



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS
SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL
TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA.
NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Presentado por:

AUTOR: CUEVAS QUILLAS, NANCY GIOVANNA

ASESOR: Lic. PAREJA CUADROS, ELIZABETH IRENE

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A Dios por guiar, bendecir, darme fortaleza y no dejarme caer ante obstáculos de la vida.

Con mucho amor, a mi madre Aquilina Quillas y mi padre Vitervo Cuevas, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación se logra nuestros objetivos.

A mi segunda madre Amelia Cuevas quien me enseñó el significado de perseverancia y su amor infinito.

A mis hermanos, Ancelmo, Lidia, Ysabel y cuñados Justo y Enerson, que me aconsejaron y apoyaron a lo largo de mi carrera, siendo ellos parte importante de mi vida.

A mis sobrinos tesoros, David, Luanna y Asiel que son mi fuente de motivación e inspiración.

A mi amiga, hermana Josmary Echevarría y familia por sus consejos, aprecio y tolerancia durante todo este tiempo.

A mi amiga Lucerito por demostrarme que no existen límites cuando te propones metas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por ser mi luz, a mis padres y hermanos por creer en mí y formar parte de mi vida y el logro de mis metas.

A mi asesora Lic. Elizabeth Pareja por su constante apoyo y asesoría en la elaboración de esta investigación.

Al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo- Independencia por las prestaciones brindadas.

A los que me apoyaron con las gestiones administrativas para ejecutar la Tesis Dr. Cesar Osco, .Lic TM Cesar Aguilar, Obstetriz Ginjaylán Prada, Obstetriz María Eva Orozco.

De manera especial a la Lic. TM Marleny Tello, que colaboró amable y desinteresadamente en la elaboración práctica de mi trabajo.

A los que me apoyaron en gestiones y realización de tesis Lic. TM Damiana Calderón, Lic TM Ivon Vidarte y Promotora Janeth Chacón.

A mis amigos y compañeros de trabajo por alentarme durante mi carrera y seguir por mis objetivos.

ASESOR DE TESIS: Lic. PAREJA CUADROS, ELIZABETH IRENE.

JURADOS

PRESIDENTE: Dra. ALVARADO SANTIAGO TANIA IVETTE

SECRETARIO: Lic. PLASENCIA VEGA, CÉSAR AUGUSTO

VOCAL: Lic. DE LA ROCA SALAZAR , YOVANA MILAGROS

ÍNDICE

| | Paginas |
|---------------------------------------|----------------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Jurado | iv |
| Índice | v |
| Índice de gráficos | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| | |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA | |
| 1.1. Planteamiento del problema | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 2 |
| 1.3. Justificación | 2 |
| 1.4. Objetivos | 3 |
| • 1.4.1. General | 3 |
| • 1.4.2. Específicos..... | 3 |
| | |
| CAPITULO II. MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. Antecedentes | 4 |
| 2.2. Base teórica | 7 |
| 2.3. Terminología médica | 22 |
| 2.4. Hipótesis | 27 |
| 2.5. Variables | 28 |

CAPITULO III. DISEÑO Y MÉTODO

| | |
|--|----|
| 3.1. Tipo y niveles de investigación | 29 |
| 3.2. Población y muestra | 29 |
| 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 30 |
| 3.4. Procesamiento de datos y análisis de datos | 30 |
| 3.5. Aspectos éticos | 32 |

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|-----------------------|----|
| 4.1. Resultados | 33 |
| 4.2. Discusión | 38 |

CAPITULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

| | |
|--------------------------|----|
| 5.1 Conclusión | 39 |
| 5.2. Recomendación | 39 |

| | |
|-------------------|----|
| REFERENCIAS | 40 |
|-------------------|----|

| | |
|--------------|----|
| ANEXOS | 43 |
|--------------|----|

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Paginas

| | |
|---|----|
| Tabla N° 1 Prevalencia de Vaginosis bacteriana | 33 |
| Tabla N° 2 Distribución según grupo etareo | 34 |
| Tabla N° 3 Vaginosis bacteriana según sexarquía | 35 |
| Tabla N° 4 Vaginosis bacteriana según número de parejas por día | 36 |
| Gráfico N° 1 Prevalencia de Vaginosis bacteriana..... | 33 |
| Gráfico N° 2 Distribución según grupo etareo..... | 34 |
| Gráfico N° 3 Vaginosis bacteriana según sexarquía..... | 36 |
| Gráfico N° 4 Vaginosis bacteriana según número parejas por día | 37 |

RESUMEN

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-Marzo 2015.**METODO:** 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. **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 representa un 26.4 %.**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.

PALABRAS CLAVE: Vaginosis bacteriana, trabajadoras sexuales, células clave.

ABSTRACT

Bacterial vaginosis is an infection most frequently in women of reproductive age, characterized by grayish white vaginal discharge, absence of leukocytes, presence of key cells, positive amine test. **OBJECTIVE:** To determine the incidence of bacterial vaginosis in female sex workers. Maternal and Child Health Center TahuantinsuyoBajo. Independencia District. From November 2014 to March 2015. **METHOD:** The research was observational, descriptive, and cross-sectional. The population was 250 female sex workers, with previous informed consent and filled with the epidemiological record (Sociodemographic and sexual antecedents). It was proceeded to the sampling from the vaginal discharge performing the evaluation of the characteristics of the secretion, amine test, Gram for the observation of key cells. For the diagnosis was used the Amsel's criterion. **RESULTS:** It was obtained the following results: Female sex workers showed 52% (all of them with vaginal discharge, amine test and positive key cell). The ethereal group with the highest incidence was found between 18 and 30 years of age with 57%. Female sex workers with bacterial vaginosis began their sexual activity before the age of 20(66%). **CONCLUSION:** 52% of female sex workers presented bacterial vaginosis; the age most frequently was from 18 to 30 years, the sexarchy was less than 20 years and the number of clients was from 6 to 8 per day.

KEYWORDS: Bacterial vaginosis, sex workers, clue cells.

CAPITULO I. ELPROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La vaginosis bacteriana tiene gran importancia médica en todo el mundo, se presenta con más frecuencia en la edad reproductiva, influenciados por el uso de anticonceptivos orales, múltiples parejas entre otros, pudiendo alterar la flora normal y promoviendo el desarrollo de infecciones causando complicaciones. (1)

Estas complicaciones como vulvovaginitis, esterilidad, embarazo ectópico, morbilidad perinatal. Además mencionamos que dentro de las complicaciones más importantes tenemos el aumento de la susceptibilidad a infecciones por HIV (Si la paciente se expone al virus), así como a otras enfermedades de transmisión sexual. (2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha estimado que las infecciones vaginales están causadas por una variedad de microorganismos. Los datos clínicos muchas veces no son suficientes para realizar un buen diagnóstico y se requiere de estudios de laboratorio para llegar al agente etiológico. (3)

En mujeres en edad reproductiva, la vaginosis bacteriana es responsable de alrededor del 45% de los casos. Más del 50% de las mujeres con signos demostrables de vaginosis bacteriana son asintomáticas. (4)

La vaginosis bacteriana representa un alto riesgo para el desarrollo de enfermedades de transmisión sexual, mientras más se conozca sobre los factores del huésped que condicione la aparición de esta infección su frecuencia tendrá a disminuir. Por ello se hace indispensable la determinación de vaginosis bacteriana en las trabajadoras sexuales por ser mujeres que se encuentran más en riesgo. (5)

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia .Noviembre 2014-Marzo 2015.

1.3 Justificación

Una de las infecciones que se da con frecuencia en mujeres en edad reproductiva es la vaginosis bacteriana , por ello es importante prevenir sus complicaciones, como son vulvovaginitis, embarazo ectópico, aumento a la susceptibilidad de enfermedades de transmisión sexual, debido al desconocimiento de factores que se asocian para producir vaginosis bacteriana en mujeres trabajadoras sexuales nos impulsa a realizar el presente trabajo de investigación .Debido a la poca información, ellas le restan importancia a su control por lo que la realización del presente trabajo proporcionará información que ayudará a determinar los factores que

favorecen a la presencia de vaginosis ,contribuyendo a proporcionar bienestar de población afectada ya que pertenecen a un grupo de riesgo.

