



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TESIS

**EVALUACION DEL SCORE NUGENT PARA EL
DIAGNOSTICO DE *Gardnerella Vaginalis* EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL POLICLÍNICO ESSALUD JULIACA,
2017 - 2018**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
LICENCIADO EN TECNOLOGIA MEDICA EN EL ÁREA DE
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

PRESENTADO POR:

IRENE SANCHEZ CALSIN

ASESORA:

LIC.T.M. YNES BEATRIZ ORELLANA PORRAS

JULIACA - PERÚ

2018



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TESIS

**EVALUACION DEL SCORE NUGENT PARA EL
DIAGNOSTICO DE *Gardnerella Vaginalis* EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL POLICLÍNICO ESSALUD JULIACA
2017 - 2018**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
LICENCIADO EN TECNÓLOGIA MEDICA EN EL ÁREA DE
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

PRESENTADO POR:

IRENE SANCHEZ CALSIN

ASESORA:

LIC.T.M. YNES BEATRIZ ORELLANA PORRAS

JULIACA - PERÚ

2018

HOJA DE APROBACIÓN

IRENE SANCHEZ CALSIN

**“EVALUACION DEL SCORE NUGENT PARA EL
DIAGNOSTICO DE *Gardnerella Vaginalis* EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL POLICLÍNICO ESSALUD JULIACA
2017 - 2018”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de licenciado en Tecnología Médica en el área de laboratorio clínico y anatomía patológica por la Universidad Alas Peruanas

LIC.T.M. Juliana Garnique Uypan
N° de colegiatura: 2373
Secretario (a)

LIC.T.M. María Livia Zavala Mestanza
N° de colegiatura: 8064
Miembro (a)

Mg. Gian Carlo Valdez Velazco
N° de colegiatura: 21748
Presidente

JULIACA – PERÚ

2018

Con firme propósito de aportar nuevas ideas para conseguir un estilo de vida saludable, dedico este proyecto de investigación a todas las personas interesadas en este tema, y que de alguna manera tenemos el mismo propósito ayudar a las personas a nuestro alrededor, no solo por el interés económico, sino en lo social, para ser personas de calidad no cantidad.

Agradezco de manera especial a Dios nuestro creador por darme la vida, debo agradecer hoy y siempre a la casualidad que la vida nos otorgó al colocarnos en hogares maravillosos, porque sin el esfuerzo realizado por nuestras familias no hubiese sido posible ser las personas que somos en este momento. Agradezco a mis padres y demás familiares por dedicarnos gran parte de su vida, a nuestro crecimiento, irradiándonos fortaleza, confianza y un espíritu de lucha, es difícil imaginar cómo sería el andar cotidiano sin recordar su comprensión, su apoyo e inmenso amor.

Agradezco a la Universidad Alas Peruanas, por permitir formarme en esta institución y brindar los conocimientos necesarios para ser un profesional competitivo, ético y humanitario. A mis docentes por todas las enseñanzas impartidas en las aulas de clase y fuera de ellas. Un enorme agradecimiento al licenciado T.M. Javier Viza Quispe por ayudarme de la manera más conveniente para llevar a cabo este proceso investigativo.

Finalmente, a mi Tutor de tesis, Licenciada T.M. Ynes Beatriz Orellana Porras que me ha ayudado a culminar este proyecto.

La acción es la llave fundamental de todo éxito. "Pablo Picasso"

RESUMEN

La investigación tiene como **propósito**, determinar la relación entre las técnicas de coloración gram y score nugent para la determinación de *Gardnerella vaginalis* en pacientes gestantes del policlínico Juliaca 2018. Los **materiales y métodos**; estudio cuantitativo, y correlacional. Nivel explicativo, diseño no experimental de corte transversal. Se utilizó el método deductivo mediante la comparación de técnicas para poner en evidencia la *Gardnerella vaginalis* mediante el uso del procedimiento estadístico prueba de wilcoxon para el análisis de la correlación de variables. Los **Resultados**: presencia de casos diagnosticados con la técnica de la coloración gram positivo 48 % intermedio 32 % negativo 20 %. Número de casos diagnosticados con score nugent; positivo 48%, intermedio 32 % y negativo 20 % respectivamente. Llegando a la **conclusión** que existe una relación directa entre ambas técnicas; coloración gram y score nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en pacientes gestantes del policlínico Juliaca 2018

Palabras claves: score nugent, coloración gram, *Gardnerella vaginalis*

ABSTRACT

The **purpose** of the research is to determine the relationship between gram and score nugent staining techniques for the determination of *Gardnerella vaginalis* in pregnant patients at the Policlinico Juliaca 2018. The **materials and methods**; quantitative, and correlational study. Explanatory level, non-experimental cross-sectional design. We used the deductive method by comparing techniques to expose gardnerella vaginalis by using the wilcoxon test statistical procedure for the analysis of the correlation of variables. The **Results**: presence of cases diagnosed with the techniques of the coloration positive gram 48% intermediate 32% negative 20%. Number of cases diagnosed with score nugent; positive 48%, intermediate 32% and negative 20% respectively. Reaching the **conclusion** that there is a direct relationship between both techniques; gram coloration and nugent score for the diagnosis of *Gardnerella vaginalis* in pregnant patients of the Policlinico Juliaca 2018

Keywords: score nugent, gram coloration, *Gardnerella vaginalis*

ÍNDICE

	Pág.
CARATULA	2
HOJA DE APROBACIÓN	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE	9
INDICE DE TABLAS	12
INDICE DE GRAFICOS	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I:	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Formulación problema.....	17
1.2.1. Problema general.....	17
1.2.2. Problemas secundarios.....	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.3.3. Justificación e importancia de la investigación.....	17
1.3.4. Delimitación de la investigación	19
1.3.4.1. Delimitación espacial	19
1.3.4.2. Delimitación temporal	19
1.3.4.3. Delimitación conceptual	19
1.3.4.4. Delimitación social	20
1.3.5. Viabilidad de la investigación	21
1.3.6. Limitaciones de la investigación.....	21
CAPÍTULO II:	22
MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.1.1. Antecedentes internacionales	22

2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.2. Bases teóricas	32
2.2.1. Score nugent.....	32
2.2.1.1. Los mobiluncus	34
2.2.1.2. Tinción diferencial de Gram	34
2.2.1.3. Técnica de coloración Gram	35
2.2.2. <i>Gardnerella vaginalis</i>	37
2.2.2.1. Etiología.....	38
2.2.2.2. factores de riesgo	40
2.2.2.3. Diagnósticos Clínico	41
2.2.2.4. prueba de aminas	43
2.2.2.5. Células clave	43
2.2.2.6. Exudado vaginal	44
2.2.2.7. Vaginosis bacteriana.....	45
2.2.2.8. Amsel y col	48
2.2.2.9. Aparato reproductor femenino	48
2.3. Definición de términos básicos	66
CAPÍTULO III:	71
HIPÓTESIS Y VARIABLES	71
3.1. Hipótesis de la investigación	71
3.1.1. Hipótesis general	71
3.1.2. Hipótesis específicas.....	71
3.2. Variables: definición conceptual	72
3.2.1. Definición conceptual	72
3.2.1.1. Variable independiente	72
3.2.1.2. Variable dependiente	72
3.2.2. Operacionalizacion de variables	72
CAPÍTULO IV:	73
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	73
4.1. Tipo y nivel de la investigación	73
4.1.1. Tipo de investigación	73
4.1.2. Nivel de investigación	73
4.2. Método y diseño	74

4.2.1. Método de la investigación.....	74
4.2.2. Diseño de investigación	74
4.3. Población y muestra de la investigación	74
4.3.1. Población	74
4.3.1.1. Criterios de Inclusión	74
4.3.1.2. Criterios de exclusión.....	74
4.3.2. Muestra	75
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	76
4.4.1. Técnicas de recolección de datos	76
4.4.1.1. Toma y procesamiento de muestras examen de secreción vaginal	76
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	78
4.4.3. Aspectos éticos	79
CAPÍTULO V:.....	80
ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACION DE RESULTADOS	80
5.1. Presentación de los resultados	80
5.2. Análisis de tablas y gráficos	80
5.3. Contrastación de hipótesis	87
5.3.1. Prueba de la hipótesis general mediante el uso de la prueba de wilcoxon	87
5.3.1.1. Planteamiento de hipótesis estadística:.....	87
5.4. Discusión.....	88
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXOS	96
ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACION.....	97
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	98
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	99
ANEXO 4: INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS	100
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	104

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con el score Nugent y prueba de Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018	81
TABLA N° 2 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con el score Nugent en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018	83
TABLA N° 3 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con la técnica Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018	85

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con el score Nugent y prueba de Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018	81
GRAFICO N° 2 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con el score Nugent en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018	83
GRAFICO N° 3 Casos diagnosticados de <i>Gardnerella vaginalis</i> con la técnica Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018 .	85

INTRODUCCIÓN

La *Gardnerella Vaginalis* es un microorganismo Gram negativo, que en la colonización vaginal patológica puede estar acompañado también por microorganismos anaerobios y otros gérmenes. Forma parte de la flora normal de la vagina. Tiene que haber gran cantidad de las mismas para producir patología.

En la actualidad la salud corresponde uno de los puntos más tratados y discutidos, actualmente se realizan campañas de salud para prevención de enfermedades. La *Gardnerella* es la principal causa de las vaginitis bacterianas en las pacientes sexualmente activas. Esta vaginosis bacteriana es la principal causa de secreción y mal olor vaginal, aunque el 50% de las mujeres pueden ser sintomáticas.

La secreción vaginal, es un fluido viscoso de color blanquecino que normalmente es excretado por la vagina y resulta de una mezcla combinada por secreción del cuello del útero y células epiteliales descamadas por acción bacteriana. Habitualmente la secreción vaginal esta colonizada por bacterias (*Lactobacillus*) que metabolizan la glucosa en ácido láctico proporcionando a la vagina un pH optimo (3,8 a 4,2), lo que constituye un mecanismo de defensa específico evitando la proliferación de bacterias patógenas. Así, la pérdida de la flora vaginal normal aumenta la probabilidad de sufrir alguna infección endógena. (1)

Las infecciones del aparato genital femenino, constituyen un problema serio de salud pública, debido a que suelen causar cambios en el flujo vaginal normal, caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: flujo vaginal anormal, prurito vulvar, ardor, irritación, disuria y fetidez vaginal.

La vaginosis bacteriana constituye un problema importante en la mujer sexualmente activa pues su prevalencia fluctúa entre 15 y 60%, dependiendo de la población en edad fértil que fluctúa de 15 a 35 años. Recientemente se ha visto que está asociada a otras infecciones del aparato genital superior y aún en gestantes con riesgo a padecerla, y aumentar riesgos en la gestación.

La vaginosis bacteriana tiene una prevalencia que va desde 5 hasta casi 40%, en la población de mujeres. Pacientes obstétricas, la prevalencia ha sido variable en estudios realizados a nivel mundial; desde el clásico estudio de Gardner y Dukes , en 1957, donde encuentran una prevalencia de 10,1% en 1041 pacientes privadas, a las series de Hill² con 23% y Minkoff⁷ en 31,8% pacientes.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La infección vaginal es una enfermedad de distribución mundial convertida en un problema de salud debido al aumento en su incidencia, contribuyendo una de las complicaciones médicas más frecuentes asociados al embarazo y por las consecuencias que trae para la salud de la madre y su producto. es una infección común del tracto genital inferior en las mujeres en edad reproductiva y representa una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales. (1)

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales debido a las modificaciones hormonales de la gestación, con un pH entre 4,5 y 5,5. El extendido muestra, a de más, presencia de plocitos y puede estar contaminado por bacilos coliformes, hongos, *Gardnerella vaginalis* o Mycoplasma. (2)

1.2. Formulación problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál será el resultado de la evaluación del score nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018?

1.2.2. Problemas secundarios

- ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con el score nugent?
- ¿Cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con la prueba de gram?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el score nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es Salud Juliaca 2017 – 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con el score nugent
- Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con la prueba de gram

1.3.3. Justificación e importancia de la investigación

Este trabajo se realizó con el propósito de aprender todo lo que comprende en la investigación del uso de las pruebas en fresco gram e

hidróxido de potasio (KOH) en secreción vaginal como ayuda al diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en pacientes gestantes (4).

Las pacientes Gestantes que son atendidos en policlínico Juliaca de Es salud presentan un cierto grado de infección vaginal ocasionando así molestias en el embarazo e incluso abortos por causas de estas infecciones.

El propósito es asimilar todo lo que engloba sobre las infecciones vaginales que incomodan a las mujeres durante el embarazo ya que es un periodo muy importante en la vida de cada una de nosotras de esta manera dar un tratamiento adecuado para proteger la vida del ser amado que se está formando.

Dentro de mi investigación, se encontrara que pruebas se utilizan en secreción vaginal para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis*, empezando a estudiar desde la base, para identificar el problema de una manera más amplia y clara, que es el aparato reproductor femenino, su estructura, y función ,seguido de la propia enfermedad que en este caso es la infección por *Gardnerella*, en donde se identifica factores de riesgo síntomas, signos, exámenes de laboratorio que realizamos para su identificación el tratamiento que debe seguir y recomendaciones.(5)

Contando con el apoyo institucional del Policlínico Juliaca de Es salud y del Laboratorio Clínico se realizó este trabajo en donde obtenemos resultados reales y fueron expuestos de manera que sea conocido por todos los interesados. (5)

1.3.4. Delimitación de la investigación

1.3.4.1. Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación, se realizó en la región Puno, provincia de San Román en la ciudad de Juliaca dentro de la institución ESSALUD policlínico Juliaca.

1.3.4.2. Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo entre los meses de mayo del 2017 hasta mayo del 2018 tiempo que permitió la planificación, ejecución (trabajo campo) y análisis e interpretación de los resultados del estudio.

