾

3.3 MARCO TEÓRICO

3.4. ASPECTOS ANATÓMICOS DE LA VAGINA

La vagina es una estructura fibromuscular, que cuenta con 3 capas histológicas: mucosa, muscular y adventicia tiene una forma cilíndrica con una longitud aproximada de 10 a 12 centímetros, sus paredes son elásticas y presentan pliegues lo que permite expandirse, la vagina presenta un trasudado conocido como flujo que comienza a producirse a partir de la pubertad tiene un aspecto transparente, acuoso y sin olor el flujo vaginal de una mujer sana contiene bacterias saprofitas predominantemente los *Lactobacillus spp* que permite mantener un pH ácido.

Las diferentes sucesiones microbiológicas que se producen en la vagina dependen principalmente de los cambios en sus niveles hormonales, al producir variaciones fisiológicas importantes, aunque también existen otros factores que pueden influir como el comportamiento sexual y hábitos higiénicos. ⁽¹⁴⁾ (ver Figura.1)

3.4.1. Microbiota de la vagina

El cuerpo humano esta colonizado por una gran cantidad de microbios los cuales de manera colectiva se les conoce como microbiota humana, estos millones de microorganismos simbióticos colonizan piel, cavidad oral, conjuntivas, tracto respiratorio, gastrointestinal y vaginal.

A nivel vaginal la cantidad de estos microorganismos se ha correlacionado con el mantenimiento de un ecosistema vaginal dinámico y propio de prevenir la colonización e infección por organismos patógenos oportunistas.

El pH vaginal estable de las mujeres en edad reproductiva se mantiene gracias a los estrógenos, el glucógeno y los lactobacilos, debido a su producción de ácido láctico, los lactobacilos favorecen a la respuesta inmunitaria y combaten la colonización del epitelio periuretral por uropatógenos, este ecosistema vaginal se puede alterar por diversos mecanismos intrínsecos del huésped o por factores extrínsecos como la ingesta de antibióticos, prácticas intravaginales, alimentación, tabaco y alcohol. La importancia de mantener un ecosistema vaginal estable radica en evitar infecciones vaginales y sus eventuales complicaciones.

La composición de la microbiota vaginal es dinámica y responde a los distintos estados hormonales que atraviesa la mujer a lo largo de toda su vida reproductiva. ⁽¹⁴⁾

3.4.2 Lactobacilos

La vagina es una barrera microbiológica que actúa frente a una serie de agresiones debido a los constantes cambios que una mujer sufre a lo largo de toda su vida. Dentro de la barrera microbiológica se encuentran bacterias benéficas, encargadas de realizar acciones como mantener el pH vaginal, mejorar la depuración e impedir el desarrollo intravaginal de gérmenes patógenos (*Gardnerella vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*) entre otros.

Estas bacterias benéficas son los bacilos de Döderlein, los cuales fueron descritos por primera vez por el médico ginecólogo Alemán Albert Sigmund Gustav Döderlein en 1928, dichos microorganismos son Gram positivos, anaerobios facultativos y las especies que predominan en la microbiota vaginal son: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus vaginalis*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus jensenii*, *Lactobacillus gasseri* y *Lactobacillus iners*.⁽¹⁵⁾ (ver Figura.2)

3.4.3 Mecanismos de acción de los lactobacilos vaginales

Los bacilos de Döderlein son capaces de fermentar glucógeno (producido por las células epiteliales de la mucosa vaginal) en ácido láctico y de esta manera conferir un pH variable en los diferentes ciclos de vida de una mujer. Por consiguiente el resultado final de la vía metabólica es un pH ácido con valores entre 4.0 y 4.5, observando un pH disminuido en la infancia y la vejez, que por lo contrario aumentan en las mujeres en edad fértil por la actividad hormonal.

Por otro lado los lactobacilos de Döderlein transforman el oxígeno en peróxido de hidrógeno, compuesto muy importante debido a su actividad bacteriostática o bactericida, dependiendo de la especie bacteriana, dificultando así la producción de bacterias carentes de enzima catalasa. El efecto benéfico de los lactobacilos inhibe el crecimiento de microorganismos patógenos para dicho hábitat.

El equilibrio ecológico de la vagina también puede ser perturbado a consecuencia del mal uso de drogas como antibióticos y espermicidas se ha sugerido que las cepas de lactobacilos que producen peróxido de hidrogeno pueden ser los que tienen el papel protector contra agentes patógenos causales de vaginosis bacteriana, gonorrea e incluso infecciones coriamnióticas en mujeres embarazadas.

Debido a estas infecciones en la actualidad se utilizan bacilos de Döderlein para ser incluidos como prebióticos en las industrias de alimentos y así restaurar la flora vaginal normal, consiguiendo acidificación del medio y la prevención de infecciones.⁽¹⁵⁾

3.5. DEFINICIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA

La vaginosis bacteriana se define como una alteración en la microecología vaginal, en donde la microbiota normal predominantemente constituida por Lactobacilos, es sustituida por una microbiota mixta anaerobia y/o aerobia en la cual uno de sus principales agentes es *Gardnerella vaginalis*, es uno de los trastornos más frecuentes en mujeres en edad fértil representado la tercera parte de las enfermedades vulvovaginales.⁽¹⁶⁾

Se caracteriza por presentar flujo vaginal homogéneo muy adherente a las paredes vaginales, con un fétido olor a pescado siendo uno de los síntomas patognomónicos de esta enfermedad, con leve prurito y ardor, dicha alteración no presenta signos de inflamación clínica y ausencia notoria de leucocitos, hongos o parásitos.

Las bacterias anaerobias de la vaginosis bacteriana pueden precipitar la infección de la porción superior del aparato genital y causar enfermedad pélvica inflamatoria observándose hipersensibilidad uterina hasta en un 14% en mujeres diagnosticadas con vaginosis bacteriana con complicaciones. ⁽¹⁶⁾

3.6 FACTORES DE RIESGO

Se han realizado muchos estudios para revelar cuales son las conductas que favorecen a la aparición de vaginosis bacteriana, algunas de estas conductas están bien establecidas, como los factores de riesgo sexual.

- Inicio precoz de relaciones sexuales
- Múltiples parejas sexuales masculinas y una o más femenina en los últimos 12 meses.
- Uso inestable del condón
- Prácticas de sexo oral del hombre hacia la mujer o entre mujeres

También se encuentran factores como:

- Empleo de duchas vaginales
- Uso de dispositivo intrauterino (DIU)
- Uso de espermicidas
- Algunos procesos fisiológicos naturales como el embarazo debido a alteraciones en la microbiota normal de la mujer por procesos hormonales.
- Consumo de alcohol y/o tabaco
- Abortos

La composición de la dieta también suele estar relacionada con la vaginosis bacteriana específicamente el consumo de ácidos grasos saturados y monoinsaturados, por otro lado el consumo de ácido fólico, vitamina E, calcio y prebióticos parecen reducir el riesgo de padecer vaginosis bacteriana. ⁽¹¹⁾

3.7. BACTERIAS ASOCIADAS A LA VAGINOSIS BACTERIANA

En la mayoría de los casos de vaginosis bacteriana la concentración total de bacterias en la secreción vaginal es de 10^8 o 10^{11} UFC/g de flujo vaginal esto de 100 a 1000 veces mayor que en pacientes sanas. ⁽¹¹⁾

Gardnerella vaginalis.

El descubrimiento en 1953 de la bacteria que más tarde sería clasificada como *Gardnerella*, fue anunciado como respuesta etiológica a las vaginitis inespecíficas.

Gardnerella vaginalis es una bacilo inmóvil, no encapsulado que puede presentar fimbrias, es corto con una longitud de 0,5 a 1.5 μm lo que hace que parezca un

cocobacilo pleomórfico, que usualmente se tiñe como Gram negativo, es anaerobio facultativo y se aísla en agar sangre incubado con anaerobiosis. ⁽¹⁷⁾

En la superficie celular presenta una glicoproteína que posee una elevada afinidad por la lactoferrina humana que está presente en la mucosa vaginal, su pared celular está constituida por alanina, ácido glutámico, glicina, lisina e hidratos de carbono, además de su singular pared celular *Gardnerella vaginalis* tiene otras propiedades como la producción de succinato que es necesaria para la proliferación de anaerobios.

Estos microorganismos tienen un polisacárido fibrilar que ha sido observado mediante microscopía electrónica y que funciona en la adherencia de bacterias a las células epiteliales vaginales por el cual hay un complejo polibacteriano en la vaginosis bacteriana.

Gardnerella vaginalis también puede producir fosfolipasa C, esta se sabe que puede causar daño a los tejidos del aparato reproductor, además de ser uno de los principales causantes de vaginosis bacteriana esta se ha asociado con importantes complicaciones como: infecciones intrauterinas, infecciones intraamnióticas, enfermedad inflamatoria pélvica posaborto y endometritis posparto después de cesárea. ⁽¹⁸⁾ (ver Figura.3)

Mobiluncus sp

En la década de 1980 *Mobiluncus* pasó a ser candidato etiológico muy importante relacionado con 50 a 70% de los casos de vaginosis bacteriana en cuyo diagnóstico, se encontraban células guía estaban recubiertas con bacterias curvas.

Curtis en 1913 aisló una bacteria anaerobia curva en las secreciones vaginales de una mujer con endometritis y también en pacientes que presentaban leucorrea, típicamente se comporta como Gram variable aunque usualmente se tiñe como Gram negativo, es un género de bacterias anaerobias de cultivo lento y altamente fastidioso, el cultivo de esta bacteria se hace en agar sangre o medios selectivos con antibióticos también se ha descrito que el enriquecimiento en frío por 2 a 4 horas favorece a su crecimiento.

El género comprende las siguientes especies:

- *Mobiluncus mulieris*
- *Mobiluncus curtisii*
- *Mobiluncus holmesii*

El hallazgo de una toxina citotóxica, capaz de desprender monocapas celulares o inducir la pérdida de cilios en células cultivadas de oviducto representa un mecanismo de virulencia importante para esta bacteria. Aunque la excreción de esta toxina parece ser leve, su efecto parece potenciarse por el hecho de que la bacteria coloniza el epitelio adhiriéndose a él posiblemente mediante su flagelo. ⁽¹⁹⁾ (ver Figura.4)

Mycoplasma sp

Los *Mycoplasma* son un grupo de bacterias que se caracterizan por tener un tamaño reducido 0.3 a 0.8 μm fueron aislados por primera vez en 1898 por Nocard y Roux.

Mycoplasma hominis, *Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum*, son especies que se aíslan con mayor frecuencia del aparato urogenital, estos microorganismos pueden ser encontrados formando parte de la microbiota normal de la vagina, o bien ser recuperadas del tracto urogenital de pacientes con uretritis no gonocócica, pielonefritis, enfermedad inflamatoria pélvica y pacientes diagnosticadas con vaginosis bacteriana debido al desequilibrio de la microbiota vaginal lo que favorece el crecimiento de estas bacterias.

La frecuencia de *Mycoplasma hominis* en mujeres con vaginosis bacteriana debe ser tratada con una oportuna y adecuada terapia antimicrobiana pues estudios in vitro revelaron la capacidad de este microorganismo para adherirse a los espermatozoides e interfiere con la fertilidad, causando también abortos o partos prematuros. ⁽¹⁹⁾ (ver figura.5)

Bacteroides sp.

El género *Bacteroides* representa uno de los más importantes entre las bacterias anaerobias desde el punto de vista clínico. Los organismos pertenecientes a este género han despertado gran interés, debido a que son los más frecuentemente aislados de infecciones por anaerobios en el ser humano se relacionan con una gran cantidad de cuadros clínicos en diferentes sitios anatómicos.

La primera especie perteneciente a este género fue descrita en 1898 como *Bacillus fragilis* para luego ser recalificada en 1919 como *Bacteroides fragilis*, conformado así por un grupo de bacilos Gram negativos anaerobios pleomórficos, la adhesión de las bacterias a las células epiteliales es el primer paso para la colonización o infección.

En cuanto a las infecciones en tracto genital femenino las especies de *Bacteroides sp* encuentra muy a menudo en cultivos de secreciones vaginales la especie de *Bacteroides fragilis* se ha aislado de abscesos en la glándula de Bartolin y en trompas de Falopio e incluso, se ha reportado como el único aislamiento de la placenta de un feto en un caso de aborto espontaneo a mitad de gestación.

Entre las principales especies conocidas de *Bacteroides* están:

- *Bacteroides fragilis*
- *Bacteroides ureolyticus*
- *Bacteroides vulgatus*
- *Bacteroides caccae*
- *Bacteroides stercoris*
- *Bacteroides distasonis*
- *Bacteroides eggerthii*. ⁽²⁰⁾ (ver Figura.6)

Peptostreptococcus sp.

Los *Peptostreptococcus sp* forman parte de la flora normal de las superficies mucocutáneas y constituyen el segundo anaerobio aislado de muestras clínicas, estando implicados en una gran variedad de infecciones clínicamente significativas.

Las especies más frecuentemente aisladas son:

- *Peptostreptococcus magnus*
- *Peptostreptococcus prevotii*
- *Peptostreptococcus anaerobius*
- *Peptostreptococcus saccharolyticus*.

Se encuentran generalmente en infecciones mixtas asociados a bacilos Gram negativos, anaerobios en múltiples localizaciones como sistema nervioso central, cabeza, cuello, tórax, abdomen y pelvis. ⁽²¹⁾ (ver Figura.7)

Prevotella sp.

Las especies del genero *Prevotella* se caracterizan por ser bacterias con forma de bacilos anaerobios estrictos, no esporulados e inmóviles, algunos productores de pigmento marrón, estos se han relacionado con el desarrollo de abscesos cerebrales, pulmonares y enfermedad inflamatoria pélvica.

Entre las principales especies del género *Prevotella* están:

- *Prevotella buccae*
- *Prevotella oris*
- *Prevotella veroralis*
- *Prevotella buccalis*
- *Prevotella dentales*
- *Prevotella nigrescens*.

Se considera que el papel de los microorganismos de este género está estrechamente relacionado con el desarrollo de enfermedades periodontales a través de procesos de sinergias con otros microorganismos. ⁽²²⁾ (ver Figura.8)

3.8. VÍAS DE TRANSMISIÓN DE LA VAGINOSIS BACTERIANA

La vaginosis bacteriana no es considerada como una ITS (Infección de Transmisión Sexual), pero se han estudiado junto con las infecciones de transmisión sexual por lo que la mayoría de diagnósticos se realizan al cribado de estas y por establecerse específicamente en la región genital; otro dato que lo respalda es que mujeres que no han iniciado relaciones sexuales pueden padecerla.

Las relaciones sexuales aumentan el riesgo de contraer vaginosis bacteriana por un desequilibrio en la microbiota vaginal, así como también el riesgo de contraer VIH.

Esta no se transmite a través de fómites, las parejas sexuales de mujeres que han sido diagnosticadas con vaginosis bacteriana no deben ser tratadas ya que esta no es una enfermedad transmisible. ⁽²³⁾

3.9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA VAGINOSIS BACTERIANA

- Fetidez (referida como olor a pescado)
- Prurito vulvar

- Descarga vaginal color grisáceo – blanquecino
- Sensación de quemadura en el área vulvar
- En algunos casos disuria o dispaurenia

La fetidez presente en esta alteración puede incrementar en los periodos de menstruación y el acto sexual desprotegido, pues la sangre y el semen favorecen a la liberación de aminas volátiles.

Cerca de un 50% de mujeres cursan el padecimiento de forma asintomática y muy habitualmente no se aprecian signos de inflamación y el cérvix se observa normal. ⁽¹⁶⁾ (ver Figura.9)

3.10. COMPLICACIONES GINECO-OBSTÉTRICAS

La vaginosis bacteriana ha sido relacionada con endometritis crónica, enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), celulitis vaginal después de procesos invasivos como biopsia endometrial, histerectomía, inserción del DIU, cesárea y legrado uterino.

En mujeres gestantes la vaginosis bacteriana se asocia con resultados adversos como: rotura prematura de membrana, parto pre término, infección intraamniótica y endometritis posparto. Este síndrome tiene otros importantes riesgos reproductivos ginecológicos, tales como corioamnionitis e infecciones post cirugía ginecológica.

Además se asocia a procesos inflamatorios pélvicos y aumenta la susceptibilidad para contraer otro tipo de ITS (Infecciones de Transmisión Sexual) como *Chlamydia trachomatis*, tricomoniasis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y herpes simple 2. ⁽¹⁶⁾

3.11. PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA

El diagnóstico de vaginosis bacteriana puede ser efectuado ya sea por criterios basados en características clínicas como el criterio de Amsel o bien basados en características microbiológicas como el punteo de Nugent. Durante muchos años se usó el método de Amsel como estándar o de referencia en el diagnóstico de vaginosis bacteriana actualmente se utiliza como método de diagnóstico rutinario en atención primaria, mientras que el método de Nugent se emplea en estudios epidemiológicos o de corte investigativo y se considera como el mejor método actual de referencia.