1.4.Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014- Marzo 2015.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Conocer el grupo etareo afectado por vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo.
- Determinar la sexarquía de trabajadoras sexuales que presentan vaginosis bacteriana que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo.
- Conocer el número de parejas por día de las trabajadoras sexuales que presentan vaginosis bacteriana que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Reyes J., Figueroa R. (2000) Honduras, Determinó la prevalencia de la vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en la amenaza de parto pre término, estudio longitudinal, descriptivo que incluyó a 52 pacientes ingresadas por amenaza de parto pre término, a ellas se les tomó muestra de secreción del fondo de saco vaginal para cultivo y Test de aminas. Se encontró 05 cultivos positivos de los cuales, 01 fue por *Candida albicans* , 01 por *Trichomonas vaginalis* y 03 por *Gardnerella vaginalis*. El Test de aminas fue positivo en 03 pacientes que tuvieron cultivo negativo. Se concluye que la vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* no se encuentra fuertemente relacionado a la amenaza de parto pre término. (6)

Libreros L. y Col. (2007), Venezuela, Determinó Infecciones Vaginales reportadas por citología en pacientes de 20 a 50 años de edad, este fue un estudio de tipo descriptivo y transversal, en la cual se tomaron muestras a 91 mujeres, donde se logró identificar *Candida spp* 36,27%,

Gardnerella vaginalis 21,98% y VPH 5,49%.Se concluye que el 78% de las pacientes en estudio presentaron infección vaginal.(7)

Ortiz M., Gonzales A., Dávila R. y Valencia C., (2008), México , Determinó la frecuencia de vaginosis bacteriana en niñas de un Centro de Medicina Familiar, el estudio es de tipo prospectivo, observacional, descriptivo y transversal que incluyó a 288 niñas con vaginosis por secreción vaginal y pruebas de diagnóstico positivas .Se encontró el agente microbiano patógeno en 50,3 % de las cuales el 30,3 % fueron *E. coli* y *Candidasp* con un 15,3%,llegando a la conclusión que la mayor frecuencia de vulvovaginitis de niñas es de origen bacteriano. La frecuencia de vaginosis bacteriana como única causa se encontró en 46,2%. (8)

Lillo E., Lizama S., Medel J., Martínez M. (2010), Chile,.Determinó la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres consultantes en un centro de salud familiar y evaluar la utilidad diagnóstica de los criterios de Amsel , en comparación del método de Nugent , se realizó un estudio de tipo transversal , mediante un muestreo sin seleccionar por síntomas a mujeres menores de 50 años de las cuales se tomaron muestras vaginales a 100 de ellas , encontrándose casos de vaginosis bacteriana en un 32%, además el método de Amsel obtuvo un 62,1 % de sensibilidad y 92,3 % <> de especificidad y valores predictores positivo y negativo de 81,3% y 83,3%. En conclusión, vaginosis bacteriana es una infección prevalente y el método Nugent es el recomendado para el diagnóstico.(9)

Venegas G., Boggiano G., Castro E. (2011), Chile, Determinó la prevalencia de vaginosis bacteriana en Trabajadoras Sexuales Chilenas y relacionar los hallazgos con variables sociodemográficos, sexuales y clínicas , el estudio fue observacional analítico de corte transversal, el grupo de estudio fue de 379 trabajadoras sexuales, lográndose identificar 69,1 % con vaginosis bacteriana, el síndrome no se asoció a las variables sociodemográficas edad y escolaridad, llegando a la conclusión que la coincidencia con otros estudios realizados de distintos países ,el presente trabajo observó que las trabajadoras sexuales chilenas tienen una alta prevalencia de vaginosis bacteriana, con mayor riesgo para las que usan DIU o no conviven con su pareja.(10)

Garaycochea M. y Col. (2013), Lima - Perú , Determinó la prevalencia de infecciones de Transmisión Sexual en Mujeres de un establecimiento Penitenciario, el estudio fue de tipo transversal que incluyó mediante un muestreo aleatorio simple a mujeres en edades entre los 18 a 54 años , en ellas se analizaron 180 muestras serológicas y 168 muestras de secreción cervico- vaginal. Se encontró *Chlamydea trachomatis* en 42,3 %, *Gardnerella vaginalis* 24,4 %, *Trichomonas vaginalis* 10,1 %; para muestras de suero fueron Sífilis y VIH 2,2%, se concluye que existe una alta prevalencia de infecciones de transmisión sexual en mujeres privadas de libertad. (11)

Fernández J., Martínez A.,Castillón R., Tamariz J.(2010),Lima – Perú, Determinó la frecuencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden a un centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA, el estudio fue de tipo transversal que incluyó a 322 trabajadoras sexuales , en ellas se obtuvieron muestras de flujo vaginal y se emplearon los métodos de Amsel y Nugent para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Se encontró que la frecuencia de vaginosis bacteriana fue de 26.1%,llegando así a la conclusión que vaginosis bacteriana en este tipo de población es elevada.(12)

2.2. Base teórica

FLORA MICROBIANA RESIDENTE

La flora del aparato genital femenino varía con el pH y la concentración de estrógenos de la mucosa, lo que depende de la edad de la mujer .Las mujeres pre-púberes y posmenopáusicas albergan sobre todo *Staphylococcus* y *corynebacterias* (la misma flora presente en la superficie del epitelio), mientras que las mujeres en edad de reproducción pueden albergar cantidades grandes de bacterias facultativas como miembros de la familia *Enterobacteriaceae*,*Streptococcus* y *Staphylococcus* , así como anaerobios, por ejemplo ,*lactobacillus*,bacilos y cocos anaerobios no esporulados y *Clostridium*. Los *lactobacillus* son microorganismos predominantes en las secreciones de la vagina normal y sana. En estudios recientes se demostró que los *lactobacillus* productores de peróxido de hidrógeno , se asocian más a menudo con un estado saludable .La cantidad

de microorganismos anaerobios permanece constante durante el ciclo menstrual. Muchas mujeres presentan *Streptococcus* Beta hemolíticos del grupo B (*Streptococcusagalactiae*) , que pueden transmitirse al recién nacido, si bien las levaduras (adquiridas a partir del aparato gastrointestinal) pueden aislarse transitoriamente del tracto vaginal, no se consideran flora normal.(13)

VAGINOSIS BACTERIANA

La vaginosis bacteriana es causada por la proliferación de *Gardnerella vaginalis*, microorganismos anaerobios y *Mycoplasma hominis* y por inhibición de la flora vaginal normal, en particular *Lactobacillus*. La vaginosis bacteriana aumenta el riesgo de contagio de HIV en la mujer, se asocia con complicaciones en el embarazo y puede producir enfermedad pélvica inflamatoria.(14)

Gardnerella vaginalis actúa en realidad de manera sinérgica con bacterias aerobias del género *Bacteroides* , *Peptococcus* y *Mobiluncus* para producir la secreción característica con mal olor.

Los pacientes presentan secreción vaginal maloliente, en especial después del acto sexual, y molestias genitales inespecíficas.