1.3.4.3. Delimitación conceptual

Score nugent

El método de Spiegel introducido en 1983, fue el primero creado para diagnosticar láminas de secreciones vaginal con tinción de Gram. Las bacterias eran agrupadas según su morfotipo; los lactobacillus eran llamados bacterias alongadas, y los morfotipos de *Gardnerella* eran llamados las bacterias cortas. El método de Nugent es la evolución del método de Spiegel, e incluye la validación de categorías estructuras bacterianas observables.¹² Si se observan más de 30 lactobacillus en el campo visual, el puntaje es 0 puntos; si no hay lactobacilos el puntaje será 4 puntos. Si no hay presencia de bacterias que se asemejen con *Gardnerella* el puntaje es 0 puntos si hay más de 30 el puntaje será 4 puntos. La presencia de Mobiluncus puede sumar 2 puntos. Todos los puntos se suman

y se obtiene un puntaje final: 0-3 puntos indica flora normal de lactobacillus, 4-6 una flora intermedia, y mayor a 7 puntos indica una VB. (3)

Diagnóstico de *Gardnerella vaginalis*

Gardnerella vaginalis, que es una bacteria la cual por su frecuencia ha llegado a convertirse en un problema de salud pública, por lo que es importante realizar su descripción, conocer el cuadro clínico que genera, saber cómo deducir su diagnóstico y así poder brindar un tratamiento oportuno para evitar posibles complicaciones. En la vaginosis *Gardnerella vaginalis* produce el succinato necesario para la proliferación de anaerobios, los cuales producen aminopeptidasas que liberan aminoácidos que a su vez son descarboxilados para producir diaminas. Las diaminas más comunes son la putresina, la cadaverina, la trimetilamina y las poliamidas. Se ha sugerido que la trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado. (4)

1.3.4.4. Delimitación social

El presente trabajo de investigación se realizó en pacientes gestantes asistentes al policlínico Juliaca. Para este tipo de estudio se utilizó el análisis de documentos y la guía de observación para la recolección de datos

1.3.5. Viabilidad de la investigación

La investigación se realizó con las muestras de secreción vaginal de las pacientes gestantes del policlínico ES SALUD, se usó las técnicas de coloración gram y score nugent.

1.3.6. Limitaciones de la investigación

El poco acceso a fuentes de información no ha permitido profundizar el estudio debido a que existen pocas experiencias relacionados el tema en estudio en el contexto local. De la misma forma el tiempo reducido para la investigación porque se comparte con el trabajo y es estudio debido a los recursos económicos limitados con el cual cuenta el investigador(a).

La poca existencia de trabajos de investigación en el medio que orienten o sirvan como guía para realizar con mayor precisión, amplitud y profundidad el estudio.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Gaibor (2009), Ecuador “utilización de las pruebas fresco, gram, KOH, en secreción vaginal como ayuda del diagnóstico de *Gardnerella* en pacientes embarazadas que son atendidas en el hospital Publio escobar de Cajabamba cantón colta periodo diciembre a junio 2010”. La presente investigación se realizó en la ciudad de Riobamba, en el Hospital cantonal “Publio Escobar” de Cajabamba en el área de laboratorio clínico: con las pacientes embarazadas con diagnóstico de *Gardnerella*, utilizando las pruebas fresco, gram, KOH, en secreción vaginal en el semestre del 2009, determinando sus causas consecuencias y su respectivo tratamiento. Para entender de una manera más completa el tema se detalla al aparato reproductor femenino y su función, en si las infecciones generales de este aparato y la más importante, la vaginosis bacteriana es causada por un crecimiento excesivo de bacterias

anaeróbicas en la vagina (esto significa que no necesitan nada de oxígeno para sobrevivir o crecer) y un organismo llamado *Gardnerella*. Es normal que haya cantidades pequeñas de estas bacterias anaeróbicas y de *Gardnerella* en la vagina. La vaginosis bacteriana ocurre cuando se altera el equilibrio de organismos en la vagina y las bacterias anaeróbicas y la *Gardnerella* crecen en forma excesiva. La bacteria benigna y protectora (*Lactobacillus*) se ve entonces excedida en número y no puede cumplir su función habitual: producir un desinfectante natural (como el agua oxigenada) que ayuda a mantener el equilibrio normal y saludable de los organismos en la vagina. Entonces se produce una infección. Para la investigación de esta bacteria utilizamos las pruebas como son el fresco gram y KOH que están detalladas cada una para su mejor comprensión para llegar al logro de los objetivos y la comprobación de la hipótesis se tomó una población meta de estudio de 40 pacientes. Según los resultados obtenidos de pacientes atendidos en el área de laboratorio clínico del Hospital Publico Escobar de Cajabamba, se pudo señalar que de 40 pacientes que equivale al 100%; el 50% es decir 20 pacientes, que corresponden a mujeres que han presentado hongos como infección vaginal, siendo unas de las infecciones predominantes en nuestro estudio, el 35% es decir 14 pacientes que corresponden a mujeres que han presentado *Gardnerella* como infección vaginal, el 13% es decir 5 pacientes que corresponde a mujeres que han presentado otro tipo de infección, el 2% es decir 1 pacientes que corresponde a mujeres que han presentado tricomonas como infección vaginal. Por la información

obtenida, se puede decir que la investigación se acentúa más en la población de mujeres embarazadas que han presentado hongos como infección vaginal, dando un porcentaje de 50%. (1)

Guarnizo (2009), Ecuador “Incidencia de vaginosis y vaginitis, y determinación de los agentes etiológicos más frecuentes en mujeres de edad fértil sintomáticas y asintomáticas que acuden a consulta externa del hospital regional isidro ayora de la ciudad de Loja, durante el período abril-julio de 2009” La infección de la vagina es encontrada generalmente en los años de vida reproductiva de la mujer y constituye una de las causas más frecuentes de consulta ambulatoria. Se presentan cuando hay una alteración o desequilibrio del ecosistema vaginal normal (*Lactobacillus*), el cual protege a la mucosa frente al establecimiento de microorganismos patógenos. Más del 90% de las vulvovaginitis tienen como factor etiológico a *Gardnerella vaginalis*, *Candida* y *Trichomona vaginalis*. El objetivo de este trabajo fue analizar muestras de flujo vaginal de 457 pacientes en edad reproductiva (15-45 años) de consulta externa del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja en un período de 3 meses, para identificar la etiología infecciosa y su relación con factores predisponentes asociados (embarazo, métodos anticonceptivos, edad, ocupación) además de signos y síntomas. Se analizó el contenido vaginal mediante examen en fresco, coloración Gram, prueba de aminas (para vaginosis bacteriana) y cultivo (para *Candida*). El 65% de las pacientes fueron sanas mientras que la prevalencia de infección vaginal fue de 34,7% (159 casos), siendo *Gardnerella vaginalis* (vaginosis bacteriana) el agente etiológico más

frecuente, seguida de Candida, infecciones mixtas (*G. vaginalis* – Candida y *Gardnerella .vaginalis* -*T. vaginalis*) y *T. vaginalis*. La mayoría de pacientes manifestaron síntomas asociados. El embarazo y uso de métodos anticonceptivos no se presentaron como factores de riesgo asociados a las diferentes infecciones vaginales. En lo que respecta al grupo etario y ocupación, aquellas pacientes comprendidas entre los 15 y 25 años y las amas de casa fueron las más susceptibles a este tipo de patologías. (6)

Siguenza (2012), Ecuador “Prevalencia de vaginosis bacteriana en embarazadas de 15 a 35 años del cantón Machala del área dos en el periodo 2012”. La vaginosis bacteriana proceso patológico considerado síndrome por alteraciones de la flora bacteriana que se traduce en cambios fisicoquímicos de la secreción vaginal con alteración del ecosistema vaginal con desplazamiento del lacto bacilo por microorganismos como *Gardnerella vaginalis*, que ocasiona un flujo homogéneo, abundante con olor fétido característico a "pescado". En las Américas estudios emiten que vaginosis bacteriana su prevalencia destaca un 32.9% del 100%. En el Contorno Nacional estadísticamente el 20% de las mujeres embarazadas pueden infectarse de vaginosis bacteriana cuando no es diagnosticada ni tratada. Epidemiología la vaginosis causa más común de morbilidad No reconocida a pesar de ser la causa del 40-50 % de las infecciones vaginales representa un problema importante en la mujer sexualmente activa pues su prevalencia fluctúa entre 15 y 60%, dependiendo de la población en edad fértil de 15 a 35 años. Factores que presiden, aborto, Multigestas,

Edad gestacional con historial infección vaginal, Embarazo ectópico, Operaciones del área pélvica, Inicio de vida sexual, Nivel de instrucción, Ocupación, Numero de parejas sexuales, Hábitos tóxicos. El ecosistema vaginal con función depuradora y de defensa frente a agresiones, la barrera responsable de evitar el desarrollo de patógenos, formada por distintas especies de bacterias, como lacto bacilos, de Döderlein, principales responsables de la acción bactericida que mantienen un pH vaginal epiteliales de la mucosa vaginal, inhibiéndose así el crecimiento de bacterias anaerobias e incluso de algunos virus. (7)

Moreno (2014), Ecuador “Identificación de agentes infecciosos en secreción vaginal y su relación con los hábitos de higiene como factor predisponente de infecciones vaginales en mujeres en edad fértil del barrio pasallal.” Las infecciones vaginales constituyen actualmente un serio problema de salud pública, siendo uno de los principales motivos de consulta más frecuente en mujeres en edad fértil. A pesar de que estas entidades son benignas pueden dar lugar a una serie de complicaciones graves como: vaginitis, endometritis, abscesos tubo-ováricos, infecciones obstétricas y complicaciones durante la gestación y posparto. Ante esta situación la presente investigación fue desarrollada, con la finalidad de determinar los principales agentes etiológicos causantes de infecciones vaginales mediante el análisis físico, químico y microscópico de secreción vaginal, e identificar los principales factores de higiene causantes de las mismas; desarrollándose como un estudio descriptivo y de corte transversal, con una muestra de 51 mujeres en edad fértil pertenecientes al sector

fronterizo del Barrio Pasallal, Cantón Calvas. Se aplicó una encuesta, que permitió indagar datos como: antecedentes de infecciones vaginales, frecuencia de visita al ginecólogo y de aseo íntimo, tipo de jabón utilizado para la higiene íntima y uso de toallas sanitarias durante el ciclo menstrual. Una vez recolectadas las muestras, se realizó el análisis físico, químico y microscópico de secreción vaginal, llegando a las conclusiones: en el grupo estudiado, se encontró *Gardnerella vaginalis* en 15 casos representado un 48%, seguido de la identificación de estructuras micóticas con 10 casos siendo un 32%, 2 casos de *Trichomonas vaginalis* con un 6% y 4 casos de infecciones vaginales mixtas con un 13%. Entre los factores de higiene causantes de infecciones vaginales se encontró un 68% de casos en usuarias con antecedentes de infección vaginal, 67% en aquellas que visitaban al ginecólogo cada 6 meses, 77% de casos en usuarias que realizaban su aseo íntimo 1 vez por semana, 66% en aquellas que utilizaban jabón blanco para su higiene íntima y 64% en pacientes que usaban protectores diarios durante el ciclo menstrual. (8)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Jiménez (2004), Lima “incidencia de rotura prematura de membranas en gestantes con *Gardnerella vaginalis* diagnosticado mediante muestra de papanicolaou durante el control pre natal y efecto del tratamiento; en el instituto nacional materno perinatal, año 2004.” Con el objetivo de determinar la incidencia de rotura prematura de membranas en gestantes con *Gardnerella vaginalis* diagnosticado mediante la muestra de Papanicolaou durante el control prenatal y cuál es el efecto del

tratamiento de esta infección; en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2004. Material y Método: Se realizó un estudio Retrospectivo, Comparativo, Descriptivo, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2004. Se incluyeron gestantes con muestra de Papanicolaou que acudieron a la atención prenatal (primera consulta), cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra se tomó en forma sistemática, encontrando un total de 308 pacientes, que constituye la población de estudio, de las cuales 154 presentaron *Gardnerella vaginalis* positivo en muestra de papanicolaou y las otras 154 presentaron papanicolaou negativo a *Gardnerella vaginalis*. Llegando a los resultados: Del estudio podemos concluir con un 95% de confianza que no existe relación entre la presencia de *Gardnerella vaginalis* y la presencia o ausencia de RPM ($p=0.38$). Por lo que descriptivamente sólo para esta muestra analizada el 55.2% de presencia de rotura prematura de membranas es mayor al 48.8% de no presencia de rotura prematura de membranas, pero que estadísticamente son similares. Con respecto al tratamiento de esta infección, no es estadísticamente significativo la disminución del riesgo de la rotura prematura de membrana; ya que del total de pacientes con antecedente de *Gardnerella vaginalis* (154) el 57.8% (89) recibió tratamiento y de estas pacientes sólo el 19.1% presentaron rotura prematura de membranas, en comparación de las que no recibieron algún tipo de tratamiento en el que la incidencia de rotura prematura de membranas fue del 23.07%. Llegando a las siguientes conclusiones: En nuestro estudio no se encontró riesgo significativo de rotura prematura de membranas en

gestantes con *Gardnerella vaginalis*. El efecto del tratamiento para *Gardnerella vaginalis*, en general, no redujo el riesgo de rotura prematura de membranas durante el embarazo. No es estadísticamente significativo por la no correcta especificación del fármaco y duración del tratamiento que no se encontró en gran parte de la muestra de la investigación. Por lo que puede variar los resultados con respecto al tratamiento de esta infección y la disminución de la rotura prematura de membranas. La infección cervicovaginal es el factor susceptible de identificar oportunamente y de intervenir médicamente. (9)

Morán (2017), Lima – Cañete “características sociodemográficas y clínicas de la gestante con vulvovaginitis que acude al servicio de gineco-obstetricia en el hospital rezola de cañete periodo enero – diciembre 2017” Las vulvovaginitis en las gestantes en relación a las características sociodemográficas y clínicas generan un problema de salud de suma importancia. El presente trabajo de tesis fue realizado en el hospital Rezola de cañete se revisó historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia atendidas durante el periodo Enero-diciembre del 2017.con el objetivo principalmente el estudio es conocer las características sociodemográficas y características clínicas de la gestante con vulvovaginitis para poder identificar las complicaciones que pueden tener la gestante y el feto. Métodos: es un estudio no experimental de tipo Descriptivo transversal y retrospectivo. Se estudió 300 casos. Se recopiló información de las historias clínicas de las pacientes atendidas en el periodo. Enero - diciembre 2017, en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Rezola de Cañete. Los

resultados se analizaron en el programa estadístico SPSS versión 24. Y con los siguientes resultados: de un total de 300 gestantes con diagnóstico de vulvovaginitis Se observó que 25.81 años fue la edad más frecuente de presentación de esta patología, el estado civil más común conviviente 47,1% el grado de instrucción que predomina es el nivel secundario con 52,3%, ama de casa con 55.2% con lugar de procedencia rural en un 66.3% los antecedentes gineco obstétricos con inicio de vida sexual de 14,5%, número de parejas sexuales con un 53,7% donde predominan en el primer trimestre de gestación con 54,2% y las complicaciones más frecuentes para vulvovaginitis según el tipo de secreción es poco con 48%, secreción a predominio de la blanquecina con un 35%, de acuerdo al aspecto con 58,3%, con olor de la secreción a pescado con 50,7% con síntomas que se asocian al prurito vulvar con 42,7%, y complicaciones más frecuentes como la amenaza de aborto con 51%, amenaza de parto prematuro con 21,3%. Con la siguiente Conclusión: En el presente estudio se concluye que las características sociodemográficas y clínicas de la vulvovaginitis que la edad de 25 años es donde se presenta más casos, 15 años es de inicio de relaciones sexuales, grado de instrucción de nivel secundario, ocupación ama de casa, con características clínicas más común de las secreción vaginal como la blanquecina de aspecto lechoso, como prurito vulvar, disuria y las complicaciones de mayor frecuencia es la amenaza de aborto en el primer trimestre y la amenaza de parto pretérmino.(10)