3.11.1 Toma de muestra de secreción vaginal

Esta muestra se utiliza para conocer la etiología en casos de vaginosis y/o vaginitis.

Material necesario para la toma de muestra

- Camilla ginecológica
- Espéculo estéril
- Hisopos estériles

Condiciones previas: La paciente no debe tomar antibióticos, ni utilizar soluciones antisépticas vaginales, óvulos ni pomadas en los días previos a la recolección de la muestra. No deberá mantener relaciones sexuales 48 horas antes de la toma de muestra.

Técnica de toma de muestra de secreción vaginal

- Con la paciente en posición ginecológica (con la pelvis relajada y las piernas abiertas) se procederá a introducir el espéculo estéril sin lubricante.
- Recoger la muestra bajo visión directa, con un hisopo del fondo de saco vaginal.
- Repetir en procedimiento con un segundo hisopo (para cultivos) ⁽²⁴⁾ (Ver Figura. 10)

3.11.2. Examen al fresco

Una sencilla técnica de exploración es el frotis al fresco de secreción vaginal, para esto es necesario que la mujer este fuera de su periodo menstrual, se introduce el especulo sin aplicar ningún tipo de lubricantes o gel antiséptico para la observación de las paredes vaginales con un hisopo estéril se obtiene el material de las paredes laterales de la vagina o del fondo del saco vaginal.

En un portaobjetos se coloca una gota de solución salina fisiológica, en la que se realiza una suspensión homogénea con el hisopo impregnado de la secreción, por último se deja caer unas gotas de la suspensión en el portaobjetos para ser observada al microscopio con 10x y 40x.

Lo que podemos observar en el frotis son células epiteliales que corresponde al revestimiento epitelial de la vagina, leucocitos que son fácilmente identificable y que en infecciones su número puede estar aumentado, eritrocitos que en periodos próximos a la menstruación no son de relevancia, patógenos como *Trichomonas vaginalis*, levaduras o seudohifas que pueden estar presentes en los casos de candidiasis vaginal. ⁽²⁵⁾ (Ver Figura.11)

3.11.3 Fundamento de la coloración de Gram

Fue desarrollada por el científico danés Hans Christian Gram en 1884, está definida como una tinción diferencial ya que clasifica a las bacterias en dos grandes grupos: Gram positivos y Gram negativos.

Los principios de la tinción de Gram están basados en las características de la pared celular de las bacterias la cual le confiere propiedades determinantes a cada microorganismo, la pared celular de las bacterias Gram negativas están constituidas por una capa fina de peptidoglicano y una membrana celular externa, mientras que las bacterias Gram positivas poseen una pared celular gruesa de peptidoglicano, pero no cuentan con una membrana celular.

La tinción de Gram se basa en agregar el colorante primario cristal violeta el cual tiene una gran afinidad por el peptidoglicano de la pared celular de las bacterias, al agregar el lugol el cual actúa como mordiente e impide la salida del cristal violeta por

la formación del complejo violeta - yodo bacterias como *Lactobacillus sp* retiene fácilmente este complejo tomando una coloración violeta aun añadiendo el alcohol acetona y el colorante secundario safranina.

No es el caso de bacterias como *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp* y demás microorganismos Gram negativos de la flora mixta vaginal que debido a que poseen una capa muy delgada del peptidoglicano no retienen el complejo violeta- yodo permitiendo así la entrada del colorante secundario o de contraste safranina tomando así una coloración rojiza. ⁽²⁶⁾ (ver figura.12)

3.11.4. Método de Amsel

Por tratarse de una infección polimicrobiana, el diagnóstico de la vaginosis bacteriana se basa en cuatro criterios que reflejan la fisiopatología de la enfermedad propuestos por Amsel y colegas en el Simposio Internacional sobre vaginosis bacteriana en 1983 en Estocolmo.

Los criterios aceptados como indicadores diagnósticos para evidenciar la presencia de la enfermedad son:

Descarga fina, blanca – grisáceo adherente y homogénea: A la exploración física cuando la paciente se encuentra en posición supina se observa un exudado vaginal blanco – grisáceo, el cual recubre las paredes de la vagina, al retirar el flujo con una torunda de algodón estéril se puede evidenciar la consistencia homogénea del flujo.

pH vaginal superior a 4.5: Este oscila entre 5.0 – 6.0 en el 87% de las secreciones de mujeres con vaginosis bacteriana la medición se hace tomando con la pinza el papel pH y colocándolo en las secreciones vaginales, las cuales deben haber sido tomadas exclusivamente de la vagina sin ningún tipo de lubricante

Test de aminas positivo: La producción de poliaminas, putrescina y cadaverina por la microbiota vaginal al adicionar una gota de KOH al 10% a la descarga vaginal produce el característico olor a pescado.

Presencia de células indicadoras: Son detectadas mediante la coloración de Gram y se trata de células epiteliales escamosas con bacterias adheridas a la superficie del borde tornándose de un color más oscuro. ⁽²⁷⁾ (ver Figura.13)

3.11.5. Método de Nugent

El diagnóstico de vaginosis bacteriana puede ser efectuado aplicando criterios clínicos o por la evaluación de los morfotipos bacterianos presentes en la tinción de Gram realizada a la secreción vaginal los cuales se han desarrollado como una alternativa al diagnóstico clínico reemplazándolo paulatinamente. ⁽²⁵⁾

Los procedimientos microscópicos se crearon como una alternativa al diagnóstico clínico, entre ellos el punteo de Nugent desarrollado a partir de 1991 creado para diagnosticar láminas de secreciones vaginales con tinción de Gram.

En este método se realiza un extendido del exudado vaginal que luego es teñido con Gram y observado al microscopio en 100x para ser analizados bajo el criterio de Nugent, aquí se realiza un recuento de los morfotipos correspondientes a bacilos

Gram positivos (*Lactobacillus sp*), bacilos Gram negativos pequeños correspondientes a (*Gardnerella vaginalis*, *Prevotella sp*) y bacilos Gram variables pequeños curvos (*Mobiluncus sp*).

Este criterio permite catalogar las muestras con puntajes que oscilan entre 0 y 10 otorgándole mayor valor a un bajo recuento de bacilos Gram positivos y un elevado recuento de bacilos Gram negativos de esta manera una muestra es considerada como vaginosis bacteriana cuando el puntaje total obtenido es igual o superior a 7, cuando un puntaje oscila entre 4 – 6 corresponde a un estado intermedio y una muestra considerada como normal es obtener un puntaje total de 0 – 3. ⁽²⁸⁾

Entre las principales ventajas del método de Nugent tenemos:

- Al agregar la categoría de microbiota intermedia pierde la dicotomía frente al criterio clínico de Amsel
- Mayor sensibilidad y especificidad por contar con una amplia observación de la microbiota vaginal
- Toma en cuenta la microbiota vaginal independientemente del historial clínico de la paciente.
- Puede ser aplicada a toda secreción vaginal sospechosa de vaginosis bacteriana.

Son pocas las desventajas aplicadas a este método pero entre las principales tenemos:

- Errores por el laboratorista al momento de realizar el conteo de los morfotipos bacterianos, debido a poca experiencia.
- Falta de importancia diagnóstica al puntaje intermedio. ⁽²⁵⁾

En muchos países es el método más aceptado para diagnóstico de vaginosis bacteriana, se le considera como prueba de oro y en diversos estudios realizados se observa que presenta mayor sensibilidad y especificidad.

La aplicación de los criterios de Nugent en el diagnóstico de vaginosis bacteriana es efectiva en mujeres en edad fértil, en el periodo entre la menarquia y menopausia. En edad prepuberal o menopaúsica es normal la disminución de lactobacilos y en particular para la mujer menopaúsica no hay aumento de la microbiota anaeróbica. ⁽²⁹⁾

El punteo de Nugent propone un método en que se cuantifiquen los morfotipos bacterianos involucrados en la infección; la puntuación obtenida lo asigna a una categoría que establece si la microbiota presente es normal, intermedia, o característica de una vaginosis bacteriana. ⁽³⁰⁾

3.11.6. Coloración de Papanicolaou

Los microorganismos que causan infecciones del tracto genital femenino son variados observándose virus, bacterias, hongos y parásitos. Algunas infecciones son ocasionadas por agentes patógenos externos mientras otras por gérmenes que forman parte de la microbiota habitual normal representada mayoritariamente por lactobacilos.

Ciertas infecciones pueden expresarse en el extendido de Papanicolaou como microbiotas mixtas, cocoides, así como también levaduras y *Trichomonas*, la coloración de Gram es la prueba de laboratorio más utilizada para detectar la presencia de estos microorganismos sin embargo la coloración de Papanicolaou permite una buena observación de estos elementos debido a su uso rutinario de la citología cervical en la detección precoz de cáncer cervical.

La vaginosis bacteriana en el trabajo de rutina con la coloración de Papanicolaou en aumento de 400x el observador puede apreciar las células guías no tapizadas por la flora cocobacilar. ⁽³¹⁾ (ver Figura.14)

4.0

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.

Categoría	Definición de la categoría	Dimensión	Definición operacional	Fuente informante	Indicadores
<p>Antecedentes teóricos sobre la utilidad del método de punteo Nugent y su importancia para la confirmación de vaginosis bacteriana</p>	<p>Recopilación de información teórica que fundamente la utilidad diagnóstica del punteo de Nugent.</p>	<p>Utilidad del método de punteo de Nugent</p> <p>Características del método al aplicarlo para la confirmación de vaginosis bacteriana</p>	<p>Se realizará la búsqueda de información en páginas web, bases de datos, tesis, libros y revistas de la información teórica de la utilidad del método de punteo de Nugent y sus características para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.</p>	<p>Libros, tesis, bases de datos, revistas y páginas web</p>	<p>Generalidades del método del punteo de Nugent</p> <p>Aplicación del método</p> <p>Frecuencia de usos del método</p> <p>Ventajas</p> <p>Limitantes/desventajas</p> <p>importancia</p>

Categoría	Definición de la categoría	Dimensión	Definición operacional	Fuente informante	Indicadores
Valoración del criterio sobre la utilidad del método de punteo Nugent con profesionales de la salud.	Conocimientos que tienen los profesionales de la salud acerca de la utilidad del punteo de Nugent.	Utilidad del método de punteo de Nugent Importancia del método de punteo de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana	Se realizará una entrevista al personal de salud, médicos y laboratoristas acerca de la utilidad e importancia del método de punteo de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana	Entrevista a personal de salud: médico, enfermería, profesional de laboratorio, estudiantes del servicio social de laboratorio clínico	Generalidades del método del punteo de Nugent Aplicación del método Frecuencia de usos del método Ventajas Limitantes/desventajas Importancia Para el laboratorista clínico Técnica de realización del método Extendido de secreción vaginal Coloración de Gram Observación al microscopio Realización de recuento de morfotipos

5.0 DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 LUGAR DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro”, Usulután.

5.2 TIPO DE ESTUDIO

Según la naturaleza del estudio

Cualitativo: porque se valoró la importancia de la realización del método de punteo Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, recopilando información a través de entrevistas e información teórica.

Según la fuente informante

Documental: porque se realizó por medio de investigación teórica, base de datos, artículos científicos y entrevistas al personal sanitario.

De campo: Porque se realizaron entrevistas a profesionales de la salud.

Según el alcance de la investigación

Descriptivo: porque se figuró la importancia de la utilidad del método de punteo de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.

5.3 POBLACIÓN

Usuaris de la clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro” Usulután.

5.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS Y FUENTES INFORMANTES

Tabla 1. Técnicas de recolección de información, instrumentos y fuentes informantes

Técnicas de recolección de información		Instrumentos	Fuente informante
Documentales	Bibliográficas	Ficha bibliográfica (ver anexo 5)	Artículos científicos, libros digitales
	Hemerográficas	Ficha Hemerográfica (ver anexo 6)	Tesis
	Electrónicas	Ficha electrónica (ver anexo 7)	Páginas web, base de datos
De Campo	Entrevista	Cédula de entrevista (ver anexo 8)	Personal de salud

Fuente: Operacionalización de las variables.

5.5 recursos

Recursos móviles

- ✓ Laptop
- ✓ Tablet
- ✓ Dispositivo móvil con acceso a internet, cámara y audio

Recursos electrónicos

- ✓ Internet
- ✓ Páginas web
- ✓ Whatsapp
- ✓ Facebook messenger
- ✓ Plataformas virtuales:
 - Google buscador
 - Google académico
 - Google meet
 - Repositorios virtuales
 - Software electrónicos: Microsoft office, PowerPoint, Microsoft office word y Microsoft office excels.

5.6 PROCEDIMIENTO

5.6.1 Fase de planificación

Se realizó una reunión general en la que se discutieron los temas a ejecutar, posteriormente se procedió a asignar el respectivo docente asesor de acuerdo al tema en cuestión

Luego de haberse asignado el tema y el asesor se discutió con el mismo, el lugar y la población específica, que mejor se adecuará a las necesidades del estudio, luego de una visita al establecimiento se procedió a realizar los permisos necesarios para el estudio tanto al director de la clínica como al doctor encargado del área.

Una vez que se obtuvieron los permisos necesarios, se realizó una reunión con el docente asesor para la elaboración del perfil de investigación, luego se procedió a la búsqueda de información en libros, artículos científicos para la elaboración del marco teórico correspondiente al protocolo de investigación, también se realizaron reuniones en la plataforma de Google meet con la asesora metodológica para la capacitación y realización de la operacionalización de la variable y diseño metodológico.

5.6.2 Fase de ejecución

Se le dio respuesta a cada uno de los objetivos planteados y se realizó una investigación en páginas web, artículos científicos, base de datos, libros digitales y tesis con información que fundamenten la aplicación del método de punteo de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana.

Igualmente se realizó una serie de entrevistas al personal de salud: médico y enfermería que laboran en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH del departamento de Usulután sobre la importancia que tiene el método de punteo Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana.

También se valoró el criterio que tiene el Licenciado en laboratorio clínico con respecto a la utilidad del método.

5.6.3 Plan de análisis

Se realizó una descripción de varios criterios que se valoraron y también se hizo triangulaciones de fuentes informantes en diferentes puntos donde los profesionales de la salud mencionaron ciertos conocimientos importantes sobre tales aspectos

5.7 RIESGOS Y BENEFICIOS

- **BENEFICIOS:** dar a conocer la especificidad del método en estudio para la confirmación y diagnóstico de vaginosis bacteriana en La Clínica De Vigilancia Centinela Para Infecciones De Transmisión Sexual Y VIH Anexas Del Hospital Nacional General “San Pedro” departamento De Usulután.

- **RIESGOS:** no obtener autorización por parte de del personal de salud que labora en la clínica para la realización del estudio o no obtener el consentimiento para la realización de la entrevistas al personal seleccionado.

5.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se llevó a cabo el trabajo de investigación con debida y previa autorización de la dirección de la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH del departamento de Usulután, como así también se realizaron las entrevistas al personal de salud, medico, enfermería, licenciado en laboratorio clínico y estudiantes egresadas de la carrera en laboratorio clínico con consentimiento previo y también brindándoles la información necesaria acerca de la importancia de la temática de la investigación a los entrevistados.

6.0 CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El estudio se realizó en la clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General “San Pedro” departamento de Usulután., utilizando documentación teórica, cédulas de entrevistas a médico general, profesional de laboratorio clínico, enfermería y egresadas de la carrera en laboratorio clínico del área hospitalaria del sector público.

En cuanto a la fundamentación teórica se indago sobre varios aspectos de importancia sobre la importancia del método de punteo de Nugent necesarias para la investigación.

Tabla 2. Técnicas y fuentes informantes de acuerdo con la finalidad de los objetivos

Técnicas y fuentes informantes	Finalidad	Objetivo relacionado
Revisión de diferentes Fuentes documentales: <ul style="list-style-type: none"> • Artículos científicos • Libros digitales • Base de datos • Tesis • Páginas web 	Recopilación de antecedentes teóricos que fundamenten que el punteo de Nugent es el empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana	1
Entrevista a profesionales del área de la salud: <ul style="list-style-type: none"> • 1 médico general. • 1 enfermero. • Entrevista a 1 licenciado en laboratorio clínico que labora en el Hospital Nacional General “San Pedro”, Usulután y • 2 egresadas en laboratorio clínico. 	Indagación sobre la importancia del método de Nugent para la determinación de vaginosis bacteriana con profesionales de la salud: Médico y enfermería que labora en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General San Pedro. y profesional de Laboratorio Clínico	2 y 3

Fuente: Información documental, entrevista a profesiones del área de salud pública, médico, enfermero, laboratorista y egresadas en laboratorio clínico.

Los resultados se presentan según el logro para cada objetivo específico. Para el objetivo específico uno se detallan las diferentes fuentes consultadas y para los objetivos específicos dos y tres la información se muestra de forma integrada de acuerdo a los aspectos relacionados con la temática y a las fuentes informantes entrevistados.

6.1 Antecedentes teóricos que fundamentan que el punteo Nugent es el empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana.