El aislamiento de *Gardnerella vaginalis* en ausencia de flora anaerobia mixta y síntomas de vaginosis bacteriana constituye probablemente flora normal vaginal. Se enfatiza la importancia del reconocimiento clínico de la vaginosis bacteriana y de establecer un diagnóstico de laboratorio. En un estudio que

incluyó a 49 mujeres con parto prematuro, de un sub grupo de 12 que presentaban vaginosis bacteriana concurrente, 8 (67%) tuvieron un aumento de 2,1 veces del riesgo de nacimiento prematuro antes de las 37 semanas de gestación. (15)

Gardnerella vaginalis se asocia con el síndrome denominado vaginosis bacteriana, este trastorno se denomina así porque no hay ningún microorganismo como el único responsable y no se observan células inflamatorias (observadas con las infecciones por *Candida* y *Trichomonas*) en los frotis teñidos con Gram de la secreción vaginal. Se caracteriza clínicamente por secreción maloliente asociada con un aumento importante de la cantidad de *Gardnerella vaginalis* y distintos anaerobios estrictos. La vaginosis bacteriana es un factor de riesgo para las infecciones obstétricas, distintos tipos de resultados adversos del embarazo y enfermedad inflamatoria pelviana. (15)

Gardnerella Vaginalis

Gardnerella vaginalis (antiguamente llamada *Haemophilus vaginalis* y *Corynebacterium vaginalis*). Este género se formó por haber encontrado diferencias muy significativas en el ADN con los géneros *Haemophilus* y *Corynebacterium*. Las bacterias son bacilos muy cortos de 0.5 a 1.5 micras de longitud, pleomorficos, no capsulados, no esporulados, sin pilis ni fimbrias (aunque se han identificado fimbrias en aislamientos recientes) y sin flagelos. Algunos forman una capa mucilaginosa variable ante la tinción de Gram, debido a que su pared, formada por tres láminas, es más típica de

una bacteria gram positiva, pero rápidamente pierde esta propiedad en los estadios degenerativos. Cuando la bacteria se inactiva y cambia a gramnegativos o gram variables, es anaerobia facultativa, pero crece mejor en un medio de tensión reducida de oxígeno, con 5 a 10% de CO₂.

No se conoce su presencia en el medio ambiente, es fermentadora (con producción de ácido acético como principal producto final) y catalasa y oxidasa negativa.

Las colonias sobre agar bicapa de sangre son pequeñas. Después de 48 horas de incubación a 37°C en 5 % de dióxido de carbono, su pH de crecimiento óptimo es de 6 a 7. Se considera que no tiene vida libre, sólo se le ha encontrado parasitando tejidos vivos. (16)

Factores de Virulencia de *Gardnerella vaginalis*

Además de la estructura singular de la pared celular, *Gardnerella vaginalis* tiene otras propiedades que pueden contribuir a su capacidad para causar procesos infecciosos. Estos microorganismos tienen un ex - polisacárido fibrilar que ha sido observado mediante microscopia electrónica y que funciona en la adherencia del microorganismo a las células epiteliales vaginales. También se han demostrado pili sobre la superficie de la célula de *Gardnerella vaginalis* y se cree que contribuyen a la adherencia mucosa. En 1990. Rottini y Cols describieron una citolisina (hemolisina) extracelular producida por *Gardnerella vaginalis*. Esta citolisina es una proteína con un peso molecular de 59 a 63 kDa que tiene especificidad por los eritrocitos humanos, se necesitan concentraciones de esta citolisina 100 veces mayores para la lisis de otros eritrocitos animales.

Esta citolisina también puede lisar otras células humanas, incluidas las células epiteliales y los leucocitos polimorfonucleares. La citolisina produce la formación de pequeños poros en la membrana del eritrocito; la formación de estos poros es inhibida competitivamente por el colesterol, que forma complejos con los fosfolípidos con carga negativa. Las pruebas de que esta citolisina puede desempeñar un papel en la patogenicidad del microorganismo son sostenidas por el hallazgo de IgA específica de citolisina en el líquido vaginal de mujeres con vaginosis bacteriana, una infección en la cual *Gardnerella vaginalis* desempeña un papel importante pero hasta ahora indefinido.(15)

Bacteroides

Son bacilos gram negativos irregularmente teñidos, delgados pleomórficos; formas cocobacilares; son anaerobios obligados, no esporulados; inmóviles o móviles mediante flagelos peritricos. En los medios de cultivo crecen en anaerobiosis, a temperatura de 35 a 37°C y a pH 7; crecen en medios con bilis al 20% y en agar sangre con kanamicina (1 mg/ml), vancomicina (5mg/ml) o colistina (10 mg/ml); crecen bien en Brucella base agar con sangre de carnero suplementado con hemina y vitamina K1 incubados durante 2 o 3 días. (17)

Mobiluncus

Son bacilos gram variables, curvos, anaerobios obligados, no esporulados, miden de 0.5 a 1.5 micras de longitud, pleomórficos, no capsulados, no esporulados, sin pilis ni fimbrias y sin flagelos. Algunos forman una capa mucilaginosa, su pared se forma con tres láminas, son anaerobios

facultativos fermentadores, catalasa y oxidasa negativas, y sus colonias son pequeñas.

Crecen bien en medios enriquecidos con sangre, peptona y extracto de levadura.(18)

FACTORES DE RIESGO DE VAGINOSIS BACTERIANA

Los Factores de riesgo asociado a Vaginosis bacteriana consisten en gran número de parejas sexuales, duchas vaginales, sangrado uterino anormal y uso de anticonceptivos.(14)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La vaginosis , antes conocida como vaginitis inespecífica, es un síndrome que se caracteriza por flujo vaginal abundante de olor fétido, que generalmente no se acompaña de dolor o prurito, y no hay fiebre ni malestar general.

El padecimiento se transmite por actividad sexual, pero generalmente no afecta la uretra masculina. La edad de mayor incidencia es de los 20 a los 40 años.

Se le ha encontrado también en septicemias postparto, endocarditis, infecciones del recién nacido, abscesos vaginales, bartolinitis, infecciones urinarias, abscesos hepáticos y de la orofaringe.(16)

Signos y Síntomas

Se debe interrogar a las pacientes con respecto a la consistencia y color de la secreción y si se acompaña de prurito (interno y externo), irritación u olor a pescado. Otra pregunta útil es si el olor a pescado se presenta después de un coito sin protección (un dato característico de vaginosis bacteriana). Durante la exploración el médico debe notar la presencia o ausencia de úlceras vaginales, eritema, características de la secreción (color y consistencia) y el aspecto del cuello uterino (la presencia de secreción mucopurulenta en el orificio cervicouterino puede sugerir clamidiosis o gonorrea. (19)

DIAGNÓSTICO

En la mayor parte de los casos se trata de una muestra de exudado vaginal en la que se hace un estudio bacterioscópico y un cultivo. En las infecciones de otros tejidos, siempre que sea posible, se debe hacer un estudio bacterioscópico, pero la identificación por el cultivo es imperativo.

El valor diagnóstico del estudio bacterioscópico con tinción de Gram es mayor que el cultivo en las muestras vaginales. En este estudio observamos bacilos cortos muy abundantes, gram positivos o gramnegativos, que cubren una gran parte de la membrana citoplasmática de las células epiteliales de la mucosa vaginal. Además, y como imagen característica de esta infección no se observan los lactobacillus gram positivos propios de la flora vaginal.(16)

Pruebas microbiológicas

Las pruebas utilizadas con mayor frecuencia para el diagnóstico, son la medición del pH vaginal, la prueba de Hidróxido de potasio (prueba de “olor a pescado”) y la microscopia de luz. Esta última es la más útil de las tres pruebas.

1.-pH vaginal: se mide mejor utilizando tiras de papel indicador . Al ponerse en contacto con la secreción vaginal, el papel indicador tiene un cambio en la coloración que puede compararse en forma directa con un cuadro de colores en el envase. Cuando se obtengan muestras para medición de pH debe tenerse cuidado de evitar el contacto con las secreciones del cuello uterino.

Estas condiciones normales son más alcalinas que las secreciones provenientes de la vagina sana y pueden producir resultados falsos en la lectura del pH. Otros factores que influyen en el pH son la presencia de semen y sangre en la muestra . El semen es alcalino y la sangre dificulta los cambios de color en el papel indicador.

En condiciones normales, el pH vaginal se encuentra en $< o = 4.5$ en presencia de flora con predominio de lactobacillus; esto indica una vagina sana y también se encuentra presente en infecciones micóticas. Un pH elevado indica vaginosis bacteriana o tricomoniasis, aunque en algunos pacientes con tricomoniasis el pH puede ser normal.