Cuevas (2015), Lima “prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al centro de salud materno infantil

tahuantinsuyo bajo. distrito independencia. noviembre 2014 -marzo 2015” La Vaginosis bacteriana es una infección con mayor frecuencia en mujeres en edad reproductiva, se caracteriza por descarga vaginal blanco grisáceo, ausencia de leucocitos, presencia de células clave, test de amina positivo. Objetivo: Determinar la Prevalencia de Vaginosis bacteriana en Trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014-Marzo2015. método: La investigación fue de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. La población fue de 250 Trabajadoras sexuales que previo consentimiento informado y llenado de la ficha epidemiológica (Antecedentes sociodemográficos y sexuales). Se procedió a la toma de muestra del flujo vaginal realizando la evaluación de las características de la secreción, test de amina, Gram para la observación de células clave. Para el diagnóstico se utilizó criterio de Amsel. Con el resultado se obtuvo los siguientes resultados: Las Trabajadoras sexuales que presentaron Vaginosis bacteriana fue de 52% (Todas ellas con descarga vaginal, Test de amina y célula clave positivo). El grupo etareo con mayor prevalencia se encontró entre los 18 a 30 años de edad con un 26.8%. Las Trabajadoras sexuales con Vaginosis bacteriana que iniciaron su actividad sexual antes de los 20 años representa un 34.8%. Las Trabajadoras sexuales con vaginosis bacteriana que tuvieron de 6 – 8 parejas por día representan un 26.4 %. Llegando a la conclusión: El 52 % de las Trabajadoras sexuales presentó Vaginosis bacteriana; la edad con más frecuencia fue de 18 a

30 años, la sexarquía fue menor de 20 años y el número de parejas fue de 6 a 8 por día. (11)

Rado (2014), Lima “riesgo de las complicaciones de vaginosis bacteriana en gestantes” Objetivos: Determinar el riesgo de complicaciones de la vaginosis bacteriana no tratada en gestantes. Diseño: Estudio retrospectivo de cohorte histórica. Materiales y métodos: Revisión de historias clínicas de gestantes que acudieron a la atención del parto, con y sin diagnóstico de vaginosis bacteriana en su primer control prenatal. Resultados: Se encontró 130 gestantes con vaginosis bacteriana que no cumplieron su tratamiento y 447 gestantes sin vaginosis bacteriana. La edad materna promedio, paridad, historia de leucorrea, presencia de secreción vaginal, peso del neonato y vía del parto no tuvieron diferencia significativa entre los grupos. En las gestantes con vaginosis bacteriana hubo más riesgo de aborto (RR 4,185; $p = 0.01$) y endometritis (RR 2,441; $p = 0,034$). No se encontró riesgo significativo para parto pretérmino, corioamnionitis, ruptura prematura de membranas y peso bajo al nacer. Conclusiones: Las gestantes con vaginosis bacteriana tienen más riesgo de aborto y de endometritis puerperal, por lo que es necesario el diagnóstico y tratamiento oportunos (12)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Score nugent

se basa en cuantificar tres morfotipos bacterianos en el examen directo de la secreción vaginal teñido con Gram: bacilos grampositivos largos (*Lactobacillus* spp); cocobacilos Gram variable o gramnegativos que

corresponden a *Gardnerella vaginalis* y *Prevotella* spp, respectivamente; y bacilos curvos Gram variable, que representan a *Mobiluncus* spp.(3)

El método definitivo de diagnóstico es el análisis microscópico de las secreciones vaginales para un análisis de preparación húmeda. Primero se localiza el campo en potencia baja (fijación del objetivo 10x) para trichomonas o yemas de levaduras y pseudohifas. Luego se ubica el campo en potencia alta (fijación del objetivo 40x) para los organismos relacionados con VB: células indicadoras, leucocitos, morfotipos de los lactobacilos, otras bacterias en el medio. Los hallazgos microscópicos típicos permiten diferenciar las secreciones normales de las de origen infeccioso. En la descarga normal las células epiteliales generalmente sobrepasan en número a los leucocitos. Los morfotipos de los lactobacilos sobrepasan en número a otras bacterias en el medio circundante. Hay ausencia de células indicadoras, de mobiluncus y de tricomonádidos o yemas de levadura y pseudohifas. En la VB pueden aparecer células epiteliales que no son células indicadoras; las células epiteliales por lo general sobrepasan el número de los leucocitos; otras bacterias del medio sobrepasan el número de morfotipos de los lactobacilos; hay presencia de células indicadoras; los mobiluncus se identifican aproximadamente al 50%; y, si los tricomonádidos se encuentran presentes, existe una relación estrecha con el diagnóstico.

(13)

2.2.1.1. Los mobiluncus

se observan como un bastoncito móvil anaerobio más útil como marcador de diagnóstico para la enfermedad que *Gardnerella*. Los bastoncitos tienen forma de media luna se doblan y se trasladan como tirabuzón y se mueven en forma de serpentina. Si se agrega azul de metileno a una solución salina, las bacterias se tiñen de azul oscuro y se distinguen de la flora normal (lactobacilos). Si predominan los leucocitos, el médico debe considerar la posibilidad de que la paciente tenga otra ETS, debido a que la VB rara vez provoca un derrame de leucocitos. La VB ha sido localizada en el 86% de las mujeres diagnosticadas con tricomoniasis. Un cultivo positivo para *G. vaginalis*, es insuficiente para diagnosticar VB sin el soporte de evidencias clínicas y otras pruebas de laboratorio.(14)”

2.2.1.2. Tinción diferencial de Gram

Esta tinción fue denominada así por el bacteriólogo danés Christian Gram, quien la desarrolló en 1844. Sobre la base de su reacción a la tinción de Gram, las bacterias pueden dividirse en dos grupos, Gram positivas y Gram negativas (en este caso, los términos positivo y negativo no tiene nada que ver con carga eléctrica, sino simplemente designan dos grupos morfológicos distintos de bacterias). Descrita en forma breve, la secuencia de la tinción es la siguiente: el Frotis fijado con calor se tiñe 1 min con Violeta Cristal, se lava con agua, se cubre con solución Yodada durante 1 - 2 min. y se lava de nuevo con agua, decolorar con mezcla alcohol etílico/acetona. Escurrir y cubrir con Safranina (color de contraste)

durante 1 – 2 min. Lavar y secar. Las bacterias Gram-positivas y Gram-negativas tiñen de forma distinta debido a las diferencias constitutivas en la estructura de sus paredes celulares. La pared de la célula bacteriana sirve para dar su tamaño y forma al organismo, así como para prevenir la lisis osmótica. El material de la pared celular bacteriana que confiere rigidez es el peptidoglicano. La pared de la célula gram-positiva es gruesa y consiste en varias capas interconectadas de peptidoglicano así como algo de ácido teicoico. Generalmente, 80%-90% de la pared de la célula gram-positiva es peptidoglicano. La pared de la célula gram-negativa, por otro lado, contiene una capa mucho más delgada, únicamente de peptidoglicano y está rodeada por una membrana exterior compuesta de fosfolípidos, lipopolisacáridos, y lipoproteínas. Sólo 10% - 20% de la pared de la célula gram - negativa es peptidoglicano. (15)

2.2.1.3. Técnica de coloración Gram

Las células fijadas al calor sobre un portaobjetos se tiñen, primero con una solución de cristal violeta (otros colorantes básicos no son tan efectivos) y son lavadas después para quitar el exceso de colorante. En este estado, todas las células, tanto las Gram positivas como los gramnegativos, están teñidas de azul.(1)

El portaobjetos se cubre entonces con una solución de yodo-yoduro potásico. El ingrediente activo es aquí el I₂; el KI simplemente hace soluble el I₂ en agua. El I₂ entra en las células y forma un complejo

insoluble en agua con el cristal violeta. De nuevo tanto las células Gram positivas como los gramnegativos se encuentran en la misma situación. Se lleva a cabo después la decoloración, usando una mezcla de alcohol-acetona, sustancias en las que es soluble el complejo I2-cristal violeta. Algunos organismos (grampositivos) no se decoloran, mientras que otros (gramnegativos) lo hacen. La diferencia esencial entre esos dos tipos de células está por tanto en su resistencia a la decoloración; esta resistencia se debe probablemente al hecho de que en el caso de bacterias gramnegativas, la mezcla de alcohol/acetona es un solvente lipídico y disuelve la membrana exterior de la pared de la célula (y también puede dañar la membrana citoplasmática a la que se une el peptidoglicano). La delgada capa de peptidoglicano es incapaz de retener el complejo cristal violeta-yodo y la célula se decolora. Las células grampositivas, a causa de sus paredes celulares más espesas (tienen más peptidoglicano y menos lípido), no son permeables al disolvente, provocando que el complejo cristal violeta-yodo quede atrapado dentro de la pared celular. Después de la decoloración las células Gram positivas son todavía azules, pero los gramnegativos son incoloros. Para poner de manifiesto las células gramnegativas se utiliza una coloración de contraste. Habitualmente es un colorante de color rojo, como la safranina o la fucsina básica. Después de la coloración de contraste las células gramnegativas son rojas, mientras que las grampositivas

permanecen azules. Deben destacarse algunos aspectos cruciales de la tinción de Gram:

- a) El tratamiento con cristal violeta debe preceder al tratamiento con yodo. El yodo por sí solo tiene poca afinidad con las células.
- b) El proceso de decoloración debe ser corto y es esencial un cálculo preciso del tiempo para evitar que pierdan la tinción las células Gram positivas.
- c) Cultivos de más de 24 horas de teñidos pueden perder su habilidad de retener el complejo cristal violeta - yodo.(13)

2.2.2. *Gardnerella vaginalis*

Es considerado como un patógeno de transmisión sexual sin embargo sus hallazgos no siempre se relacionan al factor de actividad sexual pues se ha encontrado, en mujeres sanas sin manifestaciones clínicas, por lo que también se le considera como habitantes normales de la flora vaginal, que solo con la presencia de otras bacterias se manifiestan clínicamente como responsables de la vaginitis inespecífica. (16)

Es una infección vaginal bacteriana producida por un bastón gramnegativo de la familia Haemophilus suele estar asociado a la vulvovaginitis moniliasica y con menos frecuencia a la tricomoniasica.

Las infecciones vaginales son causa frecuente de consulta práctica ginecológica diaria. Los síntomas incluyen flujo vaginal patológico, prurito vulvar y olor vaginal. Estas enfermedades vaginales: vaginosis bacteriana, tricomoniasis vaginal y candidiasis vaginal. (16)

Además la vaginosis bacteriana es un término utilizado para describir una microbiota vaginal perturbadora denominado por anaerobios mixtos, como *Gardnerella vaginales* además que está relacionado a la iniciación temprana de la actividad sexual y promiscuidad, aunque la mayoría de las veces es una afección asintomático, las mujeres que tienen vaginosis bacteriana también tiene un mayor riesgo de desarrollar infección por el virus del herpes simple, trichomonas vaginales , Neisseria gonorrhoeae, chlamydia Trachomatis y también se ha asociado con un mayor riesgo de virus de la inmuno deficiencia humana.(17)

En la *Gardnerella vaginalis* produce el succinato necesario para la proliferación de anaerobios, los cuales producen aminopeptidasas que liberan aminoácidos que a su vez son descarboxilados para producir diaminas. Las diaminas más comunes son la putresina, la cadaverina, la trimetilamina y las poliamidas. Se ha sugerido que la trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado. (17)

2.2.2.1. Etiología

polimicrobiana, dentro de los que destacan *Gardnerella vaginalis*, la cual fue identificada en la década de 1950 por Leopold, Gardner y Dukes en varios estudios, encontrándola en 98% de mujeres con vaginosis y hasta en un 50% en mujeres sanas, clasificando a *Gardnerella vaginalis* como una sola especie y estableciéndola como el agente causal de la vaginosis, que antes era conocida con otros nombres como el de Vaginitis inespecífica. (18)

Gardnerella vaginalis es un bacilo inmóvil no encapsulado de 0.5 por 1.5 a 3 mm, anaerobio facultativo, catalasa y oxidasa negativa con una toxina citotóxica que rompe las células epiteliales, lo cual explica las alteraciones ultraestructurales en las células. Se ha encontrado que es capaz de inducir la presencia de anticuerpos IgA lo que indica una respuesta inflamatoria local con una hemolisina que actúa sobre las células amino que se tiñen con gram variable cuyas características son confirmadas por el sistema API-20, aunque existen bacterias que por su similitud se denominan agentes similares a *Gardnerella vaginalis*. (1)

La pared celular contiene los aminoácidos: alanina, ácido aspártico, ácido glutámico, glicina, histidina, lisina metionina, prolina, serina, treonina y triptofano, pero no se han detectado ácido diaminopimélico ni ácidos teicoicos. El análisis de ácidos grasos muestra: laurato, estereato y oleato. El análisis de carbohidratos indica 6-deoxitalosa, pero no arabinosa. (18)

Sadhu y cols. Concluyeron que, aunque el nivel ultra estructural de la pared celular de *Gardnerella vaginalis* muestra organización de gram positiva, su pared celular es inusualmente delgada en la mayoría de las células contribuyendo al misterio del porqué se tiñen como gram variables. En la vaginosis por *Gardnerella vaginalis*, los anaerobios pueden crecer en número significativo lo que es explicable debido a que *Gardnerella vaginalis* produce succinato el cual es necesario para la proliferación de anaerobios. Éstos se multiplican y producen aminopeptidasas que liberan aminoácidos

los cuales a su vez son descarboxilados para producir diaminas. Las diaminas más comunes son la putresina producida por la descarboxilación de la ornitina, la cadaverina producida por la descarboxilación de la lisina y la trimetilamina producida por el metabolismo de la colina. (19)

Se ha sugerido que la trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado asociado a la vaginosis bacteriana. Las poliamidas pueden contribuir a la descarga anormal al causar exfoliación de las células epiteliales de la mucosa vaginal. (18)

La vaginosis es frecuente durante el periodo fértil de la mujer (15 a 43 años), se caracteriza por el desplazamiento de la flora vaginal normal de *Lactobacillus acidophylus* encargados del metabolismo del glucógeno al ácido láctico y peróxido de hidrógeno crecimiento de otras bacterias de la micro flora normal.