Se realizó una búsqueda de información de antecedentes teóricos con diferentes autores de estudios realizados sobre vaginosis bacteriana.

Tabla 3. Antecedentes teóricos que fundamentan que el punteo de Nugent es el empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana.

Estudios realizados sobre vaginosis bacteriana	Método diagnóstico	Resultados	Autores
Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la región Metropolitana Chile	Método de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, examen microscópico directo de muestra vaginal mediante tinción Gram	De un universo de 1.262 mujeres se tomaron 100 de ellas empleando el método de Nugent como referencia 32% confirmadas como vaginosis, 57% microbiota normal y 11% microbiota intermedia ⁽³²⁾	Lizama S, Medel J, Martínez A. Año 2010 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182010000300002&script=sciarttext
Validez y seguridad del sistema de puntuación de Nugent en el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes	Método de Nugent mediante la coloración de flujo vaginal	De una población de 100 mujeres, 14.43% fueron clasificadas como vaginosis bacteriana. ⁽³³⁾	Sánchez J. Año 2010 http://ateneo.unmsm.edu.pe/handle/123456789/4869
Vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil	Método de Nugent	De un universo de 100 mujeres ecuatorianas en edad reproductiva se confirmó 31.8% como vaginosis empleando el método de Nugent ⁽³⁴⁾	Villafuerte K. Año 2019 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7097560
Estudios realizados	Método de diagnóstico	Resultado	Autores

sobre vaginosis bacteriana			
Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana	Método de Nugent.	Una población de 239 mujeres empleando el método de Nugent, 76 mujeres fueron confirmadas como vaginosis, 31 en estado intermedio y 132 como sanas ⁽³⁵⁾	Navarrete P, Domínguez M, Castro, Año 2000 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872000000700009&script=sci_arttext
Vaginosis bacteriana diagnóstico mediante tinción de Gram obtenida por dos procedimientos	Recuento de morfotipos con tinción de Gram aplicando el método de Nugent	Se estudiaron 53 mujeres embarazadas 12 de ellas fue confirmadas con vaginosis bacteriana, 9 como microbiota intermedia y 28 como flora normal ⁽³⁶⁾	Balsdon M, Martínez A, Céspedes P, Biotti T, Chávez A, Valenzuela S. https://bvsalud.org/centros/?search=CL1.1&prefix=search&lang=pt
Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas	Aplicación del método de Punteo de Nugent	De 379 trabajadoras sexuales se tomó muestra y se procedió al recuento de morfotipos con una prevalencia de 69.1% de vaginosis bacteriana y un 52.2% como mujeres sanas ⁽³⁷⁾	Vanegas G, Boggiano G, Castro E. https://www.scielosp.org/article/rp-sp/2011.v30n1/46-50/es/
Características operativas del diagnóstico clínico con y sin pruebas de consultorio para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, en pacientes sintomáticas	Se aplicó el test de aminas y el método de Nugent como prueba de oro	De 1400 mujeres de tres centros de salud de Bogotá, un 39.6% confirmadas como vaginosis bacteriana con el método de un Nugent con un 95% de especificidad y sensibilidad con respecto al aspecto clínico con un 75% de sensibilidad. ⁽³⁸⁾	Mejía D, Müller E, Rodríguez A, Ruiz A, Año 2010 https://www.redalyc.org/pdf/1952/195243540004.pdf

Estudios realizados sobre vaginosis bacteriana	Método de diagnóstico	Resultado	Autores
Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al centro especializado de referencias de transmisión sexual y SIDA	Método de Amsel y Método de Nugent combinados	Todas las trabajadoras sexuales que acudieron al centro, se evaluó color, olor y homogeneidad del flujo se tomaron dos laminas una para la observación al fresco y otra para el conteo de Nugent siendo así un 24.5% confirmadas como vaginosis mediante el criterio clínico de Amsel y un 26.5% con el método de Nugent ⁽³⁹⁾	Fernández J, Martínez A, Castellón Tamariz J. Año 2010 http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2010000100006&script=sciarttext
Efectividad del sistema de puntuación de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana	Método de Nugent con aspectos clínicos de Amsel	26 pacientes confirmadas como vaginosis bacteriana mediante la aplicación del conteo de Nugent, considerándose <i>Gardnerella vaginalis</i> principal agente causal ⁽⁴⁰⁾	Fonseca S, Méndez R, Jiménez O, Martínez M, Almaguer D, Álvarez L. Año 2017 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552017000600006&script=sciarttext&lng=en
Duchas vaginales y otros riesgos de vaginosis bacteriana	Método de Nugent	Una población de 1252 mujeres de tres hospitales públicos de Lima, se tomó muestra de secreción vaginal y se realizó el conteo de Nugent, 251 fueron positivas para vaginosis bacteriana, 2.4% de ellas practicaban duchas vaginales. ⁽⁴¹⁾	Chávez N, Molina H, Sánchez J, Gelaye B, Sánchez S. Año 2010 http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342009000300006&script=sciarttext
Estudios realizados	Método de diagnóstico	Resultados	Autores

sobre vaginosis bacteriana			
Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina Argentina	Método de Nugent con respecto a vaginosis bacteriana	Un universo de 84 adolescentes y 784 mujeres adultas, aplicando el método de Nugent un 17.8% de adolescentes fue positivo para vaginosis bacteriana y en mujeres adultas un 23.8% confirmado como vaginosis bacteriana ⁽⁴²⁾	Bartolomeo S, Rodríguez M, Sauka D, Torres R. https://www.scielo.org/article/resp/2002.v36n5/545-552/es/
Prevalencia de vaginosis bacteriana en las estudiantes del programa de microbiología de la Universidad Popular del César en la ciudad de Valledupar	Método de Nugent en combinación con aspectos clínicos de Amsel	Se analizaron 110 secreciones vaginales entre 16 y 35 años, al aplicar los aspectos clínicos en conjunto con la prueba de oro del método de Nugent 13.6% fueron confirmadas con vaginosis bacteriana ⁽⁴³⁾	Morales I. Año 2012 https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/4836/2/Prevalencia-de-vaginosis-bacteriana-en-las-estudiantes-del-programa-de-Microbiologia
Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica del Instituto de Prevención y Asistencia Social del Ministerio de Educación, Estado de Mérida	Método de Nugent con aspectos clínicos de Amsel	De 136 pacientes que se les tomó muestra, al aplicar el conteo de Nugent un 25% presento microbiota normal, el 75% alteración vaginal y un 25% fue confirmado como vaginosis bacteriana ⁽⁴⁴⁾	Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, Moreno G, González C, Flores B, Carrero A. https://www.redalyc.org/pdf/1994/199416615005.pdf
Estudios realizados sobre vaginosis	Método de diagnóstico	Resultados	Autores

bacteriana			
Evaluación de los métodos utilizados para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en el Hospital Regional ISSSTE Puebla	Método Nugent como estándar	De un universo de 305 mujeres que se les tomo muestra de secreción vaginal un, se les aplico el conteo de Nugent un 31.1% fueron confirmadas como vaginosis bacteriana. ⁽²⁵⁾	Jiménez G, Flores J, Ruiz A, Villagrán C. Año 2020 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7364838
Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana	Comparación entre método de Nugent y criterios microbiológicos	Se estudiaron 63 pacientes que asistieron al consultorio de planificación familiar, 33 de ellas presentaron vaginosis bacteriana diagnosticada clínicamente y 23 se les corrobora el diagnostico mediante la aplicación de conteo de Nugent, comparando así el criterio clínico con una especificidad de un 73% y Nugent 91% ⁽⁴⁵⁾	Bermúdez O, Martínez Y, Nieves B. https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-185559
Efecto de la recolonización vaginal por <i>Lactobacillus</i> sp prebiótico potencial en mujeres con vaginosis bacteriana	Método de Nugent como método confirmatorio para vaginosis y como control previo.	De 16 mujeres confirmadas como vaginosis bacteriana que recibieron tratamiento y posteriormente se les tomo muestra de secreción según el método del conteo de Nugent 13 de estas mostraron curación ⁽⁴⁶⁾	Hurtado S. Año 2015 http://www.dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5423
Estudios realizados sobre vaginosis	Método de diagnostico	Resultados	Autores

bacteriana			
Caracterización de la vaginosis bacteriana en mujeres Haitianas	Método de Nugent	De un universo de 230 mujeres que presentaron flujo vaginal y se les tomó muestra y aplico el método de conteo de Nugent un 67.7% fue positivo para vaginosis bacteriana debido a una alta tasa de promiscuidad ⁽⁴⁷⁾	Crespo M, Casado M, Fernández E, Cabrera N. Año 2012 https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsqin/cog-2012/cog124k.pdf
Vaginosis bacteriana en mujeres en mujeres mayores de 18 años en las Isletas, San Pedro Masahuat, La Paz, Evaluación de dos métodos diagnósticos	Método de Nugent	De una población de 190 mujeres se les aplico el conteo de Nugent el 36.4% presento vaginosis bacteriana, el 17.1% una microbiota intermedia y 44.0% de estas tenían microbiota normal ⁽⁴⁸⁾	Echeverrya T. Año 2012 https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/virtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/07/MED/0001606-ADTESCV.pdf
<i>Mobiluncus sp</i> en la vaginosis bacteriana: criterios diagnósticos	Método de Nugent	Se evaluó la muestra de secreción vaginal de 30 pacientes del Hospital San Juan de Dios, con recuento de Nugent se observó 15 pacientes con flora normal, 19 con alteraciones, tres de ellas con predominio cocobacilar. ⁽⁴⁹⁾	Acuña M, Hernández Rodríguez E, Coto O. https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3480/art1v15n3-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Vaginosis bacteriana en mujeres con infertilidad y menopáusicas	Método de Nugent	Se evaluaron 104 pacientes, en las cuales al menos había estado 1 año en amenorrea las cuales se tiñeron con Gram y aplico el método de Nugent, para confirmar vaginosis bacteriana ⁽⁵⁰⁾	Resende R, Soussa A Lima R. Año 2001 https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032001001000005&script=sciarttext

Fuente: Construcción propia a partir de las fuentes teóricas.

Análisis: Se demuestra que el método de Nugent ha sido utilizado en 20 diferentes investigaciones como uno de los métodos más apropiado para diagnosticar vaginosis bacteriana.

Tabla 4. Hallazgos en la utilidad del método de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana

Tema	Hallazgo	Fuente
Validez y reproducibilidad del sistema de puntuación de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas	El método más ampliamente usado y aceptado para el diagnóstico de vaginosis bacteriana tanto en mujeres embarazadas como no embarazadas es el sistema de puntuación de Nugent, genera una reducción de costos por paciente en cuanto a la realización de la prueba y con mayor especificidad ⁽⁵¹⁾	Vera LM, López N, Arámbula L Año 2009 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262009000500004&script=sci_arttext
Actualización sobre vaginosis bacteriana	Una de las mayores ventajas del método de Nugent es que pierde dicotomía presente en el diagnóstico de Amsel, porque incorpora la subcategoría intermedia que aunque los especialistas lo consideran negativo presenta una clara diferencia entra la microbiota normal ⁽¹¹⁾	Martínez NW. Año 2013 https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=48168
Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos	El diagnostico basado exclusivamente en el examen clínico genera un alto grado de exactitud, así que actualmente la evaluación de morfotipos bacterianos presentes en la secreción vaginal aplicando la técnica de Nugent es considerada la prueba de oro, dado a que esta metodología demostró mayor sensibilidad y especificidad que los criterios de Amsel ⁽¹⁶⁾	Rodríguez MA, Lorenzo A, Hernández T. Año 2014 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242014000300009&script=sci_arttext&tlng=pt

Tema	Hallazgo	Fuente
Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana	El criterio más sensible resulto ser la célula clave, la combinación de 2 o menos morfotipos como <i>Gardnerella</i> y otro morfotipo distinto a lactobacilo mediante la coloración Gram lo vuelve más sensible y específico por esto el método de Nugent presente mayor ventaja porque permite una observación completa de la microbiota vaginal ⁽⁵²⁾	Bermúdez O, Martínez Y, Nieves B. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-185559
Impacto de la gravedad de vaginosis bacteriana	Según los investigadores las mujeres con puntajes de Nugent más elevados tienen un alto riesgo de contraer otras ITS, las limitantes del método de Nugent es que no es realizado rutinariamente en todos los establecimientos de salud a pesar de ser la prueba de oro para la confirmación de vaginosis ⁽⁵³⁾	Allsworth J. Año 2011 http://webs.fcm.unc.edu.ar/wp-content/blogs.dir/30/files/2018/03/Impacto-de-la-gravedad-de-la-vaginosis-bacteriana.pdf
Prevalencia de vaginosis bacteriana en una población obstétrica de Barcelona	Aplicando el método de Nugent a la secreción vaginal de gestantes se logró identificar a gestantes asintomáticas con el fin de prevenir partos prematuros por lo tanto el método de Nugent en mujeres en estado de embarazo es primordial. ⁽⁵⁴⁾	Martinez T, Flores M, Hillier S https://experts.umn.edu/en/publications/prevalence-of-bacterial-vaginosis-in-an-obstetrical-population-of
Vaginosis bacteriana en embarazadas plan de capacitación y prevención	En mujeres embarazadas la aplicación del método de punteo de Nugent disminuye en gran parte situaciones adversas a la salud como parto prematuro, infección de líquido amniótico y complicaciones complican la salud de la madre y el niño ⁽⁵⁵⁾	Zambrano KM. Año 2016 http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46502

Tema	Hallazgo	Fuente
Diagnóstico y prevalencia de las infecciones vaginales en el Hospital General de Huambo, Angola	El método de Nugent sirve como diagnóstico diferencial entre una vaginosis bacteriana, por un predominio de bacilos Gram variable causantes de cambios en la microbiota vaginal y una vaginitis causada por levaduras o parásitos ⁽⁵⁶⁾	Macías A, Cañete O, Rodríguez I, Motas I, Camiño R. Año 2018 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7322745

Fuente: Construcción propia a partir de las fuentes teóricas.

Análisis: Se demuestra que el método de Nugent según un total de 28 hallazgos es uno de los métodos más apropiado para diagnosticar vaginosis bacterian

6.2 Criterio profesional del médico, licenciado en laboratorio clínico, licenciado en enfermería y estudiantes egresadas de la carrera de laboratorio clínico con relación a la importancia del método de punteo de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana.

Mediante entrevistas realizadas a los profesionales de la salud médico, licenciado en laboratorio clínico, licenciado en enfermería y egresadas de la carrera de laboratorio clínico se logró obtener información sobre la importancia del método de punteo de Nugent, para la confirmación de vaginosis bacteriana.

Tabla 5. Criterio de los profesionales con respecto al conocimiento que poseen sobre vaginosis bacteriana

Fuente informante	Vaginosis bacteriana
Médico	Para hablar de vaginosis bacteriana primero hay que conocer el concepto de microbiota vaginal normal, que son las bacterias que normalmente habitan en la vagina y le proporcionan un medio de protección, esta tiene la característica de ser aerobia generalmente conformada por lactobacilos que generan peróxido de hidrogeno que mantienen un pH de 4.5, es importante esto porque el concepto de vaginosis está bien relacionado a él, la vaginosis bacteriana seria el desequilibrio de la microbiota vaginal, esta alteración provoca una pérdida de lactobacilos y se produce un aumento de bacterias anaerobias principalmente, este desequilibrio de la microbiota vaginal normal produce la llamada vaginosis bacteriana, estas bacterias conforman el 1% de la microbiota vaginal normal pero en el caso de la vaginosis bacteriana puede subir a 100 veces más principalmente el agente etiológico <i>Gardnerella vaginalis</i> .
Licenciado en Laboratorio Clínico	Es una alteración en el tejido y la microbiota normal de la vagina de la mujer causada por bacterias
Licenciado en enfermería	Pues es una infección vaginal muy común en las mujeres la gran mayoría de las usuarias de la clínica VICITS consultan por sintomatología característica, entonces yo podría definirla como un desequilibrio en la vagina de la mujer en el que hay un crecimiento excesivo de bacterias que causan la infección.
Egresada 1	Yo la definiría como una multiplicación excesiva de bacterias en la vagina, que causan síntomas anormales en la mujer como flujo y comezón que debe ser tratada para evitar que se pueda adquirir otra enfermedad de transmisión sexual
Egresada 2	Como una infección cuya causa es el predominio de bacilos Gram negativos en la vagina

Fuentes: Entrevista realizada a profesionales de salud.

Fuentes: Entrevista realizada a profesionales de salud.

Análisis: Los profesionales de salud entrevistados concordaron en que la vaginosis bacteriana es una alteración de la microbiota vaginal en la que hay un excesivo crecimiento de bacterias que son las causantes de la infección, también lo definieron como un desequilibrio de la microbiota vaginal.