2.-Prueba de hidróxido de potasio (KOH 10%).- la forma más rápida de obtener muestras vaginales para prueba de exposición a KOH y microscopia es colocar una cantidad generosa de secreción vaginal obtenida de las paredes laterales de la vagina en un tubo pequeño de vidrio que contenga 0.3 ml de solución salina isotónica. La prueba de exposición a KOH se realiza al mezclar una gota de la solución salina con secreciones vaginales con una solución de hidróxido de potasio al 10% con lo que se obtiene un olor a pescado. Dicho olor indica la presencia de aminas volátiles asociadas con flora anaerobia que suele observarse en forma típica en la vaginosis bacteriana; no obstante esta prueba es subjetiva en gran medida.

3.-Microscopía de luz.-las laminillas se revisan bajo microscopio con 400 aumentos bajo luz poco intensa. Cuando se examina el líquido, debe buscar la presencia de células guía y bacterias (con especificación del tipo, si éstas se encuentran presentes).

4.-Criterios de Amsel.- el método diagnóstico empleado con mayor frecuencia para la vaginosis bacteriana son los criterios de Amsel, que comprenden cuatro datos:

1)Secreción vaginal homogénea, 2)pH vaginal < 4.5, 3)prueba de KOH positiva y 4) células guía en examen con microscopia directa de la secreción vaginal (preparación en fresco), Si se presentan tres de éstos, se satisfacen criterios diagnósticos para vaginosis bacteriana. Las células guía se definen como células epiteliales escamosas cubiertas con bacterias hasta el grado en el que los bordes de las células se pierden, aunque dependen de la interpretación del microscopista.No obstante, el observador cuidadoso irá

más allá de los criterios de Amsel para notar la cantidad y tipos morfológicos de las bacterias vaginales en la preparación en fresco. En la vaginosis bacteriana hay muchos morfotipos de cocobacilos y ausencia de bacilos grandes, que representan a los lactobacilos. Los bacilos curvados móviles representan *mobiluncus* y son patógenos de vaginosis bacteriana. (19)

Sistema de puntaje (0-10) para el diagnóstico de vaginosis de bacteriana en tinciones de Gram

| (a) | | | |
|-------------|--------------|--|-----------------------------|
| Puntaje (b) | Lactobacilos | Cantidad de morfotipos de G. vaginalis Prevotellaspp/Porphyromonas spp. | Baciloscurvos Gram variable |
| 0 | 4+ | 0 | 0 |
| 1 | 3+ | 1+ | 1+ ó 2+ |
| 2 | 2+ | 2+ | 3+ ó 4+ |
| 3 | 1+ | 3+ | |
| 4 | 0 | 4+ | |

Navarrete W.,Dominguez Y.,Castro I.,Zemelman Z., Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnostic de vaginosis bacteriana. Rev. med Chile. 2000 ; Jul : 128 (7)

Tabla modificada de Nugent y col

A.-Cantidad de morfotipos observados por campo mayor : 1+, < 1 morfotipos; 2+, 1 a 4 morfotipos; 3+, 5 a 30 morfotipos; 4+,30 o más morfotipos.

B.-Puntaje comprendido entre 0 y 4 asignado según la cantidad de morfotipos observados.

Puntaje total: puntaje de *Lactobacillus* + puntaje de *Gardnerella vaginalis* y *Prevotellasp/ Porphyromonasspp* puntaje de bacilos curvos. (20)

Exámenes de laboratorio y otros estudios para vaginosis.(19)

| PRUEBA | SENSIBILIDAD (%) | ESPECIFICIDAD (%) |
|--|--|--|
| pH vaginal | 89 (para diagnóstico) | 73 (para el diagnóstico de vaginosis bacteriana) |
| Prueba de KOH en secreciones vaginales | 43 (para diagnóstico de vaginosis bacteriana) | 91 (para diagnóstico de vaginosis bacteriana) |
| Examen microscópico de líquido vaginal (preparaciones en fresco) | 60 a 85 (para infestación por levaduras) 60 (para tricomonosis) 80 (para vaginosis bacteriana) | - |
| Criterios de Amsel para vaginosis bacteriana | 70 (en comparación con la tinción de Gram) | 94 (en comparación con la tinción de Gram) |
| Tinción de Gram de las secreciones vaginales para vaginosis bacteriana | 89 (en comparación con los criterios de Amsel[22]) | 83 (en comparación con la tinción de Gram) |

AISLAMIENTO :

El aislamiento de *Gardnerella vaginalis* en muestras clínicas se logra mejor utilizando medios semiselectivos, aunque el microorganismo crece en los medios habituales de agar SBA, agar CNA y agar chocolate. Los medios semiselectivos incluyen agar sangre humana con bicapa- Tween (agar HBT) o agar V. El agar HBT contiene una capa inferior de agar colistina-ácido nalidíxico de Columbia con suplemento de peptona proteasa N°3 ,anfotericina B (2ug/ml) y Tween 80 al 0.0075% , recubierto con una capa superior de la misma composición, salvo en que se agrega sangre humana

al 5%. El Twenn 80 en el medio mejora el crecimiento y aumenta la B-hemolisis producida por cepas de *Gardnerella vaginalis*. El agar V contiene base de agar de Columbia con peptona proteasa al 1% y sangre humana al 5% . En lo concerniente a los medios de rutina *Gardnerella vaginalis* crece mejor en agar CNA que contiene sangre de carnero que en agar sangre preparada con una base de tripticasa-soja .

Gardnerella vaginalis es un B-hemolítico en medios que contienen sangre humana, pero no en medios que contienen sangre de carnero . Los cultivos que crecen en agar CNA con sangre de carnero pueden mostrar una hemólisis “difusa” sutil que rodea a las colonias sobre todo después de incubación prolongada (> 72 horas).

El microorganismo crece mejor a 35 -37°C en una atmósfera de CO₂ al 5-7% (una incubadora con CO₂; o una jarra de anaerobiosis por extinción con vela). En general, los cultivos tardan más de 24 horas en crecer y la mayoría de las cepas se aíslan luego de 48 a 72 horas de incubación. El microorganismo también crece en la mayoría de los medios de cultivo con sangre; sin embargo, el aditivo anticoagulante polianetolsulfonato de sodio (SPS) es inhibidor de *Gardnerella vaginalis* y puede comprometer su aislamiento en estos hemocultivos, como sucede con *Neisseria* patógenas, esta inhibición del crecimiento por SPS puede superarse agregando gelatina (1% v/v) a los frascos de hemocultivo.

La identificación presuntiva de *Gardnerella vaginalis* se basa sobre la morfología celular típica en los frotis teñidos con Gram (pequeños cocobacilos gram positivos, gramnegativos o gram variables), el crecimiento

característico y la hemólisis en agar HBT (pequeñas zonas claras de colonias B- hemolíticas que rodean a colonias con bordes difusos, colonias de 0,3-0.5mm de diámetro después de 48 horas de incubación) y las pruebas de oxidasa y catalasa negativas. La identificación definitiva puede hacerse de acuerdo con las reacciones que se muestran en el cuadro **14-21**. Otras características que confirman la identificación de *Gardnerella vaginalis* y ayudan a separarlo de otros microorganismos *corineformes* catalasa negativos denominados no clasificados son la presencia de α -glucosidasa, la ausencia de B-glucosidasa y las reacciones positivas de hidrólisis de almidón e hipurato. Es mejor realizar las pruebas de utilización de hidratos de carbono en un medio que contenga peptona proteasa N°3, indicador rojo fenol e hidratos de carbono esterilizado con filtro al 1%.