2.2.2.2. factores de riesgo

Predisponen al paciente a padecer vaginosis tenemos que la incidencia es mayor en las mujeres que en los hombres, principalmente de edad reproductiva de todos los grupos raciales, otros factores son el uso de estrógenos, anticonceptivos orales, antibióticos sistémicos, tener compañeros de sexo múltiples, además de una nueva relación sexual monógama; aunque la vaginosis es considerada una enfermedad de transmisión sexual no se encuentra del todo sustentada debido a que puede existir en mujeres vírgenes o por colonización recta. Otras posibles causas que pueden desarrollar vaginosis por descompensación del

equilibrio son la retención de tampones, los dispositivos anticonceptivos (DIU), diafragmas o esponjas además del uso de antibióticos de amplio espectro debido a que éstos pueden destruir las bacterias de la flora normal de la vagina promoviendo la infección. Los signos característicos encontrados son una secreción blanca o blanca-grisácea que se percibe generalmente después de la relación sexual, descarga vaginal excesiva, el olor fétido aminado (pescado) a causa de la producción de aminas por las múltiples bacterias de la vagina que puede ser más marcado después de la relación sexual sin protección debido a que el flujo seminal alcalino favorece más el olor. Las pacientes no siempre se quejan de prurito vulvar (58%), molestias vaginales o una dispareunia.(20)

2.2.2.3. Diagnósticos Clínico

El diagnóstico clínico generalmente se lleva a cabo mediante los antecedentes Clínicos y el olor. El examen pélvico debe llevarse a cabo para determinar la producción de secreción anómala además de verificar o destacar la presencia de alguna otra enfermedad.

El diagnóstico de vaginosis se basa en la presencia de cuando menos tres de los cuatro criterios clínicos propuestos por Amsel y colegas en el Simposio Internacional sobre Vaginosis en Estocolmo, las cuales han sido aceptadas como parámetro para indicar la presencia de la enfermedad. Descarga fina, blanca adherente y homogénea. (18)

- pH superior a 4,5.

- Prueba de amina positiva.
- Células indicadoras (células clave) en preparación salina.

La presencia de 2 de los 4 criterios clínicos aunados a la presencia de una prueba de “olor” a amina positiva y el hallazgo microscópico de células clave, permite hacer un diagnóstico exacto y rápido de la vaginosis según Thomason y col. A la exploración física cuando la paciente se encuentra en posición supina se observa, un exudado vaginal blanco o blanco-grisáceo en el introito, el cual cubre las paredes de la vagina. (9)

Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. El examen con el espéculo revela la descarga clásica, como si se hubiese derramado un vaso de leche en la vagina. (17)

La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda, el pH vaginal se mide con un papel de pH sujetado con pinzas al introducirlo en la descarga vaginal, lo que debe realizarse con precaución para evitar las secreciones menstruales o cervicales las cuales tienden a ser alcalinas. Es importante no emplear lubricantes en el espéculo cuando se realiza el examen, ya que los mismos pueden elevar el pH y provocar resultados erróneos. La descarga también puede ser aplicada en el papel de pH con una torunda. La secreción vaginal creciente es típicamente suave a moderada. La irritación de la vulva es menos común. La disuria o la dispareunia ocurren raramente. Es frecuente que no pueda visualizar la secreción en el

fórnix Posterior debido a la adherencia a la mucosa vaginal, de vaginosis. El pH de las secreciones del endocérvix es superior al de las secreciones vaginales, por consiguiente, las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina. (19)

2.2.2.4. prueba de aminas

Las aminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) son producidas por la flora vaginal mezclada y se detectan cuando las secreciones vaginales se mezclan con hidróxido de potasio en la platina de un microscopio o cuando una torunda con secreciones vaginales se sumerge en un tubo de ensayo que contiene hidróxido de potasio. El olor de amina, que recuerda el olor a pescado, se produce cuando una gota de descarga se mezcla con una gota de hidróxido de Potasio al 10%. No se produce este olor en ausencia de vaginosis. El olor a aminas también puede encontrarse en mujeres con trichomoniasis. La prueba de amina empleada sola predice el diagnóstico de vaginosis en forma exacta en el 94% de las pacientes. (13)

2.2.2.5. Células clave

Se trata de células epiteliales escamosas con tantas bacterias adheridas a su superficie que el borde de las células se torna oscuro. Las células vaginales epiteliales generalmente tienen bordes característicos. (13)

La presencia de células clave (clue cells) en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción en 1 ml de solución salina y

observando al microscopio, aunque en ocasiones, no se aprecian probablemente porque algunas pacientes presentan una afección crónica y por consecuencia hay producción de inmunoglobulinas localmente, la cual bloquea la lesión de las bacterias a la célula a través de la interacción con proteínas de superficie, mientras que otros biotipos registran en el cuadro una elevada actividad de enzimas que provoca la disminución de inmunoglobulinas y por ende de la respuesta inmunitaria del hospedero.(19)

El olor vaginal característico es el signo más común, y a menudo inicial, aunque muchas veces el síntoma del olor de la vaginosis bacteriana se puede reconocer solamente después de la cópula sexual. La alcalinidad del semen puede causar un desprendimiento de aminas volátiles de la secreción vaginal causando el olor a pescado. (12)

2.2.2.6. Exudado vaginal

El exudado vaginal es remitido al laboratorio para el diagnóstico de vaginitis, una inflamación de la vagina, y vaginosis, una alteración del equilibrio de la flora vaginal sin inflamación.

La infección vaginal es frecuentemente la causa de molestias en la mujer adulta y los síntomas de vaginitis son los síntomas de índole ginecológica que con más frecuencia ven ginecólogos y médicos de atención primaria. (21)

La vaginosis bacteriana es la causa más frecuente de consulta de la mujer por síntomas vaginales (40 - 50 %), seguida por candidiasis (20 - 25 %), y trichomoniasis (15 - 20 %). (21)

La causa de vaginitis/vaginosis no puede determinarse sólo sobre la base de los síntomas clínicos o el examen físico. Para realizar el diagnóstico correcto se requiere la evaluación microscópica del exudado vaginal. Los métodos de cultivo son menos útiles para el diagnóstico de algunas entidades vaginales. (21)

La evaluación microscópica requiere evaluar tres características:

- aspecto de las células epiteliales
- aspecto del germen dominante y/o morfotipos presente
- la presencia o ausencia de leucocitos.

2.2.2.7. Vaginosis bacteriana

Alteración en el equilibrio bacteriano en la vagina con pérdida del predominio de lactobacilo e incremento en el número de bacterias como *Gardnerella vaginalis*, Bacteroides, Mobiluncus, y Mycoplasma hominis. Importante es que no hay células inflamatorias. (6)

diagnóstico clásicamente se establece el diagnóstico de vaginosis cuando se cumple 3 de los siguientes criterios (amsel):

- pH 4,5 o superior
- más del 20 % de las células epiteliales son células "clue".
- Descarga grisácea homogénea.
- Test de aminas positivas.

El cultivo vaginal no es útil para el diagnóstico, el valor predictivo de un cultivo positivo para *Gardnerella vaginalis* como diagnóstico de

vaginosis es menor del 50 %. En la histología de esta enfermedad no se observan hallazgos específicos, tan solo una respuesta general de inflamación, una leve infiltración leucocitaria, además de la presencia de *G. vaginalis* y otras bacterias, tanto sobre las células, como extracelularmente, a manera de cocobacilos (células clave); se ha reportado la presencia de células escamosas atípicas de significancia indeterminada. Se han identificado microorganismos relacionados con la VB en infecciones de líquido amniótico, corioamnionitis, endometritis posparto y bacteriemia. En mujeres no embarazadas se puede observar una relación entre VB con endometritis y salpingitis. También la VB está fuertemente asociada a cervicitis, particularmente en un 60% de casos de cervicitis severa. (22)

Amsel y col. (1983), describieron cuatro criterios diagnósticos: Flujo vaginal fétido, homogéneo blanco-grisáceo, adherente y abundante; Prueba de liberación de aminas positiva, para realizar esta prueba, se requiere mezclar la secreción vaginal con 2 gotas de hidróxido de potasio (KOH) al 10 %; La presencia de células clave en el examen en fresco; y El pH de la secreción vaginal mayor de 4,5. El uso de sólo 3 de los 4 criterios clínicos una prueba de "olor" a amina positiva y la presencia de células indicadoras, permite hacer un diagnóstico exacto y rápido de la VB sin afectar la sensibilidad. Se observan descargas vaginales blancas o blanco grisáceas no inflamatorias en el introito, cuando la paciente se encuentra en posición supina, la cual cubre las paredes de la vagina. Si la

descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. El examen con el espéculo revela la descarga clásica, como si se hubiese derramado un vaso de leche en la vagina. La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda. (22)

El pH vaginal se mide con un papel de pH sujetado con fórceps e introducido en la descarga vaginal, con precaución para evitar las secreciones menstruales y cervicales las cuales tienden a ser alcalinas. Es importante no emplear lubricantes en el espéculo cuando se realiza el examen, ya que los mismos pueden elevar el pH y resultados erróneos. La descarga también puede ser aplicada en el papel de pH con una torunda. El pH en las pacientes que tienen VB es superior a 4,5 (por lo general es de 5,0 a 6,0). Un pH vaginal inferior a 4,5 excluye el diagnóstico de VB. El pH de las secreciones del endocervix es superior al de las secreciones vaginales, por consiguiente, las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina. (19)

Las aminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) son producidas por la flora vaginal mezclada y se detectan cuando las secreciones vaginales se mezclan con hidróxido de potasio en la platina de un microscopio o cuando una torunda con secreciones vaginales se sumerge en un tubo de ensayo que contiene hidróxido de potasio. El olor de amina, que recuerda el olor a pescado, se produce cuando una gota de descarga se mezcla con una gota de hidróxido de

potasio al 10 %. No se produce este olor en ausencia de VB. El olor de amina puede encontrarse en mujeres con trichomoniasis. La prueba de amina empleada sola predice el diagnóstico de VB en forma exacta en el 94 % de las pacientes. (18)

Las células indicadoras son células epiteliales escamosas con tantas bacterias Adheridas a su superficie que el borde de las células se torna oscuro. (22)

La presencia de células claves en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción en 1mL de solución salina y observando al microscopio. Generalmente más del 20 % de las células epiteliales de la mujer con VB tienen la apariencia distinta del borde dentado.

2.2.2.8. Amsel y col

han mostrado que una preparación húmeda positiva clara de las células indicadoras significa la presencia de VB con una especificidad del 90% o superior. Las pacientes con VB pueden tener células epiteliales que no son células indicadoras. (17)

2.2.2.9. Aparato reproductor femenino

El aparato genital femenino está constituido por distintos órganos destinados a producir los óvulos, posibilitar la fecundación de los mismos por los espermatozoides, contener y nutrir al feto durante la gestación y expulsarlo en el acto del parto. Se halla profundamente situado en la excavación pelviana y se compone del ovario, las trompas de Falopio, el útero y la vagina. También corresponden a

este aparato las mamas, órganos encargados de alimentar al nuevo ser en las primeras etapas de su vida.(23)

a. Monte de venus

Es una prominencia celuloadiposa situada delante de la sínfisis, de forma triangular, cubierta de vello. (23)

b. Vulva

Es una hendidura sagital mediana. Anatómicamente se divide: La región labial, de Origen ectodérmico, que consta de los labios mayores y menores, clítoris y capuchin del clítoris y la región vestibular, cuyo Origen es endodérmico, situada entre la sínfisis y el himen. (23)

c. Los labios mayores

representan dos rodetes cutáneos, ricos en grasa que cubren a los labios menores, en las multíparas se encuentran semiabiertos debido a la distención de los músculos del suelo de la pelvis, con lo que queda al descubierto la entrada del conducto genital. Los grandes labios están recubiertos de piel y vello por fuera; por dentro, su superficie ofrece un carácter semejante a las mucosas y contienen numerosas glándulas sebáceas y sudoríparas. (23)

d. Los labios menores o ninfas

Recubiertas enteramente por mucosa, se hallan situadas por dentro de las mayores, de los que están separados por el surco interlabial.

Rodean el vestíbulo de la vagina y al orificio uretral, poseen numerosas glándulas sebáceas. En el tercio posterior de la cara interna de los labios menores se encuentran, a ambos lados, los orificios excretores de las glándulas de Bartholin. Son glándulas acinosas cuyos cuerpos están situados en las partes profundas de los labios mayores y menores. La cantidad y constitución de su secreción se hallan bajo la dependencia de los impulsos nerviosos provocados por las excitaciones sexuales. (23)

e. El clítoris

se presenta en la parte anterior de la hendidura vulvar, por encima del meato urinario. Está rodeado por la comisura superior de los labios menores; estos forman por encima del glande del clítoris el capuchón o prepucio, y por debajo el frenillo clitoriano. La región que se extiende entre los pequeños labios y el orificio de la vagina se denomina vestíbulo, bien delimitado hacia adentro por un surco que lo separa del himen. Su tegumento es de aspecto liso y rosado, contiene formaciones glandulares y eréctiles que rodean la entrada de la vagina. (23)

f. Vestíbulo

Desemboca el meato uretral, en un punto situado entre el clítoris y el orificio vaginal. Conviene retener esta ubicación topográfica del orificio externo de la uretra, pues durante el parto o después del mismo se presenta a veces la necesidad de cateterizar la vejiga. (23)

g. Himen

se trata de un repliegue membranoso de la mucosa vaginal que generalmente presenta una perforación en el centro (himen anular), abertura que tiene por objeto dar salida a la sangre menstrual. La abertura puede tener también otras formas. (23)

El himen, desgarrado por el primer coito (desfloración), se destruye por completo en el parto, quedan del mismo solo restos cicatrízales, llamados carúnculas mirtiformes. (23)

h. Vagina

Es un conducto musculo membranoso, orientado en forma de arco de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás. Forma con el eje longitudinal del útero un ángulo abierto hacia adelante.