Tabla 6. Valoración del criterio médico con respecto a los Chequeos ginecológicos

Aspecto	Médico
Chequeo ginecológico	Los chequeos ginecológicos son indispensables para la salud preventiva de la mujer, ya que esta permite detectar a tiempo patologías infecciosas, patología benignas del aparato reproductivo, la vagina, cérvix, útero permite detectar a tiempo y tratarlas entonces es sumamente necesario el examen ginecológico que abarque el examen a las mamas y pélvico.
Promedio de chequeo ginecológicos	El chequeo ginecológico se recomienda al menos una vez al año, en paciente por lo demás sana aunque en algunos casos se recomienda cada seis meses sobre todo cuando en un chequeo ginecológico como citología o mamografía hay anomalías o cuando hay infecciones vaginales muy recurrentes o vida sexual muy activa en el caso de las pacientes VICITS por ejemplo se recomienda cada 6 meses.

Fuentes: Entrevista al médico que labora en la clínica VICITS.

Análisis: El médico recomienda como mínimo un chequeo ginecológico de rutina anualmente esto con el fin de prevenir cualquier patología en la salud femenina, de igual manera en las pacientes con controles previos se pretende crear conciencia de la importancia de continuar con sus controles ginecológicos.

Tabla 7. Percepción de los profesionales de la salud con relación a la función de las Clínicas VICITS.

Aspecto	Médico	Licenciado en enfermería	Egresada 1	Egresada 2
Conocimientos de las clínicas VICITS	Las clínicas VICITS ofrecen un tipo de consultoría que uno no obtiene en las consultas generales, se pueden observar patologías y pacientes que no llegan a una consulta general, pacientes más complicados sobre todo en el ámbito sexual, con los que de cierta manera hay que desarrollar cierto tipo de empatía y saber dar consejerías acerca de toda la parte sexual y reproductiva.	Es una clínica que se encarga de educar, prevenir y controlar cualquier enfermedad de transmisión sexual, al ser completamente gratuita cualquier mujer puede tener acceso a ella	Si, normalmente son las clínicas encargadas de tener en monitoreo a las trabajadoras sexuales, pero tuve la oportunidad de observar que muchas de las muestras que llegaban al laboratorio no pertenecían a esta población así que básicamente estas clínicas son las encargadas de prevenir infecciones de transmisión sexual independientemente el oficio de la persona	La clínica VICITS tienen la función de vigilar a todos los grupos de riesgo de ITS para evitar su propagación y también educar a la población para mantener una vida sexual saludable

Fuentes: Entrevistas a profesionales de salud.

Análisis: Los profesionales de la salud concordaron que las Clínicas VICITS cumplen con un papel fundamental en la sociedad que son monitorear constantemente los grupos de riesgo para contraer ITS, dos profesionales de la salud coincidieron que al ser clínicas gratuitas y de libre acceso cualquier mujer puede tener consultoría sin necesidad de dedicarse al trabajo sexual, cabe mencionar que estas clínicas cuentan con lo que son consejerías sexuales y reproductivas esto a fin de mejorar la calidad de vida de las usuarias.

Tabla 8. Usuaris atendidas en la clínica VICITS.

Aspecto	Médico	Licenciado en enfermería
Promedio de usuarias atendidas en la clínica VICITS	Hay que considerar el suceso de la pandemia porque en un tiempo pre pandemia y actualmente que se están estableciendo los servicios públicos de consulta, el promedio viene siendo de pacientes que consultan la VICITS de 60 a 80 mujeres al mes, durante el tiempo de pandemia se atendieron menos pacientes de 5 a 10 mujeres por el hecho de que se habían limitado las consultas	Un promedio de 70 a 80 pacientes antes de la pandemia durante la pandemia el número bajo considerablemente
Rango de edad de usuarias en la clínica VICITS	El rango de edad es bastante amplio abarca desde 15 a 18 años que inician su vida sexual hasta 60 años es muy variable, pero el promedio de mayor asistencia sería de 18 a 30 años es la edad en la que asisten mayor cantidad de pacientes a la clínica	
Porcentaje de usuarias confirmadas con vaginosis bacteriana	Un 40% aunque este porcentaje hay que considerarlo porque se provee de controles y exámenes de laboratorio rutinarios y se enfoca en la consulta propiamente por patología, es decir si apartamos las atenciones preventivas y solo nos enfocamos en las consultas por morbilidades de las pacientes que llegan a la clínica VICITS el porcentaje suba a un 60% o 70%, realmente la vaginosis bacteriana es una patología muy frecuente	Un 70% de las muestras que son enviadas son positivas para vaginosis, o bien también podríamos decir que de 10 muestras al menos 7 de estas salen positivas
Ocupación de las usuarias de la clínica VICITS	Generalmente se dedican al trabajo sexual, pero cabe destacar que hay mujeres que también pertenecen a los programas de la clínica VICITS y no se dedican al trabajo sexual si no por conductas sexuales de riesgo, por eso hacemos bastante énfasis al uso de condón y prácticas sexuales saludables en las consejerías	

Fuentes: Entrevista a profesionales de salud.

Análisis: En cuanto al promedio de usuarias atendidas en la clínica VICITS los profesionales de la salud como médico y enfermero concordaron en que el número de usuarias disminuyó considerablemente durante la emergencia por Covid-19, pero ambos mencionaron que el número de mujeres atendidas mensualmente era de 60 a 80 mujeres.

En cuanto al rango de edad el médico destacó que el rango era amplio ya que abarcaba mujeres desde la adolescencia hasta la edad adulta, pero presentándose un aumento entre mujeres de 18 a 30 años que ya tienen vida sexual activa lo que las predispone a presentar desequilibrios en la microbiota vaginal.

El porcentaje de usuarias que son confirmadas con vaginosis bacteriana tanto el doctor como el licenciado en enfermería concordaron en que un 60 a 70% presentaban vaginosis bacteriana diagnosticadas en las consultas por morbilidades, cabe mencionar que un 40% de las usuarias son mujeres que están en constante monitoreo por cuadros a repetición de infecciones vaginales o bien pertenecer a poblaciones de riesgo como trabajadoras sexuales, o mujeres con elevada tasa de promiscuidad pero que no son sexo servidoras.

En cuanto a la ocupación el doctor comentó que no todas las mujeres que asisten a la clínica se dedican al trabajo sexual, pero que gran cantidad de mujeres abocan a ella por tratarse de un centro completamente gratuito en el que se puede realizar un chequeo ginecológico completo sin ningún costo y de igual manera donde se puede brindar consejería y medicamento si fuese el caso.

Tabla 9. Sintomatología más frecuente por la que asisten las usuarias a chequeos ginecológicos.

Aspecto	Médico	Licenciado en enfermería
Síntomas más frecuentes por el que asisten las usuarias a chequeos ginecológicos	los síntomas por los que más consultan las pacientes, son el clásico flujo vaginal la secreción vaginal anormal, esto es lo que principalmente llama la atención en las pacientes, otro síntoma bien frecuente es el prurito vaginal o ardor vaginal durante las relaciones sexuales o incluso hay mujeres que experimentan relaciones sexuales dolorosas. Entonces por orden de frecuencia sería flujo vaginal anormal, prurito vaginal y ardor o incomodidad durante las relaciones sexuales	Principalmente el flujo vaginal, picor en el área vaginal, incluso ardor al orinar con exámenes generales de orina aparentemente normales.

Fuente: Entrevista a profesionales de salud.

Aspecto	Comentario del profesional
Asistencia para la toma de muestra de secreción vaginal por el licenciado en enfermería	Normalmente cuando el medico se encuentra ocupado y hay saturación de pacientes, asisto con la toma de muestra (Licenciado en enfermería)
Recomendaciones para toma de muestra de secreción vaginal	Para una toma de muestra de secreción vaginal serian 24 horas anterior a la toma o mínimo la noche previa a la toma de muestra no tenga relaciones sexuales no use duchas vaginales, y tampones, ahora bien en la práctica estas recomendaciones no siempre se cumplen porque al momento de tomar la muestra es durante la consulta entonces no se ha dado una consejería previa. (médico)
Recepción de muestras de secreción vaginal en el laboratorio	Al recibir las muestras las fijamos al mechero, aplicamos la coloración de Gram, luego se procede a realizar el conteo al finalizar el conteo se llena el protocolo de trabajo, se valida el resultado y se envía el reporte. (Licenciado en laboratorio clínico)
Criterio para descartar una muestra de secreción vaginal	Cuando la secreción vaginal en la lámina es nula. (Licenciado en laboratorio clínico)

Fuente: entrevista a profesionales de salud.

Análisis: El médico y el licenciado en enfermería concordaron en que la sintomatología más común era el flujo vaginal anormal, prurito vaginal y ardor al orinar, el principal síntoma de la vaginosis bacteriana es el flujo vaginal anormal y el característico olor a pescado de lo cual el médico y el enfermero no nos mencionaron ese aspecto.

Tabla 10. Toma de muestra de secreción vaginal

Fuentes: Medico, Licenciado en Laboratorio clínico, Licenciado en Enfermería

Análisis: En cuanto a la asistencia de toma de muestra el licenciado en enfermería es el encargado de la toma de muestra de secreción vaginal cuando el doctor esta en reuniones, o hay sobre saturación de pacientes, es importante mencionar que para esto el licenciado previamente debió recibir capacitaciones para la toma de muestras de secreción vaginal.

El doctor brindara recomendaciones a la pacientes previa a la toma de muestra de secreción vaginal, que una mujer cumpla estos aspectos ayuda a un mejor reporte de laboratorio, sin embargo se cuenta con la limitante que muchas mujeres se les toma la muestra al momento de la consulta sin haber recibido una orientación previa.

La recepción de muestras de secreción vaginal en el laboratorio es uno de los pasos fundamentales para un buen diagnóstico ya que inmediatamente se recibe la muestra el licenciado en laboratorio clínico debe fijar la lámina al mechero esto con intención que la secreción que se encuentra en la lámina no se vaya a limpiar, este es uno de los primeros pasos en la aplicación del método de Nugent posteriormente se aplicara la coloración correspondiente.

En cuanto al criterio con el que el laboratorista cuenta para descartar una muestra de secreción vaginal es que la secreción que se encuentre en la lámina sea nula, esto podría ser debido a que la muestra no estuvo bien tomada o había

Tabla 11. Pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana.

Aspectos	Médico	Licenciado en laboratorio clínico	Licenciado en enfermería
Pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana	Las pruebas que se pueden indicar para diagnosticar vaginosis bacteriana hay varios métodos pero todos se basan en el estudio de la secreción vaginal hay que considerar la toma de la muestra como punto de partida para que el examen sea confiable, se puede tomar un directo al fresco y punteo de Nugent, también se puede aplicar los criterios de Amsel que incluyen la prueba de aminas y demás, pero estos no se realizan en los laboratorios asociados a las clínicas VICITS en este caso sería el Hospital San Pedro, por eso los que se realizan en la clínica son el directo al fresco y el método de punteo de Nugent como confirmatorio	El método del punteo de Nugent es el más invasivo y tiene mayor sensibilidad y especificidad	En la clínica VICITS solo se realiza lo que es el directo al fresco y el punteo de Nugent, así que esas son las pruebas que yo manejo

Fuentes: Profesionales de la salud médico, licenciado en laboratorio clínico, licenciado en enfermería

Análisis: Entre las pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana los tres profesionales de la salud, médico, licenciado en laboratorio clínico y licenciado en enfermería concordaron que la prueba más empleada es el método de Nugent, realizándose en las clínicas VICITS lo que son el directo al fresco de la secreción vaginal propiamente realizado en la clínica, y el método de Nugent que es enviado al laboratorio para la aplicación de coloración, el médico nos comentaba sobre los criterios clínicos de Amsel que son meramente clínicos, porque las pruebas de aminas volátiles y medición de pH no se realizan en las clínicas VICITS ni en el Hospital Nacional General “San Pedro” Usulután

Tabla 12. Pruebas para confirmar vaginosis bacteriana.

Aspecto	Médico	Egresada 1	Egresada 2
Pruebas para confirmar vaginosis bacteriana	Aunque el directo al fresco a veces es evidente algún microorganismo y por ende se puede llegar la conclusión de que es una vaginosis bacteriana, es mucho menos sensible a este tipo de patologías, realmente el punteo de Nugent tiene una sensibilidad mucho más grande en cuanto a esta patología	No tengo conocimientos de otras pruebas que sea el método de Nugent que se realizaba en el hospital	Prueba de aminas reductoras de aunque no se realizaba en el laboratorio ayuda al diagnóstico de vaginosis bacteriana y el método del punteo de Nugent que es el empleado para confirmar

Fuentes: Entrevistas a médico y egresadas de la carrera licenciatura en laboratorio clínico.

Análisis: Una de las egresadas de la carrera de licenciatura en laboratorio clínico comento tener conocimientos teóricos sobre la prueba de aminas reductoras y el médico expreso que en el directo al fresco se pueden a llegar observar microorganismos que conlleven a pensar que se trata de una vaginosis bacteriana son mucho menos específicos y sensibles a comparación del método de Nugent, mientras que la otra estudiante egresada en laboratorio clínico menciona que no tiene conocimientos de otras pruebas para confirmar vaginosis bacteriana que no sea el método de Nugent por lo tanto los tres profesionales concordaron que el método de Nugent es el que ellos consideran ideal para confirmar vaginosis bacteriana.

Tabla 13. Conocimientos sobre el método de punteo de Nugent

Fuente informante	Conocimientos del método de punteo de Nugent
Médico	El punteo o método de Nugent es un método de laboratorio de análisis de secreción vaginal en el que previo a la toma de esta secreción por medio de un especulo hisopo, se visualiza y se hace un puntaje respecto a los lactobacilos que se observan en las muestra
Licenciado en laboratorio clínico	La considero como la prueba de oro porque permite observar toda la microbiota de la vagina de la mujer con una simple muestra de secreción vaginal
Licenciado en enfermería	Sé que es el método empleado por la clínica para confirmar vaginosis bacteriana o bien descartar que se trate de esta si así fuese el caso
Egresada 1	Qué mediante al conteo y la sumatoria en base a una tabla estandarizada se puede diagnosticar una vaginosis
Egresada 2	Qué es el método de elección para confirmar vaginosis bacteriana ya que clasifica a la microbiota vaginal como normal, intermedia o vaginosis bacteriana

Fuentes: Entrevista a profesionales de la salud

Análisis: Los profesionales de la salud concordaron que el método de Nugent permite un conteo y una visualización de la microbiota vaginal, una de las egresadas menciona un aspecto muy importante y es que permitía clasificar la microbiota vaginal como normal, intermedia y vaginosis bacteriana, otra de las egresadas menciona que en base a una tabla estandarizada en la que se visualizan el número de microorganismos presente se puede diagnosticar una vaginosis bacteriana, el licenciado en enfermería nos comentó que era el método que se usaba en la clínica VICITS para confirmar o descartar vaginosis bacteriana, el licenciado en laboratorio clínico la describió como la prueba de oro para diagnosticar vaginosis bacteriana por permitir visualizar toda la microbiota vaginal, el médico nos respondió que mediante la toma de secreción vaginal, se puede realizar el método de Nugent para el conteo de Lactobacilos.

Se le preguntó al licenciado en laboratorio clínico sobre el promedio de muestras a las que se realiza punteo de Nugent y respondió lo siguiente: Aproximadamente 50 muestras mensuales, anteriormente a la pandemia el número era mayor.

Tabla 14. Frecuencia de la aplicación del método de punteo de Nugent.

Aspecto	Licenciado en laboratorio clínico	Egresada 1	Egresada 2
Frecuencia de aplicación del método de punteo de Nugent	Aproximadamente 50 muestras mensuales, anteriormente a la pandemia el número era mayor	Frecuentemente antes de iniciar la pandemia que fue el periodo que yo tuve la oportunidad de rotar por esa área	Muy frecuentemente

Fuente: Profesionales de la salud licenciado en laboratorio clínico y egresadas de la carrera licenciatura en laboratorio clínico.

Análisis: El licenciado en laboratorio clínico y las egresadas de la carrera de licenciatura en laboratorio clínico concuerdan que el método del punteo de Nugent es el más frecuente pero que debido a la pandemia ha disminuido la realización de estas pruebas.

Se le pregunto al Licenciado en laboratorio clínico sobre los cuidados a tomar en cuenta para realización del método de Nugent y respondió lo siguiente: Respetar los tiempos de coloración, filtrar los colorantes previamente, usar un buen aceite de inmersión y contar con el objetivo de 100X.

Tabla 15. Ventajas y desventajas del método de punteo de Nugent.