Este medio puede tener un suplemento de agar al 0.5% o suero de caballo al 5%. Estos medios deben tener un inóculo importante de microorganismos que crecen durante 18-24 horas y son incubados durante 5 días. Se produce ácido a partir de glucosa, maltosa y almidón, pero no de manitol, sorbitol, rafinosa, ramnosa o salicina. El microorganismo no tiene lisina ni ornitina descarboxilasas ni arginina dihidrolasa, no reduce el nitrato y no produce indol, ureasa ni acetoina. Las cepas de *Gardnerella vaginalis* muestran zonas de inhibición alrededor de los discos que contienen metronidazol (50ug) y trimetropin (5ug).

| Cuadro 14-21 Características bioquímicas para la Identificación de <i>Gardnerella vaginalis</i> | | |
|---|--|----------|
| CARACTERISITICA | | REACCION |
| Hemólisis en agar-bicapa de sangre humana-Tween (HBT) | | B |
| Oxidasa | | - |
| Catalasa | | - |
| Hidrólisis de hipurato | | + |
| Producción de ácido a partir de : | | |
| Glucosa | | + |
| Maltosa | | + |
| Sacarosa | | + |
| Manitol | | - |
| Almidón | | |
| Almidón de inhibición de crecimiento con: | | |
| Metronidazol (disco de 50ug) | | + |
| Trimetropin | | + |
| Sulfonamida | | + |
| (+) Reacción positiva / (-) Reacción negativo | | |

También se han utilizado técnica de sondas y amplificación de ácidos nucleicos para detectar e identificar *Gardnerella vaginalis* en muestras clínicas, incluidas las muestras vaginales y los líquidos amnióticos, Van Belkun y cols, secuenciaron la región entre los genes de r RNA 16S y 23S de

Gardnerella vaginalis y crearon un ensayo basado sobre PCR confirmado con sonda y específico para este microorganismo. Utilizando este método de PCR, se detectó *Gardnerella vaginalis* en el 40% de las muestras vaginales de las mujeres sin tener en cuenta su estado clínico. De las 11 pacientes con diagnóstico clínico de vaginosis bacteriana, 10 fueron positivas para *Gardnerella vaginalis* con el ensayo basado sobre PCR y sonda. Pao y cols ,

utilizaron DNA de *Gardnerella vaginalis* clonado, marcado y digerido con endonucleasas de restricción como sonda en un ensayo de transferencia por ranuras (dot-blot) para la detección de *Gardnerella vaginalis* en muestras vaginales y observaron que la sonda podía detectar hasta 10^4 microorganismos. La prueba de identificación Affirm VP Microbial (Becton-Dickson. Sparks MD); un sistema comercial utiliza sondas sintéticas de oligonucleótidos para la detección simultánea de *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis* y especies de *Candida* de un único hisopado vaginal. Cuando se comparó con preparados húmedos de rutina para la detección de células clave, la prueba Affirm VP mostró una sensibilidad y una especificidad del 90% y el 97%, respectivamente, lo que sugiere que podría utilizarse en reemplazo del microscopio de montaje húmedo para la detección de células clave.

Como la sonda fue más sensible que el cultivo de *Gardnerella vaginalis* en medio HBT, se pensó que la prueba se podía hacer más específica utilizándola junto con otros criterios diagnósticos (pH vaginal, presencia de olor a aminas con KOH (prueba del olor) para la vaginosis bacteriana. Globalmente, Briselden y Hillier observaron que la prueba Affirm VP para *G. vaginalis* era positiva para el 97% de las mujeres que tenían vaginosis bacteriana sobre la base de criterios clínicos y tenía una especificidad del 71%. Witt y cols observaron que la prueba Affirm VP III tenía una especificidad mayor del 97% cuando se comparó con los frotis teñidos con gram. La sensibilidad del ensayo varió de acuerdo con la puntuación dada al frotis teñido con Gram por los criterios de puntuación establecidos y varió del 73,2% al 89,5%. (15)

2.3. Terminología médica

-COLORACION GRAM

La coloración de Gram tiene fundamental importancia en la diferenciación morfológica y taxonómica de las bacterias. Las bacterias se clasifican en dos grandes grupos según retengan o no el colorante de base usado en la tinción que es violeta de genciana o el cristal violeta.

Las bacterias gram positivas aparecen con el citoplasma teñido uniformemente de color azul o violeta. Las bacterias gram negativas se tiñen de rojo por el colorante usado como contrastador (fucsina, safranina). La diferencia entre unas y otras radica en la composición química de la pared celular y su permeabilidad. La pared de las gramnegativos es más delgada y presenta un contenido lipídico diez veces mayor que el de los gram positivas, lo cual dificulta la tinción y la retención del colorante en el citoplasma. (21)

-TEST DE AMINA

Este test provoca un olor característico, acre y/o desagradable. Estas aminas, en presencia de KOH, pasan de ser sales no volátiles a bases libres muy volátiles y olorosas, dejando el residuo sin olor. (22)

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. (23)

- **CELULAS 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. 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.(23)

-**VAGINOSIS**

Es una de las infecciones más frecuentes durante el período fértil de la mujer , se caracteriza por una secreción gris y fétida. Los riesgos de la infección son mayores en mujeres sometidas a operaciones ginecológicas o en embarazadas en las cuales puede tener lugar la infección del líquido amniótico y provocar parto prematuro o bajo peso al nacer. La vaginosis

bacteriana constituye una alteración de la flora vaginal, donde los *Lactobacillus spp* predominantes son reemplazados por varios microorganismos incluida *Gardnerella vaginalis* y bacterias anaerobias, producto de alteraciones hormonales y los cambios sucesivos de parejas.(24)

-VAGINITIS

Es la infección vaginal con respuesta inflamatoria caracterizada por la presencia de abundantes polimorfonucleares en el extendido teñido con tinción de Gram. Dentro de los agentes más frecuentes se encuentra *Candida albicans* (levadura que integra la flora vaginal normal) *Trichomonas vaginalis* (protozoo flagelado), también es un agente causal, pero menos frecuente. (25)

-Bacilos de Doderlein

Son bacterias benéficas conocidas también como *Lactobacillus acidophilus* y *Lactobacillus vaginalis*, los cuales fueron descritos por primera vez por el médico alemán A. Doderlein en 1894. Dichos microorganismos son bacilos Gram positivos, principalmente anaerobios facultativos o estrictos. En el tracto vaginal, los altos niveles de estrógeno estimulan el depósito de glucógeno en el epitelio, lo cual favorece el mecanismo base de protección contra las infecciones vaginales ya que los bacilos de Doderlein son capaces de fermentar el glucógeno (producido por las células epiteliales de la mucosa vaginal) en ácido láctico y de esta manera conferir un pH variable en los diferentes ciclos de vida de una mujer. Por consiguiente, el resultado final de la vía metabólica es un pH ácido, con valores 4.0 y 4.5,

observándose un pH disminuido en la infancia y en la vejez, que por el contrario aumenta en las mujeres en edad fértil por la actividad hormonal cíclica.

El bacilo de Doderlein transforma el oxígeno en peróxido de hidrógeno, compuesto muy importante debido a que su actividad pudiera ser bacteriostática o bactericida, dependiendo de la especie bacteriana, dificultando así la reproducción de bacterias carentes de enzima catalasa.(25)

-CRITERIOS DE AMSEL

Sugieren que para diagnosticar una vaginosis bacteriana deben estar presentes al menos tres de los cuatro criterios diagnósticos (Secreción homogénea, prueba de olor positiva, pH > 4,6 y células clave). Las descripciones de la secreción no suelen ser reproducibles por lo que algunos autores requieren la presencia de los otros tres criterios más objetivos.

Más recientemente se han establecido otros criterios diagnósticos de la Vaginosis bacteriana en función de la tinción de Gram de las secreciones vaginales. Este método diagnóstico objetivo se correlaciona bien con los criterios de Amsel. (26)

-ITS

Las Infecciones de Transmisión Sexual, constituyen un grupo de enfermedades infecciosas muy frecuentes, siendo su distribución no uniforme en el mundo, variando la incidencia de los diferentes patógenos

dependiendo del área geográfica, del nivel socioeconómico, hábitos sexuales, etc.

La importancia de dichas infecciones no radica solamente en sí mismas, sino también en los efectos deletéreos que pueden ocasionar, como la infertilidad femenina secundaria, embarazo ectópico, cáncer de cérvix y las infecciones neonatales graves.