Se ha demostrado que posee contractilidad activa, debido a sus capas musculares; internas musculares y externa longitudinal sus dos caras anterior y posterior, presentan en la línea media dos espesamientos longitudinales: las columnas de la vagina. Además, existe una serie de arrugas transversales, que desaparecen en general a nivel del tercio posterior de la cara anterior, quedando allí una zona lisa, triangular que corresponde al triángulo vesical. Su extremidad superior se ensancha y forma un fondo de saco circular que rodea al cuello uterino (bóveda de la vagina) y que se divide en fondos de saco anterior, posterior y laterales. El fondo de saco posterior es más profundo que el anterior. Las paredes vaginales se adosan en el centro, quedando ligeramente separados a los

costados en dirección anteroposterior, de manera que en un corte transversal la vagina adopta la forma de un H. (19)

i. Histológicamente

La vagina consta de una capa externa fibrosa, que constituye la fascia propia del órgano, de una capa media que posee dos planos, musculares: externo, de fibras longitudinales, e interno mucosa revestida por un epitelio pavimentoso estratificado, desde el punto de vista funcional, se ha podido observar alteraciones vaginales cíclicas, que pueden ser correlacionadas con el ciclo ovárico. Estos cambios fueron estudiados en el producto de la descamación del epitelio de la mucosa simplificado notablemente gracias a las investigaciones de Papanicolaou y Shorr. La descamación de las células vaginales está directamente relacionada con el estímulo de las hormonas iatrogénicas y probablemente de la hormona luteínica (progesterona). cuando el estímulo estrogénico es intenso el epitelio vaginal se desarrolla al máximo. En estas circunstancias el extendido o frotis se compone fundamentalmente de células superficiales de gran tamaño y núcleo pequeño (cariopícnóticas), de forma poliédrica, desplegadas, que se colorean con fucsina o eosina son las eosinofilias. En cambio, cuando el tenor estrogénico es bajo, y por consiguiente el epitelio vaginal está poco estimulado, éste se desarrolla preferentemente en sus capas intermedias, reuniéndose entonces en el frotis las células de esta capa, que se caracterizan por ser más pequeñas que las superficiales, con núcleo grande, y

por colorearse con azul de anilina o fast Green; son las células cianofilas. (23)

j. Útero

El útero es un órgano muscular hueco con forma de pera que constituye parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina hasta alcanzar las trompas de Falopio. Tiene unos 7-8 cm. de longitud, 5 - 7 cm. de ancho y 2 - 3 cm. de espesor ya que sus paredes son gruesas. Su tamaño es mayor después de embarazos recientes y más pequeño cuando los niveles hormonales son bajos como sucede en la menopausia. Está situado entre la vejiga de la orina por delante y el recto por detrás y consiste en dos porciones: los 2/3 superiores constituyen el cuerpo y el 1/3 inferior, el cuello o cérvix que protruye al interior de la parte superior de la vagina y en donde se encuentra el orificio uterino por el que se comunica el interior del útero con la vagina. La porción superior redondeada del cuerpo se llama fondo del útero y a los extremos del mismo o cuernos del útero se unen las trompas de Falopio, cuyas cavidades quedan así comunicadas con el interior del útero. Varios ligamentos mantienen al útero en posición. La pared del cuerpo del útero tiene tres capas: una capa externa serosa o perimetrio, una capa media muscular (constituida por músculo liso) o miometrio, una capa interna mucosa (con un epitelio simple columnar ciliado) o endometrio, en donde se implanta el huevo fecundado y es la capa uterina que se expulsa, casi en su totalidad, durante la menstruación. Las células secretoras de la mucosa del cuello

uterino producen una secreción llamada Moco cervical, mezcla de agua, glucoproteínas, lípidos, enzimas y sales inorgánicas. A lo largo de sus años reproductores, las mujeres secretan de 20-60 ml de este líquido cada día que es menos viscoso y más alcalino durante el tiempo de la ovulación, favoreciendo así el paso de los espermatozoides a los que aporta nutrientes y protege de los fagocitos y del ambiente hostil de la vagina y del útero. Parece, además, que podría tener un papel en el proceso de capacitación de los espermatozoides. Durante el resto del tiempo, es más viscoso y forma un tapón cervical que impide físicamente el paso de los espermatozoides. (18)

k. Trompas de Falopio

Las trompas de Falopio son 2 conductos de 10 - 12 cm. de longitud y 1 cm. de diámetro que se unen a los cuernos del útero por cada lado. Están diseñadas para recibir los ovocitos que salen de los ovarios y en su interior se produce el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y la fecundación. Con propósitos descriptivos, se divide cada trompa en cuatro partes: El infundíbulo que es el extremo más externo y en donde se encuentra el orificio abdominal de la trompa, que comunica con la cavidad peritoneal. El infundíbulo presenta numerosos pliegues o fimbrias que atrapan al ovocito cuando se produce la ovulación para llevarlo al orificio abdominal de la trompa e introducirlo en el interior de la misma. Una de las fimbrias está sujeta al ovario correspondiente, La ampolla que es la parte más ancha y larga de la trompa y la que recibe al ovocito

desde el infundíbulo. Es el lugar en donde tiene lugar la fertilización del ovocito por el espermatozoide, El istmo que es una porción corta, estrecha y de paredes gruesas. Se une con el cuerno del útero en cada lado, La porción uterina que es el segmento de la trompa que atraviesa la pared del útero y por donde el ovocito es introducido en el útero. La pared de las trompas tiene una capa interna o mucosa con un epitelio simple columnar ciliado que ayuda a transportar el ovocito hasta el útero junto a células secretoras que producen nutrientes para el mismo, una capa intermedia de músculo liso cuyas contracciones peristálticas ayudan también, junto con los cilios de la mucosa, a transportar el ovocito, y una capa externa o serosa. (23)

I. Ovarios

Los ovarios son 2 cuerpos ovalados en forma de almendra, de aproximadamente 3 cm. de longitud, 1 cm. de ancho y 1 cm. de espesor. Se localiza uno a cada lado del útero y se mantienen en posición por varios ligamentos como, por ejemplo, el ligamento ancho del útero que forma parte del peritoneo parietal y que se une a los ovarios por un pliegue llamado mesoovario, formado por una capa doble de peritoneo. Los ovarios constituyen las gónadas femeninas y tienen el mismo origen embriológico que los testículos o gónadas masculinas. En los ovarios se forman los gametos femeninos u óvulos, que pueden ser fecundados por los espermatozoides a nivel de las trompas de Falopio, y se producen y secretan a la sangre una serie de hormonas como la progesterona,

los estrógenos, la inhibina y la relaxina. En los ovarios se encuentran los folículos ováricos que contienen los ovocitos en sus distintas fases de desarrollo y las células que nutren a los mismos y que, además, secretan estrógenos a la sangre, a medida que los ovocitos van aumentando de tamaño. El folículo maduro o folículo De Graaf es grande, está lleno de líquido y preparado para romperse y liberar el ovocito que será recogido por el infundíbulo de las trompas de Falopio. A este proceso se le llama ovulación. Los cuerpos lúteos o cuerpos amarillos son estructuras endocrinas que se desarrollan a partir de los folículos ováricos que han expulsado sus ovocitos u óvulos en la ovulación y producen y secretan a la sangre diversas hormonas como progesterona, estrógenos, relaxina e inhibina hasta que, si el ovocito no es fecundado, degeneran y son reemplazados por una cicatriz fibrosa. Antes de la pubertad, la superficie del ovario es lisa mientras que después de la pubertad se cubre de cicatrices progresivamente a medida que degeneran los sucesivos cuerpos lúteos. (12)

m. Mamas

Son dos órganos glandulares existentes en ambos sexos, pero con dimensiones y con significación muy distintos. En la mujer están destinadas a secretar leche para alimentar al recién nacido durante el periodo de lactancia, están situadas en la pared anterior del tórax. Tienen forma hemisférica y su consistencia y volumen son variables. En la cara anterior presentan el pezón, donde desembocan los conductos galactóforos de glándula mamaria. (14)

Fisiología de los órganos reproductores externos e internos.

Los órganos reproductores externos femeninos (genitales) tienen dos funciones: permitir la entrada del espermatozoide en el cuerpo y proteger los órganos genitales internos de los agentes infecciosos. Debido a que el aparato genital femenino tiene un orificio que lo comunica con el exterior, los microorganismos que provocan enfermedades (patógenos) pueden entrar y causar infecciones ginecológicas. Estos patógenos se transmiten, en general, durante el acto sexual. (23)

Los órganos genitales internos forman un aparato que se inicia en los ovarios, encargados de la liberación de los óvulos, y se sigue por las trompas de Falopio (oviductos), donde tiene lugar la fertilización de un óvulo; a continuación, sigue el útero, donde el embrión se convierte en feto, y acaba en el canal cervical (vagina), que permite el alumbramiento de un bebé completamente desarrollado. El espermatozoide puede recorrer todo el aparato en dirección ascendente hacia los ovarios y los óvulos en sentido contrario. (23)

La reproducción sexual no sería posible sin los órganos sexuales, denominados gónadas. Aunque la mayoría de la gente considera que las gónadas son los testículos del hombre, ambos sexos tienen gónadas. Las gónadas femeninas, encargadas de producir gametos femeninos (ovocitos) son los ovarios. Las gónadas masculinas, encargadas de producir los gametos masculinos (espermatozoides) son los testículos. Una vez un ovocito es fecundado por un espermatozoide, pasa a denominarse cigoto.

Cuando una mujer nace, sus ovarios contienen cientos de miles de ovocitos, los cuales permanecen inactivos hasta la llegada de la pubertad. En la pubertad, la hipófisis, una glándula ubicada en el centro del cerebro, empieza a fabricar hormonas que estimulan a los ovarios a producir hormonas sexuales femeninas, incluyendo los estrógenos. La secreción de estas hormonas determina que una niña se desarrolle hasta transformarse en una mujer sexualmente madura. (23)

fisiopatología del aparato reproductor femenino; vulva y la vagina

La vulvovaginitis es la inflamación de la vulva y la vagina.

Puede estar provocada por sustancias irritantes (como algunos detergentes para la ropa o determinados geles que se utilizan en los baños de espuma). Este problema también puede estar provocado por medidas inadecuadas de higiene personal (como limpiarse de atrás adelante después de defecar). Los síntomas incluyen enrojecimiento y picor en la zona vaginal y vulvar y a veces flujo vaginal. La vulvovaginitis también puede estar provocada por la excesiva proliferación de Cándida, un hongo normalmente presente en la vagina. (23)

El sangrado vaginal no menstrual se debe, por lo general, a la presencia de un cuerpo extraño en la vagina, a menudo papel higiénico. También se puede deber a un prolapso uretral, una afección en la cual las membranas mucosas de la uretra sobresalen en el interior de la vagina y forman una pequeña masa de tejido, en forma de rosquilla, que sangra con facilidad. También se puede

deber a una lesión provocada por un traumatismo (como caerse sobre una barra o el cuadro de una bicicleta) o ser objeto de abusos sexuales. (23)

Las adherencias labiales, o unión de los labios en línea media, generalmente se dan en lactantes o niñas pequeñas. Aunque generalmente no se asocian a ningún síntoma, las adherencias labiales pueden con llevar un riesgo incrementado de infecciones del aparato urinario. A veces, se utiliza una crema tópica a base de estrógenos para facilitar la separación de los labios. (23)

Problemas en los ovarios y las trompas de Falopio: Los embarazos ectópicos ocurren cuando un ovocito fecundado, o cigoto, no se desplaza hasta el útero, sino que, contrariamente, crece rápidamente en la trompa de Falopio. Las mujeres con este problema pueden tener fuertes dolores abdominales y deberían consultar a un médico porque podría ser necesario que se sometieran a una intervención quirúrgica de urgencia. (23)

La endometriosis se presenta cuando el tejido endometrial, que normalmente solo se desarrolla dentro del útero, empieza a crecer fuera de este en los ovarios, las trompas de Falopio o en otras partes de la cavidad pélvica. Puede provocar sangrados anormales, períodos dolorosos y dolor pélvico general: Los tumores ováricos, aunque no son frecuentes, pueden ocurrir. Las chicas que tienen tumores en los ovarios suelen presentar dolor abdominal y masas o bultos palpables en el abdomen. Es posible que sea necesario acudir a la cirugía para extirpar el tumor. (23)

Los quistes de ovario son bolsas no cancerosas llenas de líquido o de material semisólido. Aunque son frecuentes y suelen ser inofensivos, pueden convertirse en un problema si aumentan mucho de tamaño. Los quistes grandes pueden comprimir los órganos adyacentes, provocando dolor abdominal. En la mayoría de los casos, los quistes desaparecen solos y no requieren ningún tratamiento. (23)

El síndrome de ovario poli quístico es un trastorno hormonal en el cual los ovarios producen demasiadas hormonas masculinas (andrógenos). Este trastorno provoca que los ovarios aumenten de tamaño y desarrollen muchas ampollas o bolsas llenas de líquido, o quistes. Suele aparece por primera vez en la adolescencia. Dependiendo de la gravedad del trastorno, se puede tratar con medicamentos para regular el equilibrio hormonal y el ciclo menstrual. (23)

La torsión ovárica puede ocurrir a consecuencia de una enfermedad o anomalía del desarrollo. La torsión impide que la sangre fluya libremente por los vasos sanguíneos que irrigan los ovarios. El síntoma más habitual es el dolor en la parte baja del abdomen. Para tratar esta afección, suele ser necesario acudir a la cirugía. (23)

infecciones más comunes del sistema reproductor femenino:
Existen tipos de infecciones causadas por factores endógenos, como higiene deficiente, falta de transpiración o incluso estrés, que conducen a un crecimiento exagerado de microorganismos de tracto

genital y que son muy habituales en las mujeres. Es el caso de la cistitis, la vaginitis bacteriana o la candidiasis vulvovaginal.

Enfermedades de transmisión sexual (ETS). Las ETS incluyen infecciones y enfermedades como la enfermedad inflamatoria pélvica, el virus de la inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA), el virus del papiloma humano (o verrugas genitales), la sífilis, la clamidiasis, la gonorrea y el herpes genital. La mayoría se transmiten de una persona a otra persona a través de las relaciones sexuales. (23)

Síndrome del shock tóxico. Este trastorno poco frecuente está provocado por la liberación de toxinas en el cuerpo durante un tipo de infección bacteriana que tiene más probabilidades de desarrollarse si se lleva puesto un tampón durante demasiado tiempo. Puede provocar fiebre alta, diarrea, vómitos y colapso.