Aspecto	Médico	Licenciado en laboratorio clínico	Licenciado en enfermería
Ventajas del método de punteo de Nugent	La prueba de Nugent la principal ventaja que ofrece es que nos da una idea del grado de desequilibrio de la microbiota vaginal, es decir mientras más alto sea el puntaje de este método nos dará una idea de que tan desequilibrada estará la microbiota vaginal, es decir que hay menos lactobacilos y más bacterias anaerobias que causan esta patología entonces nos da una idea de que tan frecuente o predisponente puede estar la mujer de volver a padecer la vaginosis y nos da una pauta para las medidas a seguir con esta paciente	Es un procedimiento rápido, solo se aplica una coloración, y es un procedimiento estandarizado	
Desventaja del método de punteo de Nugent	La desventaja más grande de esta prueba en el caso de las VICITS es el tiempo que se tarda en el resultado ya que las pacientes no suelen volver, cuando han consultado y se les ha dado tratamiento no vuelven por el resultado, es decir se les da tratamiento según su diagnóstico clínico, pero es una prueba bastante excelente esa sería la única desventaja en cuanto al funcionamiento propio de las VICITS		La única desventaja que se podría presentar es que el colorante no tenga un adecuado control de calidad o bien que carezca en su totalidad de control de calidad

Fuente: Entrevistas a profesionales de la salud.

Análisis: Entre las principales ventajas que nos mencionó el médico con respecto al método de Nugent es que nos permite tener una idea sobre el nivel de desequilibrio vaginal que presente la mujer y indica las pautas a seguir tomando con la paciente, el licenciado del laboratorio clínico nos expresa que entre las principales ventajas tenemos que es un procedimiento estandarizado, rápido y que solo se realiza una coloración

Se le pregunto al licenciado en laboratorio clínico sobre el año de implementación del método de Nugent y respondió lo siguiente: Se implementó desde el año 2016.

Se le pregunto al licenciado en enfermería sobre el procedimiento para envío de muestras al laboratorio y respondió que inmediatamente después que se ha tomado la muestra se coloca en una caja de embalaje especial solamente para muestras de secreción vaginal, se completa la información en la boleta de envío con los datos completos de la paciente y son enviadas al laboratorio.

Tabla 16. Importancia del método de punteo de Nugent para confirmar vaginosis bacteriana

Fuente informante	Importancia del método de punteo de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana
Médico	Realmente el punteo de Nugent tiene una sensibilidad mucho más grande en cuanto a esta patología ¿por qué? Por eso yo considero que es el examen que se debe de indicar para diagnosticar por medio del laboratorio una vaginosis bacteriana.
Licenciado en laboratorio clínico	La considero como la prueba de oro porque permite observar toda la microbiota de la vagina de la mujer con una simple muestra de secreción vaginal.
Licenciado en enfermería	De un buen reporte de laboratorio depende el tratamiento que se le indicará a las pacientes.
Egresada 1	Pues esta es una de las pruebas principales que se realizan para un buen diagnóstico de vaginosis bacteriana en mujeres.
Egresada 2	Para dar un diagnóstico más certero y así proporcionar un buen tratamiento.

Fuentes: Entrevistas a profesionales de salud.

Análisis: Para el médico es importante porque el método de punteo de Nugent es más sensible que otros métodos, el licenciado en laboratorio clínico menciona que es la prueba de oro porque permite observar toda la microbiota vaginal de igual forma los demás profesionales dan su punto a favor a este método la cual hace ver su importancia.

Se les pregunto a las egresadas sobre la observación y realización del método de punteo de Nugent y respondieron lo siguiente: Egresada 1: Si, observe laminas positivas, y si realice el contero supervisado por el licenciado encargado del área. Egresada 2: Si, observe laminas positivas a vaginosis bacteriana, pero no realice el método del conteo de Nugent

Tabla 17. Conocimientos teóricos y prácticos del método de punteo de Nugent durante la formación académica

Aspecto	Licenciado en laboratorio clínico	Egresada 1	Egresada 2
Conocimientos teóricos y prácticos de la aplicación del método de Nugent durante la formación académica	No realice prácticas de aplicación de método de Nugent	Solamente teóricamente, pero nunca realice ninguna practica en la universidad	Solo teóricamente

Fuentes: Entrevistas a licenciado y egresadas en laboratorio clínico.

Análisis: Ninguno de los entrevistados realizaron una parte formativa de modo práctico, solamente de forma teórica.

Tabla 18. Realización de otras pruebas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana

Aspecto	Licenciado en laboratorio clínico	Egresada 1	Egresada 2
Realización de otras pruebas para diagnóstico de vaginosis bacteriana	Antes se recibían muestras de secreción vaginal que eran tomadas sin especulo pero desde que se nos orientó e implemento el punteo Nugent es el hospital es la única prueba que se realiza para confirmar vaginosis	No, no he realizado otra prueba	No realice ninguna otra prueba

Fuente: Entrevistas a licenciado y egresadas en laboratorio clínico.

Análisis: En la actualidad el método que más se realiza es el de punteo de Nugent desde que fue implementado.

7.0 REFLEXIONES FINALES

Con base a los resultados obtenidos a través de la investigación: IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL "SAN PEDRO", DEPARTAMENTO DE USULUTÁN, se obtienen las siguientes reflexiones:

- ✓ Por medio de las fuentes documentales se determinó la importancia de la aplicación del método de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana la cual es una de las pruebas más sensibles y específicas.
- ✓ Por medio de los antecedentes teóricos se demostró que el método de Nugent es uno de los más empleados para confirmar vaginosis bacteriana.
- ✓ Con base a la entrevista al profesional de laboratorio clínico se dio a conocer que el método de punteo de Nugent es el único aplicado para confirmar vaginosis bacteriana en el Hospital Nacional General "San Pedro" del departamento de Usulután.
- ✓ Por medio de las entrevistas realizadas a los profesionales de la salud se dio a conocer que todos concuerdan que el método de Nugent es el más empleado para la confirmación de vaginosis bacteriana.
- ✓ Se logró observar por medio de las entrevistas a los profesionales de la salud que las usuarias de la clínica VICITS tienen una frecuencia alta de casos confirmados de vaginosis bacteriana.
- ✓ El método de Nugent permite conocer los grados de desequilibrio de la microbiota vaginal y de la pauta al médico de las medidas a seguir con las pacientes y también ofrece la ventaja al licenciado en laboratorio clínico de ser un procedimiento estandarizado que solo requiere una coloración.
- ✓ Por medio de las entrevistas realizadas a las egresadas en laboratorio clínico se dio a conocer que no reciben una capacitación teórica y práctica acerca del método.
- ✓ La importancia del método de Nugent se ve reflejada gracias a que es una prueba muy sensible y específica para la confirmación de vaginosis bacteriana porque esta permite la observación de la microbiota vaginal clasificándola como normal, intermedia y vaginosis bacteriana.

8.0 PROPUESTAS

A la Facultad Multidisciplinaria Oriental:

Poder implementar en un futuro conocimientos teóricos y prácticos acerca del método de punteo de Nugent a los futuros profesionales de laboratorio clínico, y motivar a estos futuros profesionales a dar continuidad al estudio.

A la población en estudio:

Que las usuarias de la clínica VICITS siempre sigan asistiendo a sus chequeos ginecológicos anualmente e incentivarlas a que siempre se realicen sus tratamientos de acuerdo a las indicaciones del médico.

Al personal que labora en la VICITS:

Brindar charlas informativas acerca de las pruebas que se les realizan a las pacientes para que ellas tengan un conocimiento del beneficio de estas, así también informar sobre los cuidados que siempre deben de tener para gozar una buena salud sexual.

Al Ministerio de Salud:

Brindar capacitaciones acerca de la importancia e implementación del método de Nugent como prueba confirmatoria para vaginosis bacteriana, esto con el fin de obtener resultados certeros que ayuden al médico a brindar el tratamiento adecuado a las pacientes.

9.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Delgado O, Vásquez Zapata Y. Vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil en un centro de salud de la provincia de Chiclayo. Revista científica salud y vida Sipanense [internet]. 2016 diciembre. [acceso julio 2020]; vol.3 no.2. Disponible: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/svs/article/view/427>
2. Jaramillo Almeida JE. Vaginosis bacteriana en adolescentes, propuesta para un programa educativo para el centro de salud El Salto [internet]. Ecuador, [actualizado 2016 – acceso agosto 2020]. Disponible: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45064/1/CD%20100-%20JARAMILLO%20ALMEIDA%20JUANA%20ESTHER.pdf>
3. Andrade J, Frenada AP, Silva M, Cassamassiso Duarte MT, Pinto GV. Vaginosis Bacteriana en mujeres que tienen sexo con mujeres. Revista Latino-Americana Enfermagem [internet]; Nov-2018 [acceso agosto 2020]. Disponible: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692018000100377&script=sci_arttext&tlnq
4. Rivera Rodríguez LY. Predominio de vaginosis bacteriana diagnosticado mediante examen de citología cervical en mujeres en edad fértil de 19 a 44 años realizados en el Hospital Nacional Arzobispo Loyza de mayo a septiembre de 2018. Perú: [actualizado marzo 2019, consultado agosto 2020] Disponible <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3082?show=full>
5. Roper P, Mazzariello G, Borthagaray G. Disfunción Vaginal: dos metodologías para su evaluación. Revista de investigación clínica y biomédica. [internet]; diciembre-2018 [acceso agosto 2020]. Vol.37 no.2. Disponible: <http://revistasaludmilitar.uy/ojs/index.php/Rsm/article/view/4>
6. Spengler González L, Ayala Rodríguez I, García Rodríguez A. Infecciones cervico vaginales en exudados vaginales. Revista Cubana de medicina militar. [internet]; enero-2020 [acceso agosto 2020]. Vol.49 no.3. Disponible: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/578/549>
7. Córdova Ramos MM. Correlación entre cervicitis y vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en el subcentro de salud cerecita en la provincia de Guayas durante el periodo de julio 2017- enero 2018. Ecuador: [actualizado 2018, consultado agosto 2020]. Disponible: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31711>
8. Acuña MA, Hernández F, Rodríguez E, Gamboa M, Román M. Mobiluncus spp. En la vaginosis bacteriana [internet, artículo de revisión] [acceso agosto 2020]. Disponible: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v15n3-4/art1.pdf>
9. González Horna JPJ. Determinación de los factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la clínica Good Hope. [tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Marcos. 2018.

10. Jove Serpa MZ. Evaluación de criterio de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes que acuden al centro de revolución juliaca 2018. [tesis]. Perú: Universidad Alas Peruanas. 2018.
11. Martínez Martínez W. Actualización sobre vaginosis bacteriana. Revista Cubana de ginecología y obstetricia. [internet]; 2013 [acceso Febrero 2020]. Vol.39 no.4. Disponible:<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2013/cog134l.pdf>
12. Morales Parra GI. Aspectos clínicos y diagnóstico de laboratorio de la vaginosis bacteriana. Revista Habanera de ciencias médicas. [internet]; 2015 [acceso marzo 2020]. Vol.14 no.15. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n5/rhcm08515.pdf>
13. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la atención de las poblaciones claves en las clínicas de vigilancia centinela de las infecciones de transmisión sexual. [actualizado septiembre 2018] [consultado agosto 2020]
14. Mora Agüero S. Microbiota y disbiosis vaginal. Revista médica sinergia. [revista en internet]. enero 2019. [acceso marzo 2020]; vol.4 no.1. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms191a.pdf>
15. Sánchez Hernández JA, Mayta Balvibieso MY, Rivera Tapia JA. Alteraciones del pH vaginal asociado a lactobacilos o bacilo de Döderlein. Revista latinoamericana patol clinmedlab. [revista en internet]. enero-marzo 2012. [acceso agosto 2020]; vol 59 no.1. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2012/pt121i.pdf>
16. Arnold Rodríguez M, González Lorenzo A, Carbonell Hernández T. Diagnóstico de vaginosis bacteriana, aspectos clínicos y estudios microbiológicos. Revista médica electrónica. [revista en internet]. mayo-junio 2014. [acceso mayo 2020]; vol.36 no.3 Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242014000300009&script=sci_arttext&lng
17. Hernández F. Gardnerella vaginalis y Mobiluncus en la etiología de vaginosis bacteriana. Revista costarricense de ciencias médicas. [revista en internet]. junio-2008. [acceso mayo 2020]; vol.19 no.1. Disponible: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0253-29481998000100010
18. Espinoza I, Lorenzo M, Bentacour A, Riveron Y, Romero M, Álvarez E. Caracterización bioquímica y antigénica de diferentes aislamientos de Gardnerella vaginalis. Revista Cubana de investigaciones biomédicas. [revista en internet]. junio 2005. [acceso mayo 2020]; vol.36 no.3. Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002005000200003
19. Fagundo Sierra R, Sánchez Sainz A, Pérez J. Resistencia in vitro de aislamientos clínicos de Mycoplasma hominis y Ureaplasma urealyticum en México. [artículo de revisión en medigraphic]. 2006. [acceso mayo 2020]. Disponible:<https://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2006/bq064b.pdf>
20. Quesada Gómez C. Infecciones en humanos por bacterias anaerobias del género Bacteroides: actualización en aspectos taxonómicos, bioquímicos, inmunológicos, patógenos y clínicos. Revista biomédica. [artículo de revisión]. 2010. [acceso

junio 2020]; vol.21 no.2. Disponible:
<http://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/122/134>

21. Bassa Malondra A, García Gasalla M, Cladera M, Garau M. Endocarditis por *Peptostreptococcus*, presentación de dos casos y revisión de literatura. *Anmed interna*. [artículo de revisión]. 2008. [acceso junio 2020]; vol.25 no.5. Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v25n5/nota1.pdf>
22. Guilarte C. *Prevotella* sp y *Porphyromonas* sp en la periodontitis del adulto. [internet]. Venezuela. [actualizado agosto 2008, consultado junio 2020]. Disponible: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/2/prevotella_sp_porphyromonas_sp_periodontitis.asp
23. Centro sanitario Sandoval. Madrid. Sistema Nacional de Salud; 2007 [acceso junio 2020]. De Juan Ballesteros Martín. Enfermedades de transmisión sexual actualización de su abordaje. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol31_2EnfTransmisionSexActualizacionAbordaje.pdf
24. Manual de toma de muestras para estudio bacteriológico, parasitológico, y micológico, sección recolección, conservación y transporte. [actualizado 2014] [consultado septiembre 2020].
25. Jiménez Flores G, Flores Tlalpa J, Ruíz Tagle AC, Villagrán Padilla CL. Evaluación de métodos utilizados para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en el Hospital Regional ISSSTE Puebla. México. [actualizado 2020, consultado febrero 2020]. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872000000700009&script=sci_arttext
26. López Jácome LE, Hernández Durán M, Colín Castro CA, Ortega Peña Silvestre, Cerón González G, Franco Cadejas R. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología. [artículo de revisión en medigraphic] 2014. [acceso Julio 2020]. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir-2014/ir141b.pdf>
27. Sánchez Hernández JA, Coyotecalt García LL, Valentín González E, Vera Gordillo L, Rivera Tapia JA. Diagnóstico de laboratorio y tratamiento de la vaginosis bacteriana. [artículo de revisión en internet]. 2008 [acceso Junio 2020] Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir->
28. Navarrete P, Domínguez M, Castro E, Zemelman R. Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. [revista en internet]. julio 2010. [acceso julio 2020]. Vol.128 no.7. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872000000700009&script=sci_arttext
29. Jiménez Flores G, Flores Tlalpa J, Ruíz Tagle AC, Villagrán Padilla CL. Evaluación de métodos utilizados para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en el Hospital Regional ISSSTE Puebla. México. [actualizado 2020, consultado febrero 2020]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7364838>
30. Cancelo Hidalgo MJ, Monte Mercado JC, Martínez Jareño M. Examen al fresco de frotis vaginal. [artículo de revisión]. [acceso agosto 2020]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5687615>

31. Castro MI, Abratte O, Barocchi M, Mussachio. Coloración de Papanicolau y su importancia en el diagnóstico de las infecciones cervicovaginales. Revista bioquímica clínica latinoamericana. [artículo de revista en internet]. 2004. [acceso agosto 2020]; vol.38 no.2. Disponible: <https://pdfs.semanticscholar.org/c977/19203debec33bb2d1977e9bfac07028c0d55.pdf>
32. Lizama S, Medel J, Martínez A. Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana Chile. Revista chilena de infectología. [artículo de revista en internet]. 2010 [acceso septiembre 2020]; vol.27 no.3. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182010000300002&script=sci_arttext
33. Mendieta Sánchez. Validez y seguridad del sistema de puntuación de Nugent en el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes. [tesis] [acceso septiembre 2020] Disponible: <http://ateneo.unmsm.edu.pe/handle/123456789/4869>
34. Merchan Villafuerte KM, Valero Cedeño N. Vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil. Revista arbitrada interdisciplinaria de ciencias de la salud y vida. [artículo de revista en internet]. 2019 [acceso septiembre 2020]; vol.3 no.1. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7097560>
35. Navarrete P, Domínguez M, Castro E, Zemelman. Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Revista médica de Chile. [artículo de revista en internet]. 2000 [acceso septiembre 2020]; vol.128 no.7. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872000000700009&script=sci_arttext
36. Balsdon M, Martínez A, Cespedes P, Biotti T, Chávez A, Valenzuela S. Vaginosis bacteriana diagnostico mediante tinción de Gram obtenida por dos procedimientos. [artículo de revisión en internet]. [acceso septiembre 2020]. Disponible: <https://bvsalud.org/centros/?search=CL1.1&prefix=search&lang=pt>
37. Vanegas G, Boggiano G, Castro E. Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas. Revista panamericana de salud pública. [artículo de revista en internet]. 2013. [acceso septiembre 2020]. Disponible: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2011.v30n1/46-50/es/>
38. Mejía Pérez AM, Rodríguez Hernández E, Ruiz Parra A, Gaitán Duarte E. Características operativas del diagnóstico clínico con y sin pruebas de consultorio para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, en pacientes sintomáticas. Revista Colombiana de obstetricia y ginecología. [artículo de revista en internet]. 2015. [acceso septiembre 2020]; vol.66 no.4. Disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/1952/195243540004.pdf>
39. Fernández J, Martínez A, Castillon R, Tamariz J. Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al centro especializado de referencias de transmisión sexual y SIDA. Revista médica Herediana. [artículo de revista en internet]. 2010. [acceso octubre 2020]; vol.21 no.1. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2010000100006&script=sci_arttext
40. Santos Fonseca RS, Casado Méndez PR, Méndez Jiménez O, MartínezMendez V, Jiménez Almaguer D, Cordoví Álvarez LC. Efectividad del sistema de puntuación de Nugent en el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Revista Archivo medico de Camagüey. [artículo de revista en internet]. 2017 [acceso octubre