La ITS son un grupo de Infecciones producidas por más de 25 microorganismos, que se transmiten fundamentalmente a través de las relaciones sexuales, bien mediante sexo vaginal, anal y oral. La transmisión vertical, bien durante el embarazo vienen el momento del parto, sería la otra vía de transmisión de ITS. (27)

-SEXARQUIA

Inicio de cualquier tipo de actividad sexual. (28)

-TRABAJADORAS SEXUALES

Actividad a la que se dedica la persona que mantiene relaciones sexuales con otras, a cambio de dinero. (28)

-LEUCORREA

Es un flujo sero-mucoso abundante de un color blanco amarillento o verdoso, y poco espeso por lo general, a veces completamente acuoso y de un olor desagradable y característico, esta leucorrea se presenta en los órganos genitales de la mujer.(29)

-AGAR SANGRE

Cualquier tipo de medio base puede ser utilizado para preparar agar sangre, para identificar el tipo de hemolisis producida, necesariamente debe emplearse como base un medio carente de azúcares, como glucosa, fructosa, galactosa y muchas pentosas, pues el descenso en el pH provocado por su fermentación puede inactivar las hemolisis bacterianas. Además el ácido por sí mismo puede causar hemolisis, el agar tripticosa soya, es muy utilizado en la identificación del tipo de hemolisis, en tanto que el agar infusión de cerebro y corazón no, debido a la presencia de glucosa. Puede emplearse sangre desfibrinada de carnero, conejo o humana. La sangre humana se obtiene de los remanentes del banco de sangre, obviamente negativos por virus HIV y Hepatitis B, no obstante podrían estar presentes otros agentes infecciosos.

La concentración final de sangre recomendada es de 5%; una concentración mayor o menor afecta el tamaño del halo de hemólisis, aunque no su tipo. El medio debe haber sido autoclavado y enfriado entre 45 y 50°C antes de añadir la sangre. Esta se agrega asépticamente al agitar cuidadosamente, mediante una rotación suave del recipiente, con el fin de homogenizar el medio y evitar la formación de burbujas. (24)

2.4. Hipótesis

El 35% de las Trabajadoras sexuales que acuden al Centro de salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo padecen de Vaginosis bacteriana.

2.5. Variables

| VARIABLES | TIPO DE VARIABLE | DIMENSION | INDICADOR | ESCALA DE MEDICION | VALOR |
|-----------------------------|---------------------|--|--|--------------------|--------------|
| EDAD | 18-45 | Grupo etareo | Años | Nominal | Cuantitativo |
| TEST DE AMINAS | Prueba bioquímica | LIBERACION DE AMINAS .AUSENCIA DE LIBERACION DE AMINAS | Positivos Negativos | Nominal | Cualitativo |
| CELULAS CLAVE | Microscopía | Observación del % de células con <i>Gardnerella vaginalis</i> | Positivo negativo | Ordinal | Cuantitativo |
| Factores de Riesgo asociado | Número de parejas | Cantidad | Número | Nominal | Cuantitativo |
| | Inicio de sexarquía | Actividad sexual | Antes de los 20 años Después de los 25 años | Ordinal | Cuantitativo |

CAPITULO III : DISEÑO METODOLOGICO

3.1. Tipo y nivel de Investigación:

Según investigador: Observacional

Según número de variables: Descriptivo

Según el número de veces en que se toma la muestra: Transversal: porque son medidos en una sola ocasión.

Según el tiempo en que se toma la muestra: Retrospectivo: porque el trabajo se realizó en tiempo pasado.

3.2.Población y muestra

Población: Aleatoria y por conveniencia.

250 Mujeres Trabajadoras Sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia, comprendidos en el período Noviembre 2014 a Marzo 2015.

Muestra: Secreciones vaginales de Trabajadoras Sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia y que cumplan con los criterios de inclusión.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Se trabajará con la Ficha Clínico Epidemiológica (Anexo n°V)
- Ficha microbiológica (Anexo n° X)

3.4. Procesamiento de datos y Análisis estadístico

- En el laboratorio las muestras son registradas con el número de identificación y los datos de cada paciente son ingresadas en el cuaderno de registro.
- Una vez registradas las muestras, se inicia el procesamiento.
- Cogemos una gota con el hisopo que se encontraba en solución salina y dejamos caer en una lámina portaobjeto para luego añadir una gota de Hidróxido de Potasio al 10 % (KOH) y detectar la presencia del Test de Amina. Esta prueba es positiva si sentimos un olor desagradable como a pescado en descomposición (Detectar Test de Amina). (Anexo n° VIII)
- En una lámina portaobjeto colocar una gota del tubo que contiene el hisopo (Secreción vaginal) y cubrirla con una laminilla para luego ser observada al microscopio (Examen directo de Secreción vaginal), se observa con lente de 10 x y luego con 40x.
- La lámina portaobjeto que fue extendida en toma de muestra (previamente rotulada y fijada) se procede a colorear con la batería de tinción Gram (Anexo N° IX)
- La lámina portaobjeto luego de ser coloreadas y estar secas pueden ser observadas al microscopio, 1ero con lente de 40x y luego añadimos aceite de inmersión para cambiar de objetivo (100x). (Anexo n° XI)
- Dar el reporte de laboratorio .

Plan de procesamiento

Se trabajará con las Trabajadoras Sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo del Distrito de Independencia, como primer paso se dará información sobre los alcances del trabajo de investigación, posteriormente se le solicitará participar de la presente investigación llenando el consentimiento informado certificando su participación voluntaria.

Se procederá al llenado de la ficha del Consentimiento informado.

(Anexo N° IV)

Se procederá al llenado de la Ficha Clínico Epidemiológica

(Anexo N°V)

Esquema del procesamiento de muestra para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. (Anexo N° VII)

El diagnóstico microbiológico se basa en los criterios de Amsel.

Criterios de inclusión:

Mujeres trabajadoras sexuales de 18 a 45 años.

Secreción vaginal blanco-grisáceo.

Test de amina positivo

Criterios de Exclusión:

Secreción vaginal de Mujeres trabajadoras sexuales con menstruación.

Secreción vaginal de Mujeres trabajadoras sexuales que han consumido antibióticos.

Secreción vaginal de Mujeres trabajadoras sexuales que se han colocado pomadas.

Análisis de datos:

Se analizarán las fichas clínicas epidemiológicas y las fichas microbiológicas para establecer la relación entre las variables cuantitativas (edad, número de parejas sexuales, sexarquía). Utilizando las pruebas de estadística de porcentaje y frecuencia.

Los datos recolectados se descargarán en una matriz de Microsoft Office Excel y se analizaron con el programa SPSS.

3.5. Aspectos éticos

El consentimiento informado se entregará para ser llenado previa explicación del estudio que se realizará y asegurando la confidencialidad de sus datos personales. (Anexo N° IV)

Luego del llenado del consentimiento informado se procederá con los procedimientos propios del laboratorio (directivas para la toma de muestra y toma de muestra).

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 RESULTADOS

Tabla N° 1.- Prevalencia de Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014-Marzo 2015.

| VAGINOSIS BACTERIANA | | | | | | |
|-----------------------|----------|-----|----------|-----|-------|------|
| | Positivo | | Negativo | | Total | |
| | n° | % | n° | % | n° | % |
| Trabajadoras sexuales | 130 | 52% | 120 | 48% | 250 | 100% |

Del total de 250 Trabajadoras sexuales que participaron, se encontró que el 52.0% (130) presentaron vaginosis bacteriana y el 48.0 % (120) fueron negativos. (GRAFICO N°1)

Grafico N° 1.- Prevalencia de Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014- Marzo 2015.