Las vaginitis bacterianas son infecciones muy frecuentes. (13)

Representan un síndrome común y mal diagnosticado, que está asociado con un desequilibrio de la flora vaginal. Uno de los agentes más importantes que la causa es *Gardnerella Vaginalis*, que fue descrita en 1953 como el agente responsable de las vaginitis inespecíficas. *Gardnerella Vaginalis* es un bacilo que se encuentra en el tracto genital de muchas mujeres sanas. (23)

En ocasiones, cuando hay baja de las defensas, puede ser agente causal de vaginitis y uretritis en que se desarrollan en gran cantidad con colonización atípica de la vagina, produciendo aumento del flujo gris blanquecino con olor similar al del pescado. (23)

Constituye la infección más frecuente en mujeres fértiles, por lo que se concluye que el grupo etiológico más afectado es entre 30-39 años. *Gardnerella Vaginalis* es un bacilo inmóvil, no encapsulado. Puede presentar fimbrias y es corto con una longitud de 0,5 a 1,5 μm , lo que hace que aparezca como un coco-bacilo polimórfico, que usualmente se tiñe como Gram negativo o Gram variable. Ultra estructuralmente su pared corresponde a la de un Gram positivo y la discrepancia en su carácter tintorial radica en el poco espesor de su capa de peptidoglican, que hace que se decolore fácilmente durante el proceso de la tinción de Gram y que por lo tanto aparece como Gram negativo. Es un organismo anaerobio facultativo. A continuación, vamos hablar de *Gardnerella vaginalis* que es nuestro estudio e importancia daremos a conocer causas, síntomas, diagnóstico, tratamiento, prevención, es un bacilo implicado en la enfermedad denominada vaginosis bacteriana, caracterizada por un desequilibrio en la flora saprófita normal de la vagina con una disminución de *Lactobacillus* y un sobre crecimiento poblacional de *Gardnerella vaginalis* y otras bacterias aerobias y anaerobias. (23)

Infecciones vaginales por *Gardnerella vaginalis*: Las primeras descripciones datan de 1953, cuando Leopold lo aisló de 58 mujeres con cervicitis y de dos hombres con uretritis inespecífica y la denominaron *Haemophilus vaginalis*, por aislarse inicialmente son el A sangre, la asociaron con los requerimientos nutricionales de *Haemophilus*, pero más tarde se descartó y la relacionaron con otros géneros de bacilos (23)

Gram positivos como; *Corynebacterium*, *Butgribacterium* e incluso *Lactobacillus*, para luego finalmente clasificarla en el nuevo género *Gardnerella*, con una sola especie *G. Vaginalis*. El nombre se dio en honor del H.L. Gardner. Este género solo tiene relación filogenética con *Bifodobacterium* y constituye un grupo taxonómico bien definido. (23)

La *G. Vaginalis*, fue anunciada como la respuesta etiológica a las vaginitis inespecíficas. Una bacteria con un potencial de virulencia, que la hace capaz de inducir cuadros clínicos importantes.

Otras bacterias (*Gardnerella* del E.G. y una cierta otra especie tal como La mayoría de las mujeres contrae por lo menos una infección ya sea por hongos, tricomonas o gardnerellas es por eso la importancia de nuestro estudio. (23)

La vaginosis bacteriana (BV) formalmente fue llamado *Gardnerella*. El equilibrio de las bacterias normales (lactobacilos) se cambia a favor de bacteroides y mobiluncus). El término vaginosis viene dado ya que a diferencia de *Cándida* y *Trichomona*, la *G. vaginalis* no produce signos de inflamación en la mucosa vaginal ni migración linfocitaria, por consiguiente, es clasificada como una vaginitis. Una vagina saludable contiene muchos microorganismos, uno de los más (23)

Comunes es el *Lactobacillus acidophilus* (LA). El evita que otros microorganismos vaginales se reproduzcan a un nivel en donde pudiesen causar síntomas. Los microorganismos relacionados con la Vaginosis Bacteriana (VB) incluyen *Gardnerella vaginalis*,

Mobiluncus, bacteroides y Mycoplasma: La condición produce una descarga vaginal desagradable debido a un crecimiento excesivo de estas otras bacterias en la vagina, incluyendo un organismo conocido como *vaginalis* de *Gardnerella*. Es un problema común. Se piensa para causar hasta 50 por ciento de casos de la descarga vaginal. También se ha divulgado en 15 a 29 por ciento de mujeres embarazadas. Los factores como la tensión, una presencia de otro STD, y el uso de los productos femeninos perfumados de la higiene pueden también aumentar los riesgos. BV puede desaparecer sin el tratamiento, pero se ha ligado a las condiciones serias tales como enfermedad inflamatoria pélvica, trabajo prematuro, infecciones de la zona urinaria que se repetían, infecciones después de trabajo, infecciones uterinas después del aborto o la inserción de un IUD y de una cirugía (E.G. antes de la histerectomía). El tratamiento se recomienda en estas situaciones de un riesgo más alto. (23)

La vaginosis bacteriana es la principal causa de secreción y mal olor vaginal, aunque el 50% de las mujeres pueden ser asintomáticos. Aun no se ha comprobado que sea una enfermedad de transmisión sexual, aunque es más común que se presente en mujeres sexualmente activas, siendo calificada como causa de este tipo de enfermedad. (23)

Lactobacilo, Lactobacilos o bacteria del ácido láctico es un género de bacterias Gram positivas anaerobias, denominadas así debido a que la mayoría de sus miembros convierte lactosa y otros monosacáridos en ácido láctico. Normalmente son benignas e

incluso necesarias, habitan en el cuerpo humano y en el de otros animales, por ejemplo, están presentes en el tracto gastrointestinal y en la vagina. (23)

Causas incidencias y factores de riesgos para estas infecciones

La *Gardnerella* es la principal causa de las vaginitis bacterianas en las pacientes sexualmente activas, el contagio se produce por vía sexual. El flujo tiene un olor característico a pescado, y produce prurito. Pero en la gran mayoría de los casos es asintomática. La *Gardnerella* produce una inflamación inespecífica. Es el causal más común de flujo en las niñas. La mayoría de los casos de VB ocurren en mujeres sexualmente activas entre los 15 y 44 años, especialmente tras el contacto con una pareja nueva. Los condones no aparecen ser efectivos brindando protección, aunque el uso de espermicidas parece reducir en algo el riesgo. Aunque sea "adquirido" por contacto sexual no hay evidencia que sea una enfermedad de transmisión sexual (ETS). Mujeres embarazadas y mujeres que sufren de algún. (23)

ETS tienen un riesgo mayor para el desarrollo de esta infección

Complicaciones Existen complicaciones importantes tanto ginecológicas (enfermedad inflamatoria pélvica, endometritis, facilitación del ingreso de VIH) como obstétricas (ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, amenaza de parto pretérmino, nacimiento pretérmino) para las mujeres que padecen de vaginosis bacteriana motivo por el cual no se debe pasar por alto. (23)

En el embarazo el inconveniente con esta infección es que puede ser responsable de generar contracciones uterinas y en consecuencia desencadenar un parto prematuro. (23)

2.3. Definición de términos básicos

Células haploides

Son las células que llevan la mitad del código genético: son el ovulo y el espermatozoide.(9)

Corioamnionitis

Ruptura prematura de membranas(22)

Hocico de teca

Se le denomina así, a la región inferior del cuello uterino introducida en la vagina.(22)

Inmunológicas

Se denomina a las defensas que tiene el cuerpo humano.(17)

Endometritis

Es una inflamación del revestimiento mucoso del útero que puede afectar tanto al cuello como al cuerpo del órgano, o a ambos.(23)

Endometriosis

Es cuando aparece revestimiento uterino por fuera del órgano(21)

Embarazo ectópico

Es cuando algunos óvulos fecundados se implantan en la propia trompa siendo necesaria su extirpación quirúrgica.(1)

Gónadas

Encargadas de producir gametos femeninos (ovocitos) son los ovarios. Las gónadas masculinas, encargadas de producir los gametos masculinos(espermatozoides),(6,7)

Glándulas de bartholin

Cuando son estimuladas, secretan un flujo (moco) que lubrica la vagina durante el coito (1)

ETS

Enfermedades de transmisión sexual.(7,24)

Estrógeno

Es una hormona que da las características de las mujeres.(7)

Lactobacilo

Bacteria del ácido láctico es un género de bacterias Gram positivas anaerobias, denominadas así debido a que la mayoría de sus miembros convierte lactosa y otros monosacáridos en ácido láctico.(22)

La torsión ovárica

Puede ocurrir a consecuencia de una enfermedad o anomalía del desarrollo. La torsión impide que la sangre fluya libremente por los vasos sanguíneos que irrigan los ovarios.(18)

Las adherencias labiales

Unión de los labios en línea media, generalmente se dan en lactantes o niñas pequeñas.(18)

Nacimiento pre término

Amenaza de parto pre término(18)

Neoplasia

Se les denomina a los tumores.(23)

Oviductos

Son las trompas de Falopio(19)

Ovario

En anatomía, órgano propio de las hembras, los seres humanos, encargado de producir las células reproductivas llamadas huevos u óvulos(2)

Examen en fresco

Para identificar células clave, leucocitos, piocitos, hematíes, bacterias, y los hongos o levaduras, etc.(8)

Prurito

Picor(23)

Síndrome de ovario poliquístico

Es un trastorno hormonal en el cual los ovarios producen demasiadas hormonas masculinas (andrógenos)(24)

Síndrome de ovario poliquístico

Es un trastorno hormonal en el cual los ovarios producen demasiadas hormonas masculinas (andrógenos). Este trastorno provoca que los ovarios aumenten de tamaño y desarrollen muchas ampollas o bolsas llenas de líquido, o quistes.(1)

Torsión ovárica

Puede ocurrir a consecuencia de una enfermedad o anomalía del desarrollo. La torsión impide que la sangre fluya libremente por los vasos sanguíneos que irrigan los ovarios(18)

Tumores ováricos

Aunque no son frecuentes, pueden ocurrir. Las chicas que tienen tumores en los ovarios suelen presentar dolor abdominal y masas o bultos palpables en el abdomen.(15)

Vaginitis

Se le conoce también con los nombres de inflamación vaginal; es una inflamación o infección de la vulva y la vagina(10)

El vestíbulo

Es la zona comprendida entre los labios menores: comprende en su parte anterior el clítoris(18)

VB

Vaginosis bacteriana(17)

Vulva

Conjunto de todos los genitales externos femeninos(18)

Frotis

Es el extendido que se realiza en la placa para poder observar en el microscopio(18)

Flora vaginal

Es el conjunto de microorganismos que viven de manera natural y sin causar daño en la región vaginal. (19)

Flora de doderlein

Llamado también bacilo de doderlein forman parte de la flora bacteriana de la vagina.se trata tanto, de unas bacterias benignas que no originan enfermedad alguna, y que tienen un papel muy importante en el mantenimiento del ph vaginal. (19)

Gestante

Periodo en el que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger nutrir y permitir el desarrollo del feto. (17)

Aborto

Es la interrupción y finalización prematura del embarazo de forma natural o voluntaria. En todas las formas, cuando el mismo no ha cumplido aún las veinte dos semanas de gestación. (18)

Vulvovaginitis

Son infecciones vaginales que afectan el tracto urinario inferior, conocido como también infecciones de las vías genitales bajas. (24)

Cuadro clínico

Son las manifestaciones clínicas, que relaciona los signos y síntomas que presentan en una determinada enfermedad.(21)

Complicación

Significa agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento medico con una patología recurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal o menos directa al diagnóstico o tratamiento dado. (19)

Parto prematuro

Es el parto o nacimiento antes de las 37 semanas de gestación. (2)

CAPÍTULO III:

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

El resultado de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, es mejor que la prueba de Gram.

3.1.2. Hipótesis específicas

- El porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con el score nugent es alto
- Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* en gestantes con la prueba de gram es alto

3.2. Variables: definición conceptual y operacional

3.2.1. Definición conceptual

3.2.1.1. Variable independiente

Score nugent

3.2.1.2. Variable dependiente

Diagnóstico de *Gardnerella vaginalis*

3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	CATEGORIA
Variable Independiente SCORE NUGENT	El método de Spiegel introducido en 1983, fue el primero creado para diagnosticar láminas de secreciones vaginal con tinción de Gram. Las bacterias eran agrupadas según su morfotipo; los lactobacillus eran llamados bacterias alongadas, y los morfotipos de <i>Gardnerella</i> eran llamados las bacterias cortas.	Coloración gram	BGN /N° POR CAMPO	Nominal	(Si) (No)
			CGN /N° POR CAMPO		
			BGP /N° POR CAMPO		
			CGP /N° POR CAMPO		
			BD /N° POR CAMPO		
		Criterios de Nugent	PH 5 – 6		
PH 6 – 7					
PH 7 – 8					
Test de aminas Positivo					
Test de aminas Negativo					
Variable Dependiente DIAGNÓSTICO DE GARDNERELLA VAGINALIS	<i>Gardnerella vaginalis</i> , que es una bacteria la cual por su frecuencia ha llegado a convertirse en un problema de salud pública, por lo que es importante realizar su descripción, conocer el cuadro clínico que genera, saber cómo deducir su diagnóstico y así poder brindar un tratamiento oportuno	POSITIVO	Nugent > 7	NOMINAL	> 7
		INTERMEDIO	Nugent 4 – 6		4 – 6
		NEGATIVO	Nugent 0 – 3		0 – 3

CAPÍTULO IV:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es cuantitativo según su enfoque, propósito de la investigación es básico o fundamental, por su naturaleza es correlacional, debido a las características de la investigación, el problema de investigación entre las variables y explicar la relación de las variables.

4.1.2. Nivel de investigación

La investigación corresponde al nivel correlacional – aplicativo, La investigación aplicada cuenta claramente con intervención, pero no se trata de una intervención deliberada como ocurre en los experimentos, a lo cual se le denomina manipulación, sino de una intervención a propósito de las necesidades de la población objetivo en los pacientes en estudio.

4.2. Método y diseño

4.2.1. Método de la investigación

En la investigación se utilizó el método científico como sigue: la formulación del problema, formulación de la hipótesis, marco teórico, Operacionalización de variables, resultados, conclusiones y recomendaciones.

4.2.2. Diseño de investigación

Diseño de investigación es experimental porque se analizó las muestras específicamente, prospectivo porque se realizó en tiempo real sacando datos de los análisis realizados y transversal por que se realizó la recolección de datos en un solo tiempo dado dentro de la investigación

4.3. Población y muestra de la investigación

4.3.1. Población

El universo o la población en estudio está constituido por una totalidad de 79 pacientes gestantes asistentes al policlínico Es salud Juliaca 2017 - 2018.

4.3.1.1. Criterios de Inclusión

- Ser paciente del policlínico Es salud Juliaca
- Ser gestante

4.3.1.2. Criterios de exclusión

- Pacientes gestantes de alto riesgo
- Pacientes asistentes con diagnostico con otras enfermedades.

4.3.2. Muestra

La muestra fue conformada por 50 pacientes gestantes donde se usó con la aplicación de la fórmula del muestreo para determinar el tamaño muestral y para seleccionar se usó el muestreo probabilístico aleatorio simple, respectivamente.

Formula

$$\frac{(z)^2pqN}{N(E)^2+(Z)^2PQ}$$

Reemplazando

$$\frac{(1.96)^2 0.9 \times 0.1 \times 79}{79(0.05)^2 + (1.96)^2 0.9 \times 0.1}$$

$$\text{Muestra} = 50.0$$

Dónde:

$$Z = 1.96$$

$$E = 0.05$$

$$P = 0.9$$

$$Q = 0.1$$

$$N = 79$$

Dónde:

Z: coeficiente de correlación

E: margen de error

P: probabilidad de éxito

Q: probabilidad de fracaso

N: población

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

4.4.1.1. Toma y procesamiento de muestras examen de secreción vaginal

se realizó un consentimiento informado con el consiguiente llenado de la hoja realizado por el investigador

Se le explico al paciente que es un procedimiento molesto mas no doloroso se puede utilizar, un palillo algodónado o hisopo para tomar una muestra de la secreción vaginal.