- 2020]; vol.121 no.6. Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552017000600006&script=sci_arttext&tlng=en
41. Chávez N, Molina H, Sánchez J, Sánchez SE. Duchas vaginales y otros riesgos de vaginosis bacteriana. Revista peruana de medicina experimental y salud pública. [artículo de revista en internet]. 2009 [acceso octubre 2020]; vol.26 no.3. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342009000300006&script=sci_arttext
 42. Bartolomeo S, Rodríguez M, Sauka D, Torres R. Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina Argentina. Revista de salud pública. [artículo de revista en internet]. 2002. [acceso octubre 2020]. Disponible: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2002.v36n5/545-552/es/>
 43. Morales Parra GI. Prevalencia de vaginosis bacteriana en las estudiantes del programa de microbiología de la Universidad Popular del César en la ciudad de Valledupar. [tesis] [acceso octubre 2020]. Disponible: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4836/2/Prevalencia-de-vaginosis-bacteriana-en-las-estudiantes-del-programa-de-Microbiologia>
 44. González C, Moreno MA, Nieves B, Carrero A. Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica del Instituto de Prevención y Asistencia Social del Ministerio de Educación, Estado de Mérida. [artículo de revisión de internet sociedad Venezolana de microbiología], [acceso octubre 2020]. Disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/1994/199416615005.pdf>
 45. Bermúdez O, Martínez Y, Nieves B. Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana. [artículo de revisión en internet]. [acceso octubre 2020]. Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-185559>
 46. Hurtado Escamilo ST, Efecto de la recolonización vaginal por *lactobacillus sp* probiótico potencial en mujeres con vaginosis bacteriana. [tesis] 2015. Disponible: <http://www.dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5423>
 47. Crespo M, Casado I, Fernández E, Cabrera N. Caracterización de la vaginosis bacteriana en mujeres Haitianas. Revista Cubana de Obstetricia y ginecología. [artículo de revista en internet]. 2012. [acceso octubre 2020]; vol.38 no.4. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2012/cog124k.pdf>
 48. Carillo Echeverría TM. Vaginosis bacteriana en mujeres mayores de 18 años en las Isletas, San Pedro Masahuat, La Paz, Evaluación de dos métodos diagnósticos. [tesis] 2012. Disponible: <https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/07/MED/0001606-ADTESCV.pdf>
 49. Acuña MA, Hernández F, Rodríguez E, Gamboa M, Coto O. *Mobiluncus sp* en la vaginosis bacteriana: criterios diagnósticos. [artículo de revisión en internet]. Disponible: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3480/art1v15n3-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 50. Ressende CR, Soussa AR, Lima RM. Vaginosis bacteriana en mujeres con infertilidad y menopáusicas. Revista Brasileña de ginecología y obstetricia. [artículo de revista en internet]. 2001 [acceso octubre 2020]; vol.23 no.10. Disponible: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032001001000005&script=sci_arttext

51. Vera LM, López N, Arámbula A. Validez y reproducibilidad del sistema de puntuación de Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas. Revista chilena de obstetricia y ginecología. [artículo de revista en internet]. 2009. [acceso octubre 2020]; vol.74 no.5. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262009000500004&script=sci_arttext
52. Bermúdez O, Martínez Y, Nieves B. Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana. [artículo de revisión en internet]. [acceso noviembre 2020]. Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-185559>
53. Allsworth JE. Impacto de la gravedad de vaginosis bacteriana. [artículo de revisión en internet]. 2011 Disponible: <http://webs.fcm.unc.edu.ar/wp-content/blogs.dir/30/files/2018/03/Impacto-de-la-gravedad-de-la-vaginosis-bacteriana.pdf>
54. Martínez de Tejada B, Flores M, Landers V. Prevalencia de vaginosis bacteriana en una población obstétrica de Barcelona. [tesis] 2000 [acceso noviembre 2020]. Disponible: <https://experts.umn.edu/en/publications/prevalence-of-bacterial-vaginosis-in-an-obstetrical-population-of>
55. Zambrano Macías KB. Vaginosis bacteriana en embarazadas plan de capacitación y prevención. [tesis] 2016 [acceso noviembre 2020]. Disponible: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46502>
56. Vásquez Macías AC, Domenech Cañete IO, Ayala Rodriguez I, Martinez Motas I. Diagnóstico y prevalencia de las infecciones vaginales en el Hospital General de Huambo, Angola. [artículo de revisión de internet, encuentro de egresados de la escuela latinoamericana de medicina]. 2018. [acceso noviembre]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7322745>

LISTA DE FIGURAS

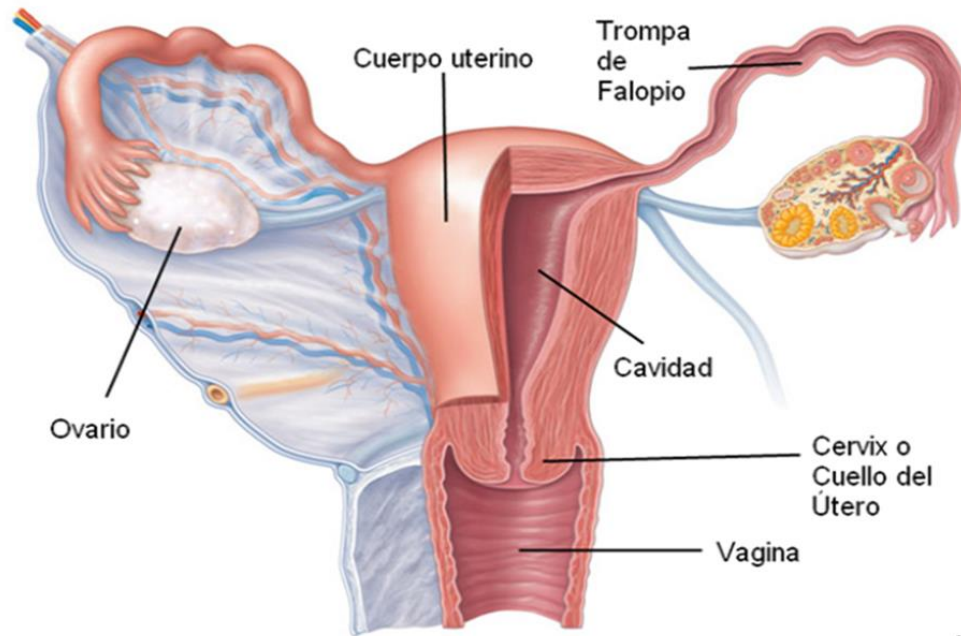


Figura 1. Estructura anatómica de la vagina

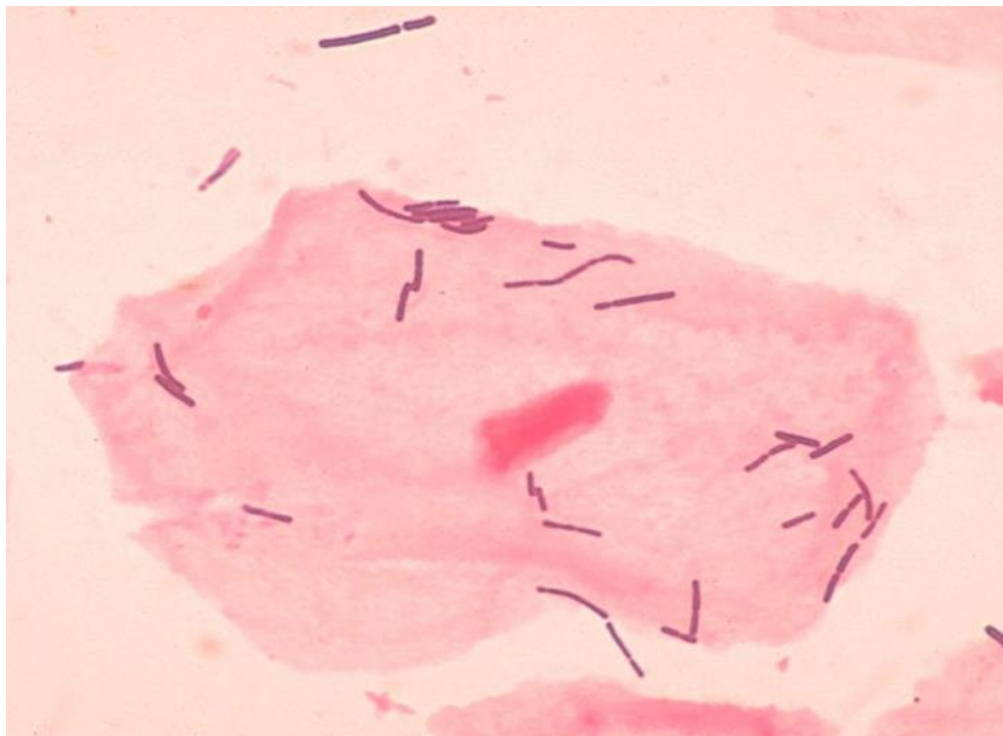


Figura 2. La imagen muestra *Lactobacillus sp* (bacilos Gram positivos) que predominan en la microbiota vaginal

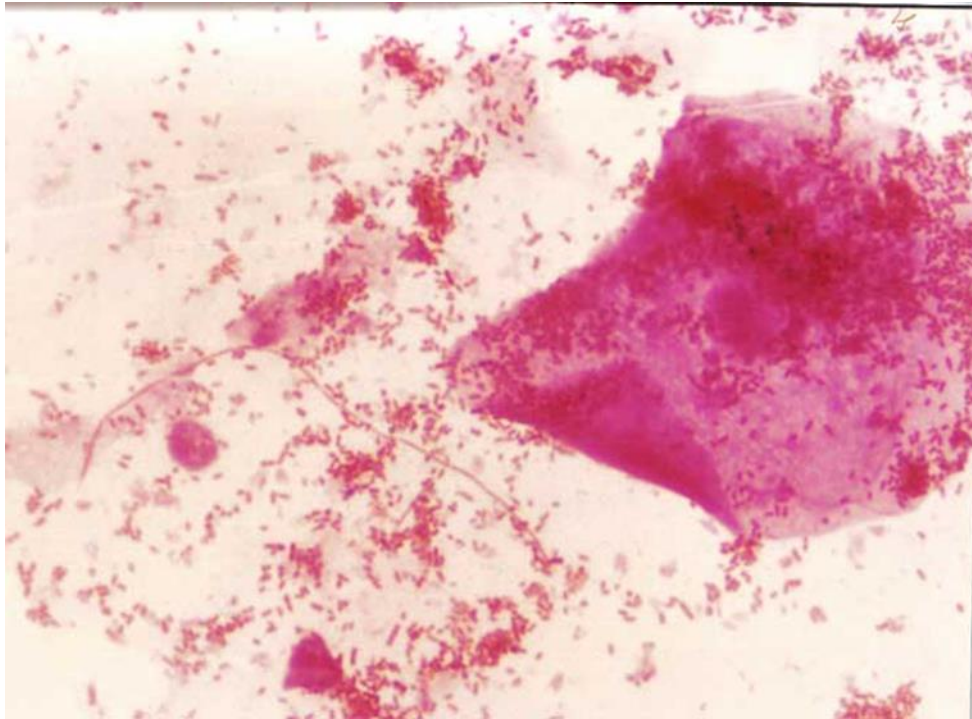


Figura 3. Frotis con coloración de Gram que muestra cocobacilos pleomórficos que se tiñe como Gram negativo morfología compatible a *Gardnerella vaginalis*.

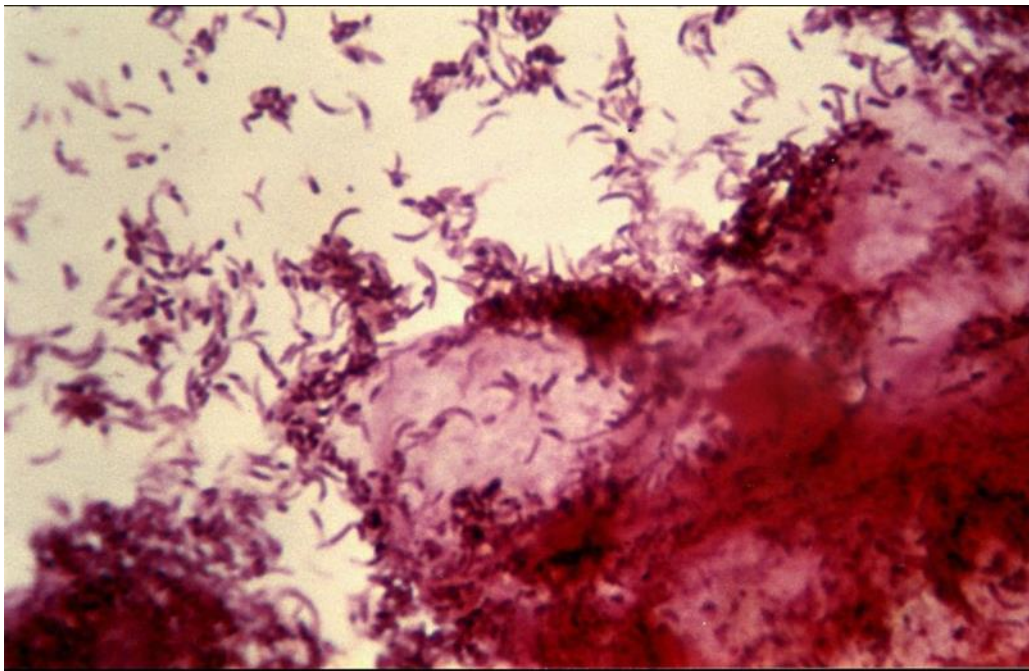


Figura 4. Frotis con coloración Gram donde se observan bacilos curvos Gram negativos morfología compatible a *Mobiluncussp.*



Figura 5 Bacilos pequeños Gram negativos, morfología compatible a *Mycoplasma sp*

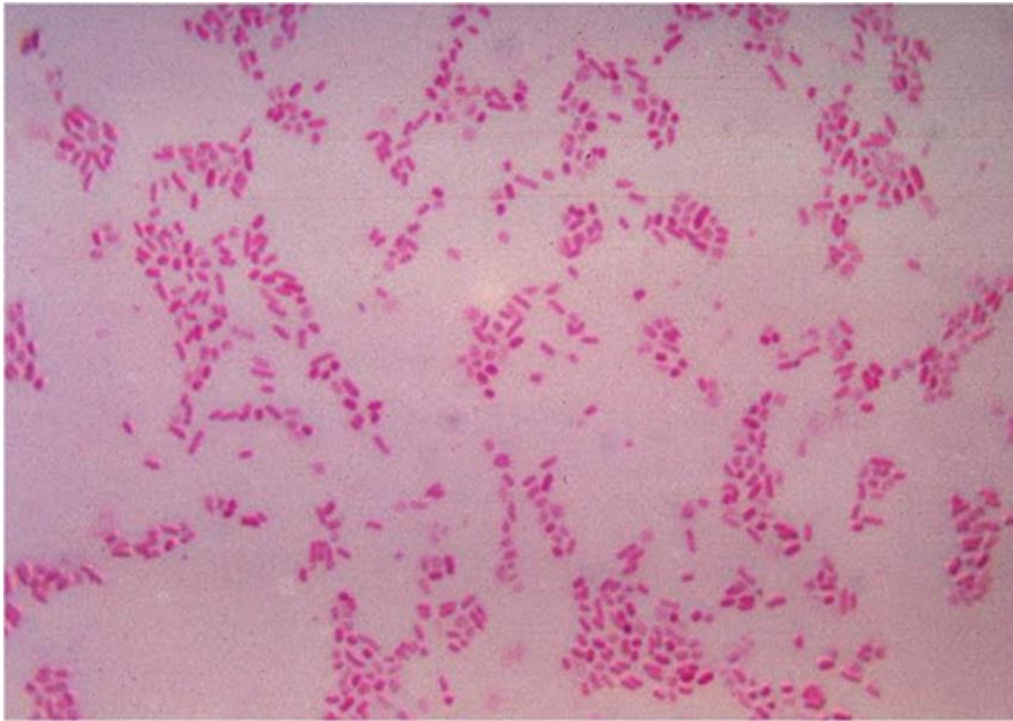


Figura 6. Bacilos Gram negativos anaerobios pleomórficos morfología compatible a *Bacteroides sp.*