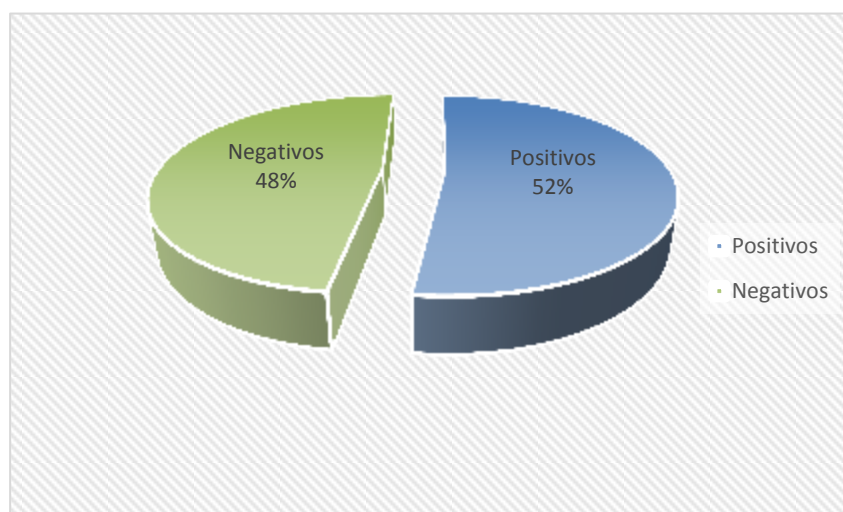


Tabla N° 2.- Distribución según grupo etareo de trabajadoras sexuales con Vaginosis bacteriana que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014-marzo 2015.

| | | VAGINOSIS BACTERIANA | | | | | |
|--|---------|----------------------|------|----------|------|-------|-------|
| | | POSITIVO | | NEGATIVO | | TOTAL | |
| | | n° | % | n° | % | n° | % |
| E D A D E S D E T R A B A J A D O R A S S E X U A L E S | 18 – 30 | 67 | 26.8 | 59 | 23.6 | 126 | 50.4 |
| | 31 – 40 | 42 | 16.8 | 36 | 14.4 | 78 | 31.2 |
| | 41 – 45 | 21 | 8.4 | 25 | 10.0 | 46 | 18.4 |
| TOTAL | | 130 | 52 % | 120 | 48 % | 250 | 100 % |

De las 130 participantes, que presentaron Vaginosis bacteriana, el 26.8% (67) está comprendido por las edades de 18 a 30 años de edad, seguido de un 16.8% (42) aquellas que tienen entre 31 a 40 años, el 8.4 % (21) comprende las edades de 41 a 45 años de. (GRAFICO N°2)

Grafico N° 2 Distribución según grupo etareo de trabajadoras sexuales con Vaginosis bacteriana que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014-marzo 2015.

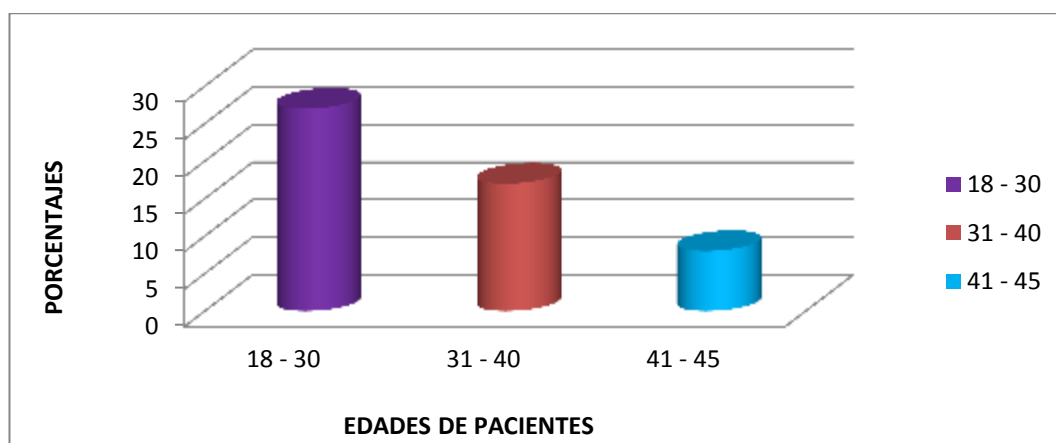


Tabla N° 3.-Vaginosis bacteriana según sexarquía de trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia . Noviembre 2014-Marzo 2015.

| | | VAGINOSIS BACTERIANA | | | | | |
|------------------------------------|--------------|----------------------|------|----------|------|-------|-------|
| | | POSITIVO | | NEGATIVO | | TOTAL | |
| | | n° | % | n° | % | n° | % |
| SEXARQUIA DE TRABAJADORAS SEXUALES | < 20 años | 87 | 34.8 | 65 | 26.0 | 152 | 60.8 |
| | 20 – 24 años | 35 | 14.0 | 49 | 19.6 | 84 | 33.6 |
| | 25 – 30 años | 8 | 3.2 | 6 | 2.4 | 14 | 5.6 |
| TOTAL | | 130 | 52 % | 120 | 48 % | 250 | 100 % |

Del total de 130 Trabajadoras sexuales que presentan Vaginosis bacteriana, el 34.8% (87) inició la actividad sexual antes de los 20 años, el 14.0% (35) inició su actividad sexual entre 20 a 24 años y finalmente el 3.2 % (8) de las trabajadoras sexuales que han iniciado su actividad sexual entre los 25 hasta los 30 años. (GRAFICO N°3)

Grafico N°3 Vaginosis bacteriana según sexarquía de trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia. Noviembre 2014-Marzo 2015.

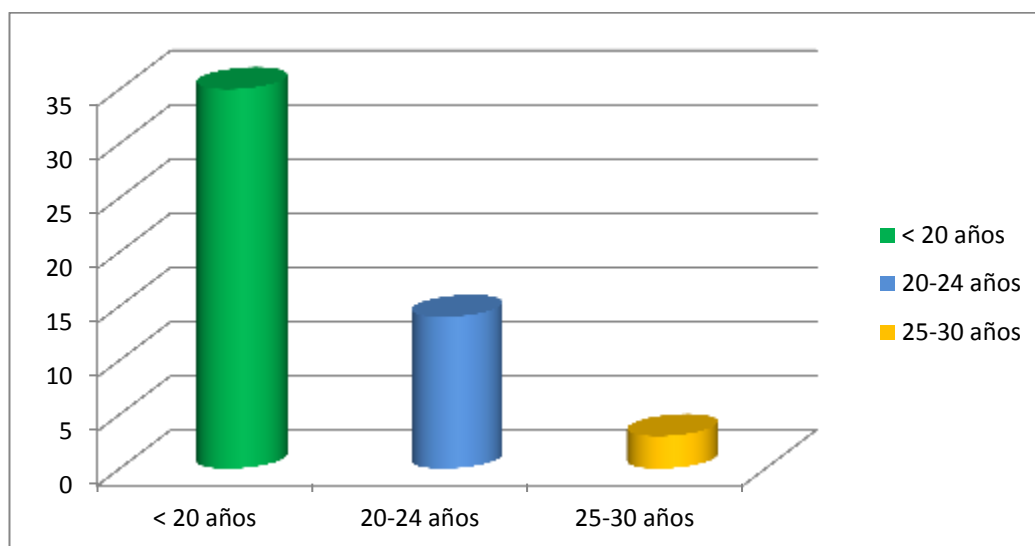
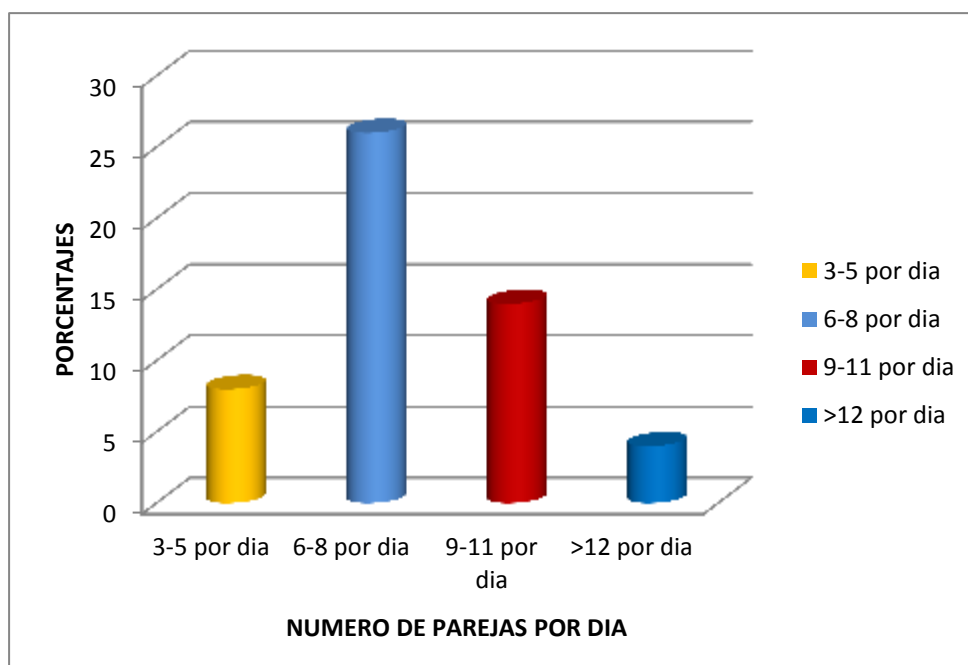