A la paciente se le pide pasar a la camilla sin ropa en la parte inferior del cuerpo, y sin zapatos, se le coloca una bata, se recuesta con los pies sobre el descanso.

Coloca la muestra en un tubo de ensayo que contiene solución salina se le homogeniza y se procedió a la investigación. Se le coloca en el portaobjetos de un microscopio una gota de la mezcla de solución salina con secreción y una gota de un producto químico especial llamado KOH que sirve para identificar mejor a los hongos y descartar que sea esta la infección, se examina la secreción vaginal bajo el microscopio con el lente de 40x, observamos si hay algún procedimiento anormal ya sea el aumento de células clave o crecimiento de levadura.

Se coloca también en otra placa una gota de la mezcla, examen en fresco para identificar células clave, leucocitos, piocitos, hematíes, bacterias, y los hongos o levaduras, etc.

Materiales.

- Especulo descartable
- Guantes quirúrgicos
- Mandilón descartable.
- Solución salina.
- Tubos de vidrio.
- Laminas porta objetos.
- Laminilla porta objetos.
- Camilla
- Biombo
- Mascarilla
- Mechero de Bunsen
- Batería de GRAM
- Puente de coloración

Equipo

- Microscopio
- Baño María

coloración de gram:

coloración diferencial, utilizada para demostrar las propiedades tintoriales de todos los tipos de bacterias.

Técnicas de la coloración de gram.

1. Preparar un extendido fino del material en estudio y dejarlo secar al aire.
2. Fijar el material al portaobjeto de modo que no sea arrastrado durante el Proceso de tinción, pasando el

portaobjeto 3 ó 4 veces por la llama de un mechero de Bunsen.

3. Colocar el preparado sobre un soporte de tinción y cubrir la superficie con solución de Cristal Violeta por 1 minuto.
4. Pasando el minuto, lavar con agua destilada.
5. Cubrir el preparado con Lugol Gram por 1 minuto. Lavar nuevamente con agua destilada.
6. Sostener el portaobjeto entre el pulgar y el índice y bañar la superficie con unas gotas del decolorante: alcohol acetona hasta no arrastrar más colorante violeta. Esto, requiere habitualmente unos 30 segundos o menos.
7. Lavar con agua destilada y colocar nuevamente el portaobjeto sobre el soporte. Cubrir la superficie con Safranina (contracolor), durante un minuto. Lavar con agua.
8. Colocar el preparado en un soporte de tinción en posición vertical, dejando que escurra el exceso de agua y que se seque el extendido.
9. Examinar el extendido al microscopio con objetivo de inmersión (100X). Las bacterias Gram positivas se observan de color azul intenso o violeta. Las bacterias Gram negativas se observarán de color rojo o rosado.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Guía de observación: exámenes y medidas realizadas

Análisis de documentos: historia clínica y resultados de laboratorio.

Hoja de consentimiento: anexo.

4.4.3. Aspectos éticos

El presente estudio se realizó dentro del código de ética de la Universidad Alas Peruanas, el procedimiento del análisis microbiológico coloración gram y score nugent se realizó según las normas de bioseguridad, según el ministerio de salud del Perú.

CAPÍTULO V:

ANALISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACION DE RESULTADOS

5.1. Presentación de los resultados

5.2. Análisis de tablas y gráficos

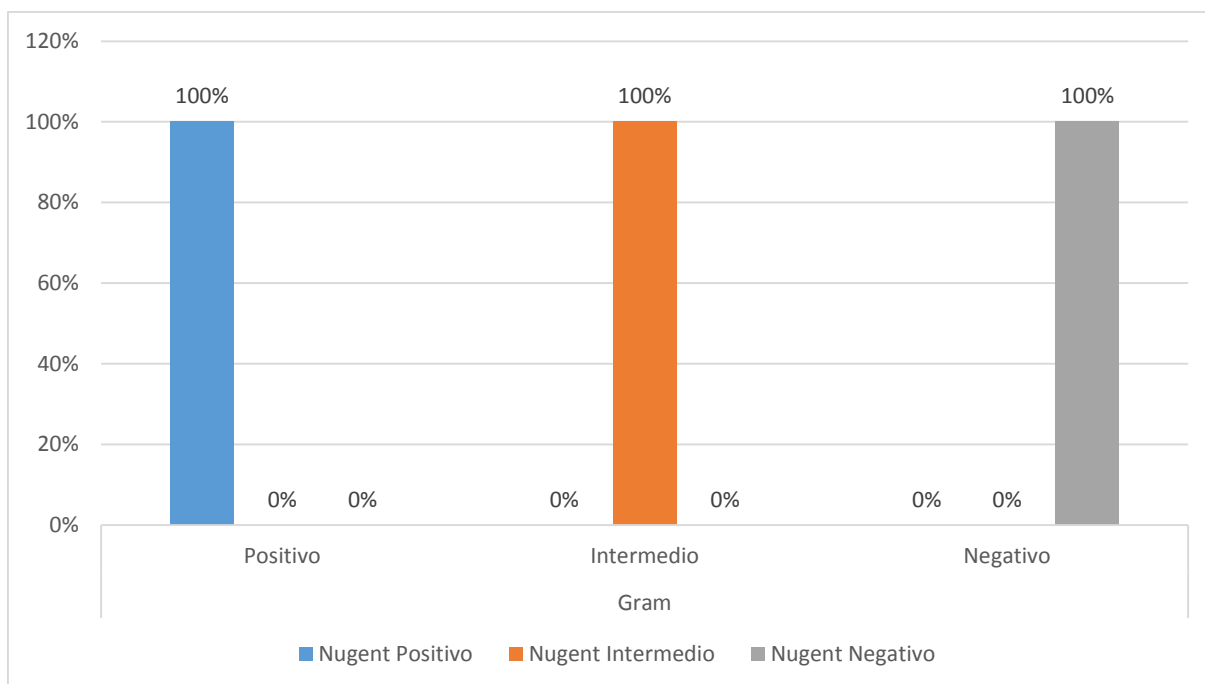
En el presente capítulo se presenta las tablas y gráficos estadísticos, con respecto a la evaluación de score nugent y coloración gram para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis*, en el policlínico Es salud Juliaca 2018, cuyo procesamiento de datos se ha realizado haciendo uso del paquete estadístico del SPSS y Microsoft Excel.

TABLA N° 1 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con el score Nugent y prueba de Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018

		Gram					
		Positivo		Intermedio		Negativo	
		N	%	N	%	N	%
Nugent	Positivo	24	100%	0	0%	0	0%
	Intermedio	0	0%	16	100%	0	0%
	Negativo	0	0%	0	0%	10	100%
Total		24	100%	16	100%	10	100%

Fuente: matriz de datos

GRAFICO N° 1 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con el score Nugent y prueba de Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 01 y gráfico N° 01, en la población estudiada el porcentaje de casos diagnosticados positivos con la técnica Nugent y técnica Gram fueron del 100% de coincidencia, los casos intermedios diagnosticados con la técnica Nugent y Gram fueron del 100% de coincidencias, así mismo con los casos negativos, con un 100% de incidencias. Lo que implica que ambas técnicas diagnostican de la misma forma.

TABLA N° 2 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con el score Nugent en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 –

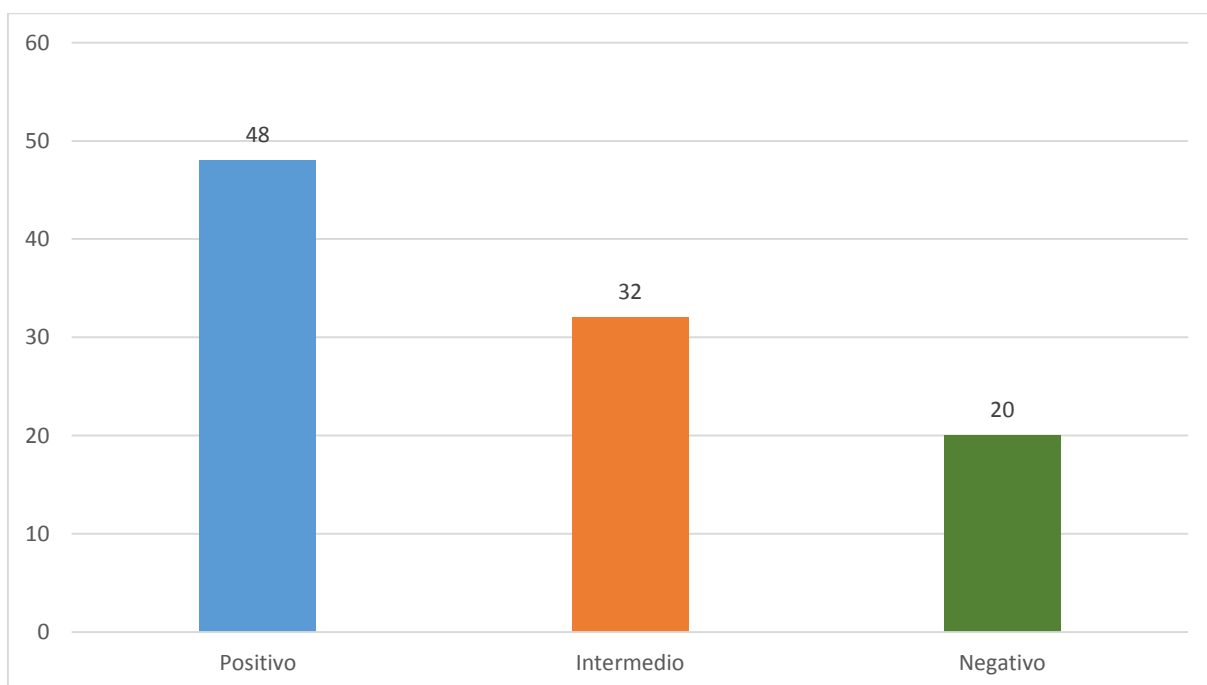
2018

	N	%
Positivo	24	48
Intermedio	16	32
Negativo	10	20
Total	50	100

Fuente: matriz de datos

GRAFICO N° 2 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con el score Nugent en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca

2017 – 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

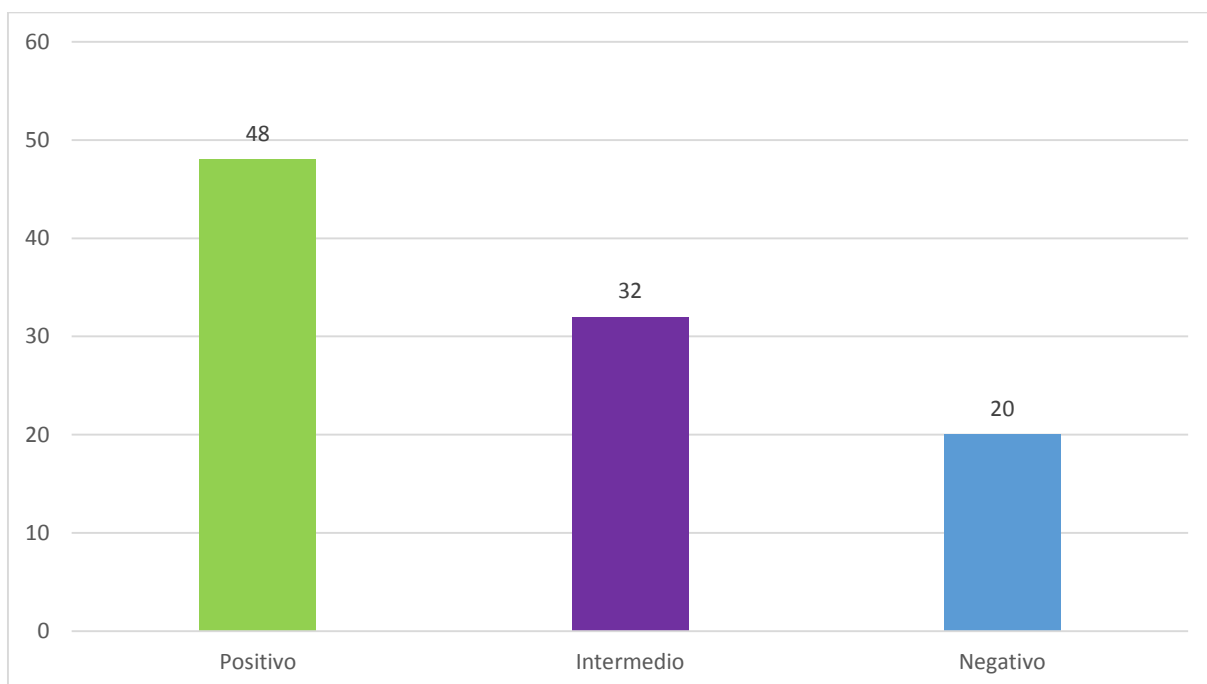
En la tabla N° 02 y gráfico N° 02, en la población estudiada el porcentaje de casos con el score nugent con casos de 48 % positivos, 32 % intermedio y 20 % negativo.

TABLA N° 3 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con la técnica Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018

	N	%
Positivo	24	48
Intermedio	16	32
Negativo	10	20
Total	50	100

Fuente: matriz de datos

GRAFICO N° 3 Casos diagnosticados de *Gardnerella vaginalis* con la técnica Gram en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 03 y gráfico N° 03, en la población estudiada el porcentaje de casos con la técnica coloración gram con casos de 48 % positivos, 32 % intermedio y 20 % negativo.

5.3. Contrastación de hipótesis

5.3.1. Prueba de la hipótesis general mediante el uso de la prueba de wilcoxon

5.3.1.1. Planteamiento de hipótesis estadística:

a) Hipótesis General

Ho: El resultado de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, no es mejor que la prueba de Gram

Hi: El resultado de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, es mejor que la prueba de Gram

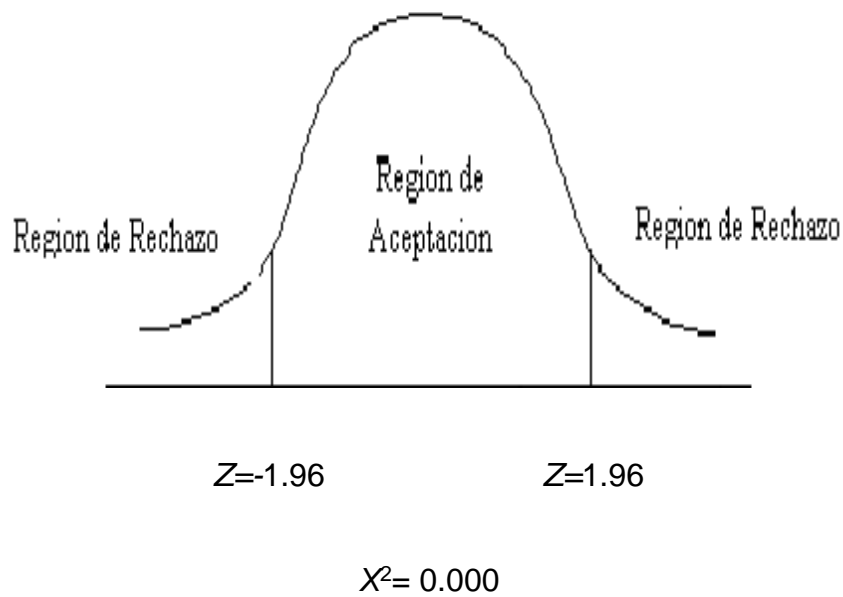
b) Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

c) Estadística de prueba

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

d) Regla de Decisión.