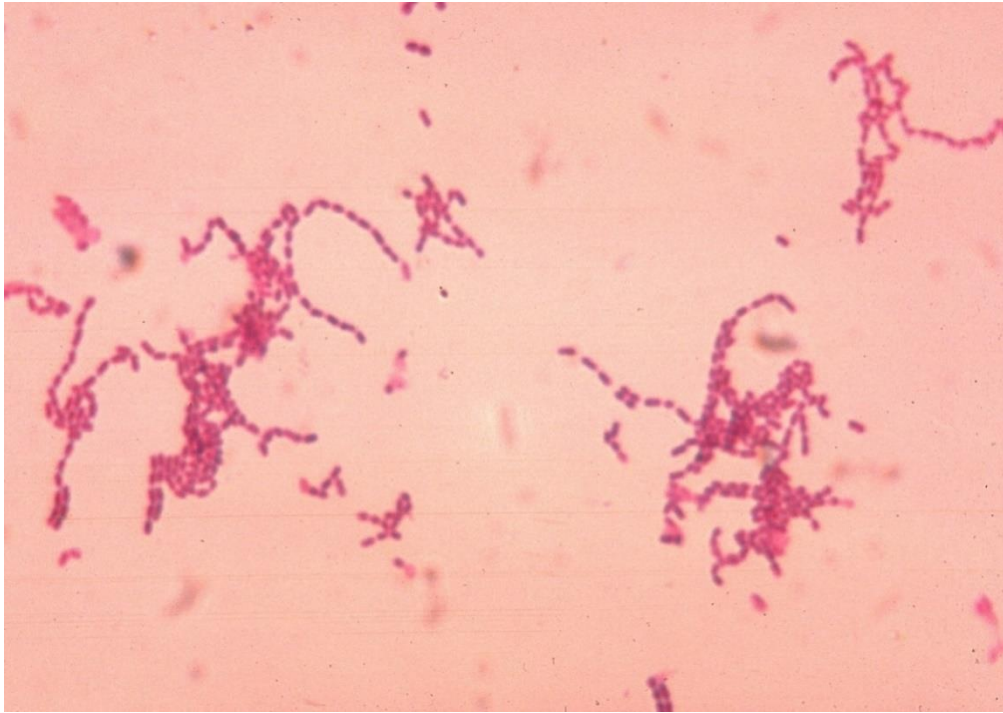


Figura 7. Cocobacilos Gram variable (pueden teñirse como Gram positivo y Gram negativo) morfología compatible a *Peptostreptococcus* sp.

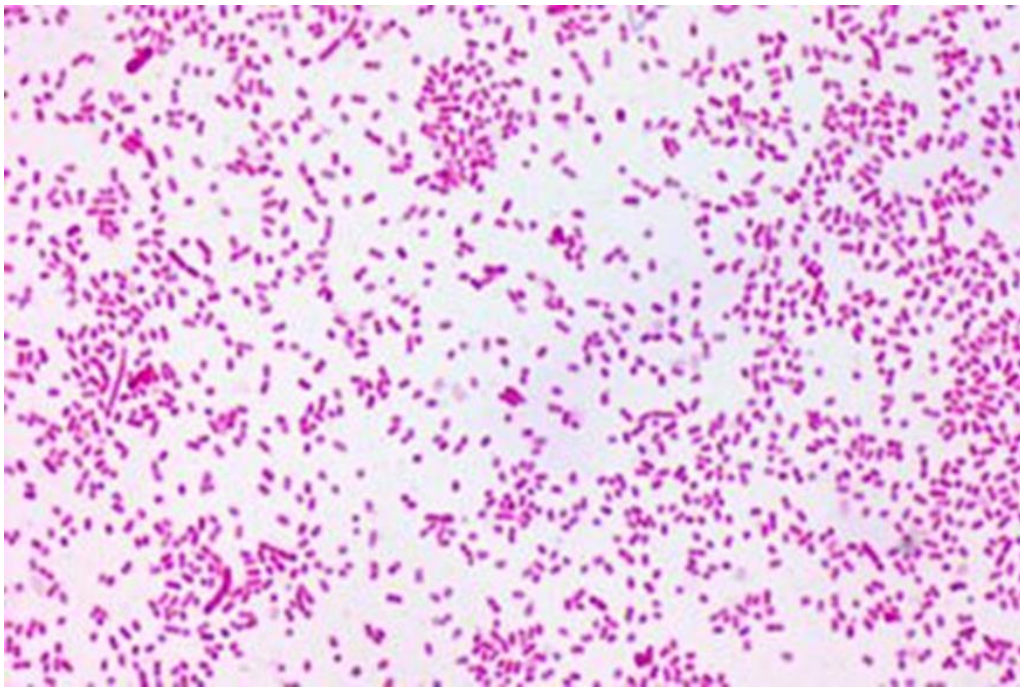


Figura 8. Cocobacilos Gram negativos pequeños morfología compatible a *Prevotella* sp



Figura 8. Flujo grisáceo – blanquecino adherente a paredes vaginales.



Figura 9. En la imagen se observa la posición ginecológica que toma la paciente para la toma de muestra de secreción vaginal.



Figura 10. Observación al fresco de extendido de secreción vaginal con solución salina en 10x y 40x para búsqueda de leucocitos, levaduras y parásitos

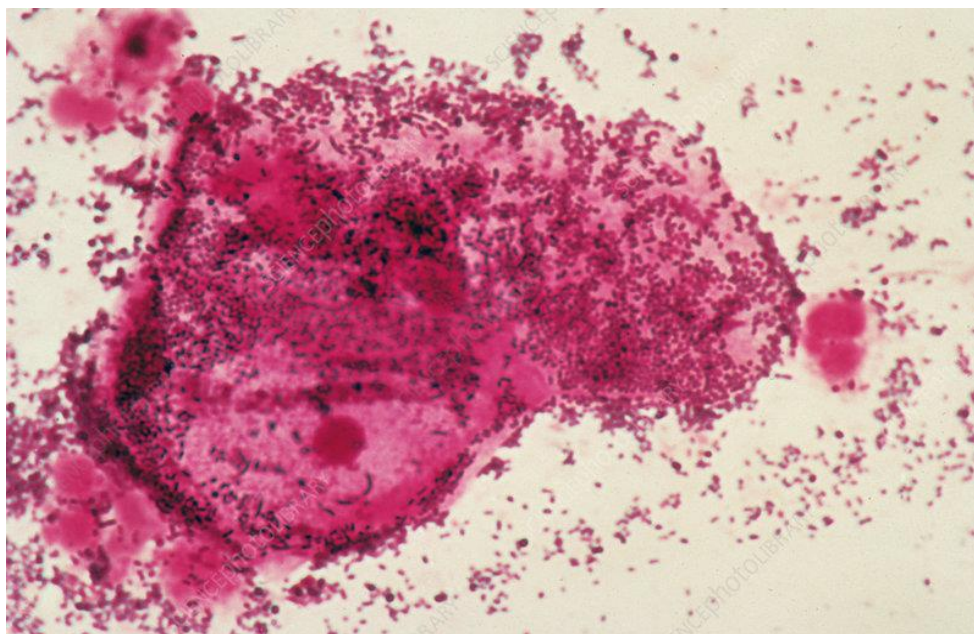


Figura 11. Coloración de Gram en secreción vaginal de mujer con vaginosis bacteriana, se observa predominio de cocobacilos Gram negativos y ausencia de bacilos Gram positivos (lactobacilos).

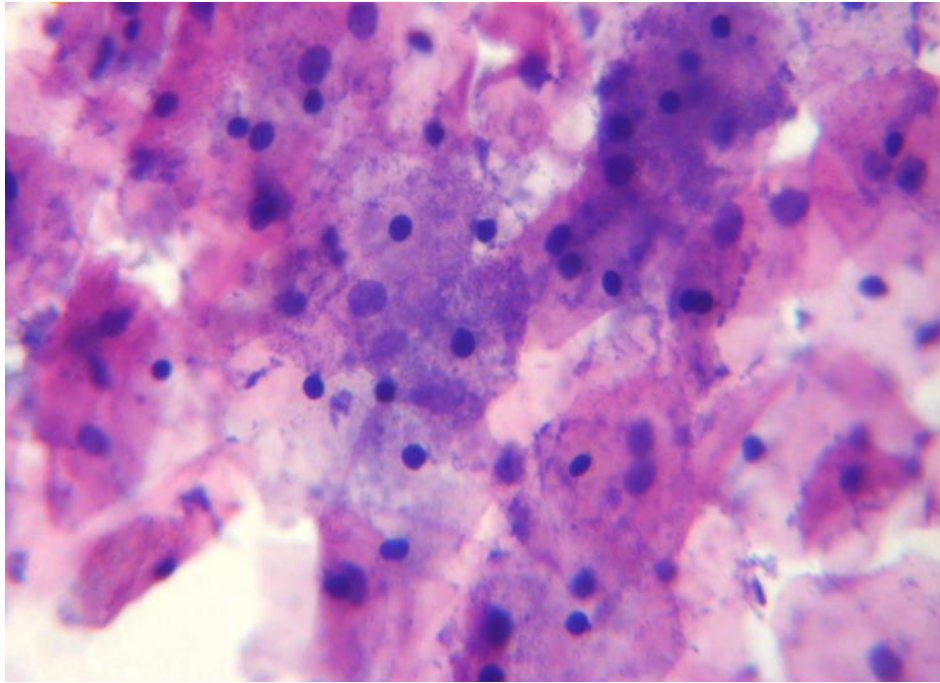


Figura 12. La imagen muestra una citología cervical de una mujer con vaginosis bacteriana, coloreada con la técnica de Papanicolau

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1

Procedimiento De Fijación Del Extendido Y Coloración Gram

- Realizar el extendido.
- Fijar el extendido flameando suavemente y luego dejar enfriar a temperatura ambiente.
- Cubrir todo el extendido con Cristal Violeta durante 1 minuto.
- Lavar por unos segundos con agua.
- Decolar con Alcohol Acetona durante 15 segundos.
- Lavar suavemente con agua.
- Cubrir totalmente el extendido con Safranina durante 1 minuto.
- Lavar con agua.
- Dejar a secar el frotis a temperatura ambiente.
- Cuando esté totalmente seco observar al microscopio con objetivo de 100x.

ANEXO 2

Examen Directo Al Fresco De Secreción Vaginal

- Con un hisopo estéril se toma una muestra de secreción de las paredes laterales de la vagina o bien del fondo del saco vaginal.
- En un tubo se colocan unas gotas de solución salina fisiológica.
- Se realiza una suspensión homogénea con el hisopo impregnado de secreción
- Luego se dejan caer unas gotas en un portaobjetos
- Se observa al microscopio con el objetivo de 10X y 40X, para la observación de levaduras, bacterias, polimorfonucleares, hematíes o parásitos.

ANEXO 3

Técnica De Fijación Y Coloración De Papanicolaou

- Fijar la muestra con Spray
- Sumergir sucesivamente en alcohol 80%, alcohol 70%, alcohol 50% y agua, 1 minuto en cada líquido
- Teñir con Hematoxilina de Harris solución durante 5 minutos aproximadamente.
- Sumergir en agua sucesivamente durante unos segundos.
- Sumergir en Ácido Clorhídrico al 0.5% durante unos segundos
- Lavar con agua durante 5 minutos y pasar el extendido por alcoholes de grado sucesivo 50%, 70%, 80% y 96% durante 30 segundos cada uno
- Teñir con solución de Papanicolaou OG de 1 a 1.50 minutos
- Lavar el excesos de colorantes en dos baños de Etanol al 96% sumergiendo la preparación dos veces cada uno
- Teñir con solución de Papanicolaou EA, de 1.5 a 2 minutos
- Lavar con Etanol absoluto durante 30 segundos
- Sumergir la preparación durante 4 minutos en un baño de Xileno y Etanol absoluto
- Aclarar con Xileno sumergiendo la preparación durante 3 minutos
- Montar en medio de montaje
- Observar al microscopio

ANEXO 4

Reporte De Nugent

La siguiente tabla sirve para el reporte de morfotipos bacterianos por campo

Numero de organismos por campo	Lactobacilos	Gram variables	Bacilos curvos
0	0	0	0
<1	1+	1+	1+
1-4	2+	2+	1+
5-30	3+	3+	2+
>30	4+	4+	2+

- Según el morfotipo de bacterias observado en la lámina por campo
- Determinar en la tabla la categoría de medición para el reporte de morfotipo celular
- El número de cruces según el morfotipo se debe registrar en mapa de trabajo en la casilla nombrada como Gram
- Luego trasladar el dato a la tabla de asignación de puntos en vaginosis bacteriana/ campo, para determinar el puntaje de vaginosis bacteriana

Tabla para asignación de puntos en vaginosis bacteriana/ campo

Lactobacilos	Gram variables	Bacilos curvos	VB puntos
4+	0	0	0
3+	1+	1+/2+	1
2+	2+	3+/4+	2
1+	3+		3
0	4+		4

- El número de cruces para registro de morfotipos sirve para determinar el puntaje de vaginosis bacteriana
- Este puntaje de vaginosis bacteriana, lo registramos en nuestro mapa de trabajo en la casilla nombrada como VB
- Posteriormente realizar la sumatoria de todos los puntajes en vaginosis bacteriana y anotarlos en el mapa de trabajo como lectura final, en la columna específica punteo total de vaginosis bacteriana

Tabla para interpretar puntaje final de vaginosis bacteriana

Puntaje final de vaginosis bacteriana	Interpretación
0-3	Negativo para vaginosis bacteriana
4+6	Intermedio para vaginosis bacteriana
7-10	Positivo para vaginosis bacteriana

- El valor final de vaginosis bacteriana, lo debemos trasladar a la tabla de interpretación de punteo total de vaginosis bacteriana
- Según el rango al que corresponda el valor final de vaginosis bacteriana, así será emitido el reporte de la vaginosis bacteriana: negativo, intermedio o positivo

Ficha bibliográfica
<p>Autor: Ministerio de Salud Fecha de edición: 2018 Título: LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ATENCIÓN DE LAS POBLACIONES CLAVES EN LAS CLÍNICAS DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Lugar de edición: San Salvador, El Salvador</p>
<p>Resumen: Información en general sobre las clínicas VICITS en El Salvador, el protocolo a seguir en cuanto a la toma de muestras, procesamiento y tratamiento de las usuarias de estos centros.</p>

ANEXO 5: Ficha bibliográfica del lineamientos técnicos del ministerio de salud.

Ficha hemerográfica
<p>Autor: González Horna, Jorge Poll Jhonatan Fecha de edición: 2018 Título: DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA VAGINOSIS BACTERIANA EN PACIENTES ATENDIDAS EN LA CLÍNICA GOOD HOPE DURANTE EL PERIODO DE JULIO A OCTUBRE DE 2017 Grado académico: Tesis de profesional de parasitólogo Institución: Universidad Mayor de San Marcos Lugar de edición: Lima, Perú</p>

ANEXO 6: Ficha hemerográfica de tesis

Ficha electrónica
<p>Autor: Inés Morales P. Fecha de edición: 2015 Título: ASPECTOS CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA VAGINOSIS BACTERIANA Dirección electrónica: http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n5/rhcm08515.pdf</p>
<p>Resumen: Se tratan puntos como la historia de la vaginos bacteriana, complicaciones, síntomas y métodos diagnósticos para la confirmación de esta alteración</p>

ANEXO 7: Ficha electrónica de páginas web.

ANEXO 8: Cedula de entrevista dirigida a licenciado en laboratorio clínico.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**



CÉDULA DE ENTREVISTA.

Dirigida a: Licenciado en Laboratorio Clínico que labora en el Hospital Nacional General San Pedro, Usulután

Objetivo: Indagar sobre la importancia del punteo Nugent con profesionales de la salud que laboran en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH, anexa del Hospital Nacional General San Pedro, Usulután

Reciba un cordial saludo de parte de Carlota del Carmen Amaya Gómez y Vanessa Yasmín Galindo Reyes, deseándole éxito y bendiciones en sus labores cotidianas. Agradeciéndole por su tiempo que nos brinda para responder las siguientes interrogantes, sabemos de la labor tan valiosa que están realizando actualmente para ayudar a la población en estos tiempos difíciles de pandemia por Covid-19. De antemano le deseamos que debido a sus actividades como profesional de salud usted y su familia se encuentren saludables.