Como la $X^2= 0.000$, esta cae en la zona de aceptación para la H_0 .

- e) **Conclusión:** Al determinar el p-valor= 1.000=100%, y un nivel de significancia del 0.05. El resultado de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, no es mejor que la prueba de Gram.

5.4. Discusión

La investigación realizada tuvo como propósito demostrar la relación que existe entre el score nugent y la coloración gram para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes del policlínico Juliaca 2017 - 2018. Se pretende demostrar la relación entre el score nugent y la coloración gram. El principal motivo es porque las *Gardnerella vaginalis* es un agente causal más importante en infecciones vaginales principalmente en gestantes. Ambos métodos pueden ser usados para el diagnóstico de *Gardnerella* el cual difiere en cuanto al tiempo y la inversión económica

Según lo antecedentes Gaibor (2009) concuerda la investigación donde se puede llegar al mismo resultado después de una coloración gram a comparación de score nugent, la principal prioridad es el paciente para lo cual necesitamos resultados confiables y relativamente rápido para un tratamiento adecuado y oportuno

Según los antecedentes siguenza (2012) indica que también se observa la presencia de *Gardnerella vaginalis* en una prevalencia de un 32.9 % los cuales son muy similares en nuestra población en estudio.

CONCLUSIONES

PRIMERA. La presente investigación arribo después de su análisis y síntesis de los resultados de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, no es mejor que la prueba de Gram.

SEGUNDA. Mediante la técnica de score nugent el porcentaje de casos diagnosticados es alto para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* con un 80% de positivos.

TERCERA. Usando la técnica de coloración gram el porcentaje de casos diagnosticados es alto con un 80% de positivos para *Gardnerella vaginalis*

RECOMENDACIONES

PRIMERA. A las autoridades del sector salud; Minsa, Essalud, fuerzas armadas y otros relacionados a la salud. Se recomienda a considerar esta investigación por la importancia que presenta la misma para un tratamiento oportuno para las pacientes que presentan la *Gardnerella vaginalis*.

SEGUNDA. Asimismo, se sugiere a los organismos a la salud públicos y privados hacer un estudio más exhausto para encontrar técnicas similares o mejores que la coloración gram porque son de gran ayuda para la población en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gaibor Montero, Yessica Paola. UTILIZACIÓN DE LAS PRUEBAS FRESCO, GRAM, KOH, EN SECRECIÓN VAGINAL COMO AYUDA DEL DIAGNÓSTICO DE *GARDNERELLA* EN PACIENTES EMBARAZADAS QUE SON ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PUBLICO ESCOBAR DE CAJABAMBA CANTÓN COLTA PERIODO DICIEMBRE A JUNIO 2010 [Internet]. [citado 14 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://youngwomenshealth.org/2005/10/06/infecciones-vaginales/>
2. HIDALGOHIDALGO DL. "INCIDENCIA DE CANDIDIASIS VAGINAL EN MUJERES GESTANTES ENTRE LAS EDADES COMPRENDIDAS DE 20 A LOS 35 AÑOS DE EDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VERDI CEVALLOS BALDA DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO DURANTE SEPTIEMBRE DEL 2012 A FEBRERO DEL 2013, PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ATENCION". :70.
3. Mendieta Sanchez, Jorge. Validez y seguridad del sistema de puntuación de Nugent en el diagnóstico de vaginosis bacteriana en gestantes [descriptivo]. 2010.
4. Betancourt MJM. *GARDNERELLA VAGINALIS* Y *TRICHOMONA VAGINALIS* COMO AGENTES CAUSALES DE INFECCIONES VAGINALES EN EMBARAZADAS, QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CATAMAYO. :73.
5. Guadalupe Predes, Andrea Paulina BC Santiago David. CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA DE LABORATORIO ENTRE EL EXAMEN DE POTASA Y GRAM PARA LA IDENTIFICACIÓN DE *GARDNERELLA VAGINALIS* EN

SECRECIÓN VAGINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE BRIGADA N° 11 GALAPAGOS EN EL PERIODO ENERO - JUNIO 2010. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO; 2015.

6. Barrigas BZT. INCIDENCIA DE VAGINOSIS Y VAGINITIS, Y DETERMINACIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS MAS FRECUENTES EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL PERÍODO ABRIL-JULIO DE 2009. :64.
7. APOLO LWM. PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN EMBARAZADAS DE 15 A 35 AÑOS DEL CANTÓN MACHALA DEL AREA DOS EN EL PERIODO 2012. :118.
8. Moreno Salazar, Martha Shirley. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES INFECCIOSOS EN SECRECIÓN VAGINAL Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS DE HIGIENE COMO FACTOR PREDISPONENTE DE INFECCIONES VAGINALES EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DEL BARRIO PASALLAL. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA; 2013.
9. Loza Orosco, Maria Eva JM Glenis. incidencia de rotura prematura de membranas en gestantes con *gardnerella vaginalis* diagnosticado mediante muestra de papanicolaou durante el control pre natal y efecto del tratamiento; en el instituto nacional materno perinatal, año 2004. [lima - peru]: nacional mayo de san marcos; 2006.
10. Moran Valencia, Emna. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LA GESTANTE CON VULVOVAGINITIS QUE ACUDE AL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL REZOLA DE

- CAÑETE PERIODO ENERO –DICIEMBRE 2017. [lima - peru]: universidad privada san juan bautista lima peru; 2018.
11. Cuevas Quillas, Nancy Giovana. PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015. [lima - peru]: UNIVERSIDAD WIENER; 2017.
 12. Rado AM, Mere JF, García M. RIESGO DE LAS COMPLICACIONES DE VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES. :10.
 13. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. J Clin Microbiol. 2 de enero de 1991;29(2):297-301.
 14. Cardenas Provedano, Marta LG Jose. Manual de laboratorio de microbiología para el diagnóstico de infecciones genitales. Vol. 5. 2015.
 15. Sanchez Cáceres, Eliana. CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE TÉCNICAS CITOLÓGICAS Y CITOBACTERIOLÓGICAS Y SU RELACIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS INFECCIOSOS EN EL APARATO GENITAL FEMENINO, EN MUJERES QUE ACUDEN A LA UNIDAD ONCOLÓGICA SOLCA TUNGURAHUA. [ECUADOR]: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO; 2007.
 16. Juarez Mendez, Ana Elizabeth. PREVALENCIA DE *Gardnerella vaginalis* EN MUJERES NO EMBARAZADAS QUE ASISTEN A APROFAM-ONG Y DETERMINACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN, ASÍ COMO ASOCIACIÓN CON OTROS AGENTES. [TRUJILLO]: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO PERU; 2016.

17. Abril Matute, Cumandá Patricia. INFECCIONES VAGINALES Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL CUENCA (IESS), 2016. [CUENCA]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2017.
18. Batista Moliner, Ricardo CP Raquel. Vaginosis bacteriana. 2012. 2000;13.
19. Valverde RT. VAGINOSIS BACTERIANA. :5.
20. Alvaro Fumero, ROberto. Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer. :7.
21. Suárez LVL. Identificación de levaduras de exudados vaginales: características clínicas asociadas a la candidiasis. :5.
22. García PJ. VAGINOSIS BACTERIANA. :6.
23. Infirmes I Infirmers. SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO: ANATOMÍA. 5ta ed. Vol. 54. Barcelona: Masson; 2015. 13 p.
24. NUGENT RP, KROHN MA, HILLIER SL. Reliability of Diagnosing Bacterial Vaginosis Is Improved by a Standardized Method of Gram Stain Interpretation. J CLIN MICROBIOL. 1991;29:5.

ANEXOS



ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACION

Documento De Autorización Del Jefe(a) De Laboratorio del Policlínico Juliaca
Essalud.

AUTORIZACION PARA EL PROYECTO

EL QUE SUSCRIBE

Lic. TM Javier Viza Quispe
Jefe de servicio de Laboratorio clínico

Juliaca – Puno – Perú.

AUTORIZO

A, la Srta. Irene Sánchez Calsin, identificado con DNI 01267190 poder procesar y ejecutar su proyecto de investigación, obteniendo todos los datos necesarios para dicho trabajo.

Se expide presente documento para los fines que la interesada estime conveniente.


TECNOLOGO MEDICO
Lic. JAVIER VIZA QUISPE
Laboratorio Clínico, Anatomía patológica
CTMP 10362
POLICLINICO JULIACA ESSALUD


Juliaca, Enero 2018

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado

Yo JUAN MAMAN QUISPE con número de DNI 70187013, por medio de presente carta de consentimiento hago constar que he sido debidamente informado por el encargado de la investigación Casador y doy consentimiento para participar en ella y ofrecer toda la información de mis resultados que sea solicitada para dicha investigación.

ATENTAMENTE



PACIENTE



INVESTIGADOR

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
APELLIDOS Y NOMBRES Edad:.....DNI:.....	FECHA/...../2018	
SCORE NUGENT	_____	
	Examen directo	_____
	Test de aminas	_____
	PH	_____
	Coloración gram	_____
DIAGNÓSTICO DE GARDNERELLA	<input type="checkbox"/> positivo	
	<input type="checkbox"/> intermedio	
	<input type="checkbox"/> negativo	
ANTECEDENTES		
AUTOR: IRENE SANCHEZ CALSIN (INVESTIGADORA)		



Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 Lic. Ynés Beatriz Orellana Porras
 CTMP. 7085

ANEXO 4: INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MEDICA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : VIZA QUIISPE JAVIER
- 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : ES SALUD POLICLINICO - JULACA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : TESIS: score nugent para diagnostico de Gardnerella
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : SANCHEZ CALSIN IRENE

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

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


III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

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

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

95

FECHA: 22/05/18 DNI: 70190358 FIRMA DEL EXPERTO:


TECNÓLOGO MÉDICO
 Lic. JAVIER VIZA QUIISPE
 Esp. Laboratorio Clínico y A. Parasitológico
 POLICLINICO JULACA
 ES SALUD

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

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : CRUZ PRIETA ROSSE MARY
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : ESSALUD JULIACA - LA CAPILLA
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : TEST score nugenil y (diazepam gram paragadenuilla)
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : SANCHEZ CALSIN IRENE

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

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

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

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

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

FECHA: 30-05-18 DNI: 41953197 FIRMA DEL EXPERTO: _____

Lic. T.M. Rosse Mary Cruz Prieta
 CTMP 2481
 HOSPITAL III - JULIACA

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

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : QUIQUE RODRIGUEZ JESUS RODOLFO
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : ESSALUD POLICLINICO - JULIACA
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : TESTI SCORE NUGENT y coloracion gram para gerdulb
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : SANCHEZ CALSIN IRENE

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

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

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

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

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

95

FECHA: 25/05/18 DNI: 42114244 FIRMA DEL EXPERTO: _____


Lic. Quique Rodríguez Jesus Rodolfo
 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 C.T.M.P 12814

ANEXO 5: DATOS DE ESTADISTICA

EVALUACION DEL SCORE NUGENT PARA EL DIAGNOSTICO DE Gardnerella Vaginalis EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL POLICLÍNICO ESSALUD JULIACA 2017 - 2018

N°	DIAGNOSTICO CON NUGENT	DIAGNOSTICO DE GARDNERELLA
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1
17	1	1
18	1	1
19	1	1
20	1	1
21	1	1
22	1	1
23	1	1
24	1	1
25	2	2
26	2	2
27	2	2
28	2	2
29	2	2
30	2	2
31	2	2
32	2	2
33	2	2
34	2	2
35	2	2
36	2	2
37	2	2
38	2	2
39	2	2
40	2	2
41	3	3
42	3	3
43	3	3
44	3	3
45	3	3
46	3	3
47	3	3
48	3	3
49	3	3
50	3	3

1=POSITIVO
2=INTERMEDIO
3=NEGATIVO

1=POSITIVO
2=INTERMEDIO
3=NEGATIVO



 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 Lic. Ynés Beatriz Orellana Porra
 CTMP. 7065

ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿cuál será el resultado de la evaluación del score nugent para el diagnóstico de gardnerella vaginalis en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018?</p> <p>Problemas Específicos ¿cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con el score nugent? ¿cuál será el porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con la prueba de gram?</p>	<p>Objetivo General evaluar el score nugent para el diagnóstico de Gardnerella vaginalis en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018</p> <p>Objetivos Específicos establecer el porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con el score nugent establecer el porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con la prueba de gram</p>	<p>Hipótesis general El resultado de la evaluación del score Nugent para el diagnóstico de Gardnerella vaginalis en gestantes atendidas en el policlínico Es salud Juliaca 2017 – 2018, es mejor que la prueba de Gram</p> <p>Hipótesis específico El porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con el score nugent es alto Establecer el porcentaje de casos diagnosticados de Gardnerella vaginalis en gestantes con la prueba de gram es alto</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE (X) score nugent</p>	<p>Coloración gram</p>	BGN /N° POR CAMPO	<p>TIPO: - Cuantitativo - Fundamental - Correlaciona</p> <p>NIVEL: correlacional- aplicativo DISEÑO: correlacional- corte transversal METODO: inductivo Score nugent Diagnóstico de gardnerella POBLACIÓN: El universo o la población en estudio estuvo constituido por una totalidad de 79 pacientes gestantes del policlinico Juliaca Es salud MUESTRA: La estará conformado por 50 pacientes con la aplicación de la fórmula del muestreo para determinar el tamaño muestral y para seleccionar se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, respectivamente. TÉCNICAS: Observación microscópica diagnostico INSTRUMENTOS: Coloración gram Ph Test de aminas PROCEDIMIENTO: prueba de wilcoxon</p>
					CGN /N° POR CAMPO	
					BGP /N° POR CAMPO	
					CGP /N° POR CAMPO	
					BD /N° POR CAMPO	
			<p>VARIABLE DEPENDIENTE (X) diagnóstico de gardnerella</p>	<p>Criterios de Nugent</p>	PH 5 – 6	
					PH 6 – 7	
					PH 7 – 8	
					Test de aminas Positivo	
					Test de aminas Negativo	
<p>POSITIVO</p>	<p>INTERMEDIO</p>	Nugent > 7				
		Nugent 4 – 6				
		Negativo				
<p>NEGATIVO</p>	<p>POSITIVO</p>	Nugent 0 – 3				
		INTERMEDIO				
		NEGATIVO				