Somos estudiantes egresadas de la carrera en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador y estamos realizando nuestra tesis con el tema: **IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL “SAN PEDRO”, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN**

Nuestra idea surgió con respecto a la problemática de que muchas usuarias que asisten a chequeos ginecológicos con sintomatologías consistentes a vaginosis bacteriana solamente reciben un tratamiento empírico, sin realizar las pruebas específicas de laboratorio como punteo de Nugent.

De la información brindada se respetará el anonimato, será de uso exclusivo para nuestro trabajo en cuestión. ¿Está dispuesto en colaborar le solicitamos contestar la siguiente entrevista?

SI ___ NO___

DATOS GENERALES.

SEXO: F___ M___

Licenciado en laboratorio clínico, responsable del área de bacteriología de laboratorio del Hospital Nacional General San Pedro.

1. ¿Cuál fue su motivación para estudiar la carrera en laboratorio clínico?
2. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en el área de bacteriología del laboratorio del Hospital Nacional General San Pedro?
3. ¿Según su criterio profesional, que es para usted vaginosis bacteriana?
4. ¿Cuál es la importancia de determinar vaginosis bacteriana, en las usuarias de la clínica VICITS?
5. ¿Qué técnica considera usted que es la más apropiada para la confirmación de vaginosis bacteriana? ¿Por qué?
6. ¿Cuál es el promedio mensual de muestras a las que se les realiza la técnica del punteo de Nugent?
7. ¿Podría mencionar cuales son las ventajas que posee la técnica del punteo de Nugent?
8. ¿Podría mencionar algunas desventajas que posee la técnica del punteo de Nugent?
9. ¿De las muestras que son enviadas mensualmente cuantas de estas son positivas para vaginosis bacteriana?
10. ¿Cómo es la calidad de muestras que llegan al laboratorio después de ser tomada?
11. ¿Hace cuánto tiempo se utiliza la técnica del punteo de Nugent en el Hospital Nacional General San Pedro, para la confirmación de vaginosis bacteriana?

12. ¿Cuál es el protocolo a seguir que el laboratorista emplea desde el momento que recibe una muestra, hasta que es enviado su reporte al médico?
13. ¿Cuáles son los cuidados que se deben tomar en cuenta al momento de realizar la técnica del punteo de Nugent?
14. ¿Cuál es la principal fuente de error en la realización de la técnica del punteo de Nugent?
15. ¿Cuáles son los criterios que el laboratorista toma en cuenta para descartar una muestra en la que se va a diagnosticar vaginosis bacteriana?
16. ¿Cuál es la técnica que más se utiliza para la confirmación de vaginosis bacteriana en el laboratorio?
17. Aparte de la técnica que mayormente utilizan para la confirmación de vaginosis bacteriana ¿hay otro tipo de pruebas que se realicen para confirmar vaginosis bacteriana?, ¿cuáles son?
18. ¿De la interrogante anterior, que tan efectivas son dichas pruebas?
19. ¿Qué tan importante considera usted la técnica del punteo de Nugent para la confirmación de vaginosis bacteriana?
20. ¿Dentro de su formación académica se le dio a conocer el método de punteo de nugent para su aplicación?
21. ¿Alguna experiencia laboral con relación a la aplicación del método de Nugent que quiera compartirnos?
22. ¿Algo más que usted considera que podría ser de provecho a nuestra investigación con respecto al tema?

Nos despedimos de Usted agradeciéndole, por el tiempo que nos ha otorgado, al contestar las preguntas acerca de nuestro trabajo investigación, muchas gracias.

ANEXO 9: Cedula de entrevista dirigido a médico.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO



CÉDULA DE ENTREVISTA

Dirigida a: Médico general que labora en el área de ginecología en la clínica VICITS.

Objetivo: Indagar sobre la importancia del punteo Nugent con profesionales de la salud que laboran en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General San Pedro

Reciba un cordial saludo de parte de Carlota del Carmen Amaya Gómez y Vanessa Yasmín Galindo Reyes, deseándole éxito y bendiciones en sus labores cotidianas. Agradeciéndole por su tiempo que nos brinda para responder las siguientes interrogantes, sabemos de la labor tan valiosa que están realizando actualmente para ayudar a la población en estos tiempos difíciles de pandemia por Covid-19. De antemano le deseamos que debido a sus actividades como profesional de salud Usted y su familia se encuentren saludables.

Somos estudiantes egresadas de la carrera en laboratorio clínico de la Universidad de El Salvador y estamos realizando nuestra tesis con el tema: **IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL "SAN PEDRO", DEPARTAMENTO DE USulután**

Nuestra idea surgió con respecto a la problemática de que muchas usuarias que asisten a chequeos ginecológicos con sintomatologías consistentes a vaginosis bacteriana solamente reciben un tratamiento empírico, sin realizar las pruebas específicas de laboratorio como punteo de Nugent.

De la información brindada se respetará el anonimato, será de uso exclusivo para nuestro trabajo en cuestión. ¿Está dispuesto en colaborar le solicitamos contestar la siguiente entrevista?

SI___ NO___

SEXO: F ___ M ___

Médico general del área de ginecología de la clínica VICITS

1. ¿Que lo motivo a usted a optar por la carrera de medicina como su profesión?
2. ¿Cómo se siente usted laborando para la clínica VICITS?
3. ¿Cuánto tiempo tiene laborando para la clínica VICITS?
4. ¿Según su conocimiento como médico que es para usted vaginosis bacteriana?
5. ¿Cómo profesional de la salud que tan necesario considera usted que es realizarse un chequeo ginecológico?
6. ¿Cada cuánto tiempo considera usted necesario que una paciente se realice un chequeo ginecológico?
7. ¿Cuál es el promedio de usuarias que son atendidas en la clínica VICITS mensualmente?
8. ¿Cuál es el rango de edad de las usuarias que frecuentemente asisten a su consulta ginecológica?
9. ¿De las usuarias atendidas mensualmente que porcentaje de ellas son confirmadas con vaginosis bacteriana?
10. ¿Cuál es la ocupación de las usuarias que asisten a la clínica VICITS a su consulta ginecológica?
11. ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes por lo que las usuarias llegan a realizarse un chequeo ginecológico al establecimiento de salud?

12. ¿Cuáles son las indicaciones previas que usted recomendaría a las pacientes para la toma de muestra de secreción vaginal?
13. ¿Cuáles son las pruebas, que pueden indicarse para el diagnóstico de vaginosis bacteriana?
14. ¿Qué prueba es la que usted indica mayormente como eficaz para confirmar o descartar vaginosis bacteriana? ¿por qué?
15. ¿De la interrogante anterior, podría mencionar cuales son las ventajas de la prueba indicada?
16. ¿Podría mencionar algunas desventajas de la prueba indicada?
17. En el caso de no mencionar el método de punteo de Nugent, preguntar el siguiente: ¿qué nos puede decir acerca del método Nugent? ¿Ventajas? ¿Cuál es la frecuencia con que la prescribe?, ¿Qué tan importante considera la prueba?
18. ¿Alguna recomendación que tenga para el laboratorista clínico con respecto al método de punteo de nugent?

Nos despedimos de Usted agradeciéndole, por el tiempo que nos ha otorgado, al contestar las preguntas acerca de nuestro trabajo investigación, muchas gracias.

ANEXO 10: Cedula de entrevista dirigido a Licenciado en Enfermería

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MÉDICA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

CÉDULA DE ENTREVISTA.



Dirigida a Licenciado en Enfermería, encargado del área de ginecología de la clínica VICITS

Objetivo: Indagar sobre la importancia del punteo Nugent con profesionales de la salud que laboran en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General San Pedro.

Reciba un cordial saludo de parte de Carlota del Carmen Amaya Gómez y Vanessa Yasmín Galindo Reyes, deseándole éxito y bendiciones en sus labores cotidianas. Agradeciéndole por su tiempo que nos brinda para responder las siguientes interrogantes, sabemos de la labor tan valiosa que están realizando actualmente para ayudar a la población en estos tiempos difíciles de pandemia por Covid-19. de antemano le deseamos que debido a sus actividades como profesional de salud Usted y su familia se encuentren saludables.

Somos estudiantes egresadas de la carrera en laboratorio clínico de la Universidad de El Salvador y estamos realizando nuestra tesis con el tema: **IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL “SAN PEDRO”, DEPARTAMENTO DE USulután**

Nuestra idea surgió con respecto a la problemática de que muchas usuarias que asisten a chequeos ginecológicos con sintomatologías consistentes a vaginosis bacteriana solamente reciben un tratamiento empírico, sin realizar las pruebas específicas de laboratorio como punteo de Nugent.

De la información brindada se respetará el anonimato, será de uso exclusivo para nuestro trabajo en cuestión. ¿Está dispuesto en colaborar le solicitamos contestar la siguiente entrevista?

SI ___ NO ___

DATOS GENERALES.

SEXO: F ___ M ___

Licenciado en enfermería encargado del área de ginecología de la clínica VICITS.

1. ¿Por qué decidió estudiar la carrera de enfermería?
2. ¿Cuánto tiempo tiene usted de laborar en el área de ginecología de la clínica VICITS?
3. ¿Cómo descubrió usted su vocación?
4. ¿Según su criterio profesional, que es para usted vaginosis bacteriana?
5. ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes por lo que acuden las pacientes a la clínica VICITS?
6. ¿Cuáles la función que desempeña la clínica VICITS en la comunidad?
7. ¿Hay algún protocolo de selección de pacientes de acuerdo a su cuadro clínico?
8. ¿Cuáles son los casos en los que usted asiste la toma de muestra de secreción vaginal?
9. ¿Cuál es el protocolo a seguir para la toma de muestra de secreción vaginal?
10. ¿Cuál es el procedimiento que usted realiza para el envío de muestras de secreción vaginal hacia el laboratorio?
11. ¿Cuál es el promedio de pacientes que asisten a la clínica VICITS mensualmente?
12. ¿Tiene conocimiento usted acerca de las pruebas que son indicadas para el diagnóstico de vaginosis bacteriana?

13. ¿Tiene conocimiento de la importancia de un buen reporte del laboratorio para vaginosis bacteriana?
14. ¿Tiene conocimiento acerca del método de punteo de Nugent, para la confirmación de vaginosis bacteriana?
15. ¿Qué sugerencias le daría al laboratorista clínico con relación al método de punteo de Nugent?

Nos despedimos de Usted agradeciéndole, por el tiempo que nos ha brindado, al contestar las preguntas de nuestro trabajo investigación, muchas gracias.

ANEXO 11: Cedula de entrevista dirigido a estudiantes egresados en Laboratorio clínico.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MÉDICA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**



CÉDULA DE ENTREVISTA

Dirigida a: Estudiantes egresados de la carrera en Laboratorio Clínico

Objetivo: Indagar sobre la importancia del punteo Nugent con profesionales de la salud que laboran en la Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH anexa del Hospital Nacional General San Pedro.

Reciba un cordial saludo de parte de Carlota del Carmen Amaya Gómez y Vanessa Yasmín Galindo Reyes, deseándole éxito y bendiciones en sus labores cotidianas. Agradeciéndole por su tiempo que nos brinda para responder las siguientes interrogantes, sabemos de la labor tan valiosa que están realizando actualmente para ayudar a la población en estos tiempos difíciles de pandemia por Covid-19. De antemano le deseamos que debido a sus actividades como profesional de salud usted y su familia se encuentren saludables.

Somos estudiantes egresadas de la carrera en laboratorio clínico de la Universidad de El Salvador y estamos realizando nuestra tesis con el tema: **IMPORTANCIA DEL MÉTODO DE PUNTEO NUGENT PARA CONFIRMAR VAGINOSIS BACTERIANA EN USUARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DE VIGILANCIA CENTINELA PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH ANEXA DEL HOSPITAL NACIONAL GENERAL “SAN PEDRO”, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN**

Nuestra idea surgió con respecto a la problemática de que muchas usuarias que asisten a chequeos ginecológicos con sintomatologías consistentes a vaginosis bacteriana solamente reciben un tratamiento empírico, sin realizar las pruebas específicas de laboratorio como punteo de Nugent.

De la información brindada se respetara el anonimato, será de uso exclusivo para nuestro trabajo en cuestión. ¿Está dispuesto en colaborar le solicitamos contestar la siguiente entrevista?

SI ___ NO ___

SEXO: F___ M___

Estudiantes egresados en laboratorio clínico, que realizaron su servicio social en el área de bacteriología del laboratorio, del hospital nacional general san pedro Usulután.

1. ¿Dónde realizó usted su servicio social?
2. ¿En el periodo de su servicio social tuvo la oportunidad de rotar por el área de bacteriología en el laboratorio?
3. ¿Según sus conocimientos adquirido cómo definiría usted vaginosis bacteriana?
4. ¿Alguna vez ha escuchado usted a cerca de la clínica VICITS?
5. ¿Sabe usted cuál es la función que desempeñan las clínicas VICIST en la comunidad, si su respuesta es sí, podría mencionar su función?
6. ¿Tiene usted conocimiento alguno acerca de las pruebas que se realizan para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, si su respuesta es sí podría mencionar cuáles son?
7. ¿Qué conocimientos posee usted acerca del método del punteo de Nugent?
8. ¿En su formación académica tuvo la oportunidad de ser capacitado teórica y prácticamente con el método de punteo de Nugent?
9. ¿Con que frecuencia observaba usted que eran remitidas las muestras de secreción vaginal al laboratorio?
10. Durante el periodo de su servicio social ¿alguna vez observó o realizó el método del punteo de Nugent?
11. ¿Alguna vez, tuvo usted la oportunidad de observar o realizar un punteo de nugent confirmado como positivo para vaginosis bacteriana?

12. ¿Ha realizado usted algún otro tipo de prueba que se utilice para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, si su respuesta es sí mencione cuáles?

13. ¿Qué tan efectivo fue el diagnóstico con dicha prueba?

14. ¿Alguna experiencia que desee compartir sobre el tema en estudio?

Nos despedimos de Usted agradeciéndole, por el tiempo que nos ha brindado, al contestar las preguntas de nuestro trabajo investigación, muchas gracias.

ANEXO 12: Cronograma De Actividades Generales

MESES	Mar./2020				Abr./2020				May./2020				Jun./2020				Jul./2020				Ago./2020				Sep./2020				Oct./2020				Nov./2020			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Reuniones generales con la Coordinación del Proceso de Graduación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
2. Elección del Tema	x	x	x	x																																
3. Inscripción del Proceso de Graduación	x																																			
4. Aprobación del Tema y Nombramiento de Docente Asesor			x	x																																
5. Elaboración de Protocolo de Investigación				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
6. Entrega Final de Protocolo de Investigación.													15 de junio de 2020																							
7. Ejecución de la Investigación													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														
8. Tabulación, Análisis e Interpretación de categorías																					x	x	x	x	x											
9. Redacción del Informe Final																					x	x	x	x	x	x	x									
10. Entrega del Informe Final																													30 de Oct. de 2020							
11. Exposición de Resultados																																	x	x		

ANEXO 14: Presupuesto Y Financiamiento

Cantidad	Descripción	Precio unitario (\$)	Total (\$)
1	Computadora portátil HP	500	500
1	Computadora portátil	300	300
1	Mouse	3	3
1	saldo telefónico	5 mensuales	50
1	saldo telefónico	10 mensuales	100
1	memoria	10	10
1	paquete de internet	5 mensuales	50
1	paquete de internet	10 mensuales	100
1	internet residencial	30 mensuales	300
1	internet residencial	25 mensuales	250
1	teléfono samsung a51	450	450
1	teléfono samsung a30	220	220
1	Comida	2.5	2.5
1	Caja de mascarillas quirúrgicas	5	5
2	Alcohol en spray	1	2
		Total (\$)	2342.5

GLOSARIO

Vaginosis bacteriana: es una alteración en la microecología vaginal, en donde la microbiota normal predominantemente constituida por lactobacilos, es sustituida por una microbiota mixta anaerobia y/o aerobia en la cual uno de sus agentes principales es *Gardnerella vaginalis*

Gardnerella vaginalis: bacilo inmóvil no encapsulado que puede presentar fimbrias, es corto con una longitud de 0-5 um, lo que lo hace que parezca un cocobacilo pleomorfo, que usualmente se tiñe como Gram negativo, es anaerobio facultativo.

Examen al fresco: una técnica sencilla de exploración, en donde se obtiene material de las paredes de la vagina, para su posterior observación al microscopio.

Método de punteo Nugent: es un extendido del exudado vaginal que es teñido con Gram y observado al microscopio en 100x, en donde se realiza un recuento de morfotipos correspondientes a bacilos Gram positivos y bacilos Gram negativos.

Coloración Gram: es una tinción diferencial que clasifica a las bacterias en dos grandes grupos Gram positivos y Gram negativos

Disuria: dolor o molestia al orinar

Dispareunia: coito doloroso tanto en mujeres como en hombres.

VICITS: Clínica de Vigilancia Centinela para Infecciones de Transmisión Sexual y VIH.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

DIU: Dispositivo Intrauterino.

EPI: Enfermedad Pélvica Inflamatoria.

ITS: Infección de Transmisión Sexual.