Tabla N° 4 .-Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales según número de parejas por día , que acuden al Centro de salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo . Distrito Independencia . Noviembre 2014-Marzo 2015.

| | | VAGINOSIS BACTERIANA | | | | | |
|--|----------------|----------------------|------|----------|------|-------|-------|
| | | POSITIVO | | NEGATIVO | | TOTAL | |
| | | n° | % | n° | % | n° | % |
| N° DE PAREJAS DE TRABAJADORAS SEXUALES | 3 – 5 por día | 20 | 8.0 | 23 | 9.2 | 43 | 17.2 |
| | 6 –8 por día | 66 | 26.4 | 50 | 20.0 | 116 | 46.4 |
| | 9 – 11 por día | 34 | 13.6 | 40 | 16.0 | 74 | 29.6 |
| | > 12 por día | 10 | 4.0 | 7 | 2.8 | 17 | 6.8 |
| TOTAL | | 130 | 52 % | 120 | 48 % | 250 | 100 % |

De las 130 participantes que presentan Vaginosis bacteriana , el 26.4% (66) tienen entre 6 a 8 el número de parejas por día, mientras que un 13.6 % (34) tienen entre 9 a 11 parejas , encontramos con un 8.0% (20) las que tienen entre 3 a 5 parejas por día y finalmente un porcentaje menor con el 4.0% (10), aquellas trabajadoras sexuales que tienen como número de parejas mayor de 12 por día. (GRAFICO N°4)

Grafico N° 4.-Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales según número de parejas por día, que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo. Distrito Independencia . Noviembre 2014-Marzo 2015.



4.2 DISCUSION

-Nuestro estudio presentó una prevalencia de Vaginosis bacteriana en Trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo, de 52,0 % (130), estudios similares fueron encontrados por Venegas y col. (2011- Chile) con una prevalencia de 69.0% en Trabajadoras sexuales.

En el Perú (2010) Fernández y col. realizaron un estudio en un Centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA ,encontrándose un 26,1 % de casos con vaginosis bacteriana.

-En nuestro trabajo encontramos que el grupo etareo comprende un 26.8% de mujeres trabajadoras sexuales, donde las edades se encuentran de 18 a 30 años, sin embargo otros estudios realizados por Venegas, Boggiano (Chile-2011) reportan un 19.7% las trabajadoras sexuales que comprenden las edades de 25 a 29 años.

-Al analizar porcentaje de sexarquía ,se observa que el 34.8% habían iniciado su actividad sexual antes de los 20 años , un estudio realizado por Venegas y colaboradores (Chile-2011), presentó un 90.8% aquellas mujeres trabajadoras sexuales que inician esta actividad sexual antes de los 20 años, presentando vaginosis bacteriana.

-En relación al número de parejas , en nuestro trabajo se encontró que el 26.4% presenta el número de parejas de 6 a 8 por día, en otras investigaciones de Fernández, Martínez, Castillón y Tamariz (Perú-2010) fue de 6 a 10 clientes por día, obteniendo resultados similares.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSION

- Se concluye que la prevalencia de Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales es de 52.0 % (130).
- Las trabajadoras sexuales comprendidas entre 18 a 30 años de edad presentan Vaginosis bacteriana con un 26.8% (130).
- Las mujeres que se iniciaron sexualmente antes de los 20 años fueron las que presentaron mayor porcentaje la vaginosis bacteriana con un 34.8% (130).
- Las Trabajadoras sexuales con Vaginosis bacteriana que tuvieron de 6 a 8 parejas por día representa un 26.4% (66).

5.2 RECOMENDACIONES

- Dar mayor énfasis a los programas de promoción y prevención para que las trabajadoras sexuales puedan asistir y tener controles periódicos disminuyendo la vaginosis bacteriana.
- Generar conciencia en las trabajadoras sexuales e informar sobre las consecuencias que genera en el organismo el contraer vaginosis bacteriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Sánchez H.,Coyotecatl G., Valentín G., Vera G., Rivera T., Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis,Vol 48 N°4. Universitas Médicas; 2007.
- 2.-Forsch S., Fogolín N., Azzaroni E., Parretti N., D'Ana L., Minacori H., "et al". Vulvovaginitis : correlación con factores predisponentes aspectos clínicos y estudios microbiológicos. Rev. Argentina de Microbiología 2006; 38:202-205.
- 3.-Sucari A.,Vulvovaginitis y vaginosis bacteriana: Importancia del diagnóstico microbiológico.MedLab 2008 ; 2(4): 1-4.
- 4.-Rojas J., Ramirez T., Jaimes F.,Prevalencia de vaginosis bacteriana en el embarazo. Ginecol-Obstet 2004; 50(2) : 101-105.
- 5.-Gonzales A.-Avilés P., Ortiz Z.,Dávila M., Valencia G., Infecciones cervico vaginales más frecuentes; prevalencia y factores de riesgo. Rev. Cubana Obstet. 2007; 33(2).
- 6.-Reyes C.J., Figueroa F. R., Prevalencia de la vaginosis bacteriana por Gardnerella vaginalis en la amenaza de parto pre término en mujeres ingresadas en el hospital escuela .Vol 5 . UNAH 2000.
- 7.-Libreros L., Carvallo R., Peraza L., Pérez F., Rámirez R. ,Infecciones vaginales reportadas por citología en pacientes de 20 a 50 años de edad. Vol 9, Inf. Médico 2007.
- 8.-Ortiz Z. C., Pedraza A. A., Dávila M. R., Valencia G.C., Frecuencia de vaginosis en niñas y adolescentes en un centro de medicina familiar. Rev. Mexicana de Pediatría. 2008; Nov-Dic; vol 75.
- 9.-Lillo G. E., Lizama I. S., Medel C.J., Martínez T.A., Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, Chile. Rev. Chilena de Infectología 2010; 27 (3): 199-203.

- 10.-Venegas G., Boggiano G., Castro E., Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas .Rev. Pan. Salud Pública 2011; 30 (1): 46-50.
- 11.-Garaycochea M., Pino R., Chávez I., Portilla J.,Miraval M., Arguedas E.,etal.,Infecciones de transmisión sexual en mujeres de un establecimiento penitenciario de Lima-Perú., Rev. PeruMed. Exp. Salud Pública. 2013; 30 (83): 423-7.
- 12.-Fernández J., Martínez A., Castillón R., Tamariz J.,Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden a un centro especializado de referencias de enfermedades de transmisión sexual y SIDA., Rev. Med. Hered.2010;21
- 13.-Forbes, Sahn, Weissfeld. Bailey y Scott Diagnostico Microbiológico. 12 ava Ed-Buenos Aires 2009.
- 14 .-Wein, Kavoussi, Partin, Peters . Campbell-Walsh Urología 9na Ed. Buenos Aires 2008.
- 15 .-Winn, Allen, Janda, Koneman, Procop, Schreckenberger, Diagnostico Microbiológico Texto y atlas en color . 6ta Ed. Buenos Aires 2008.
- 16.- Romero c., Microbiología y Parasitología Humana 3era Ed., México.
- 17.-Libros de Autores Cubanos, Microbiología y Parasitología Médica. Tomo I.
- 18.-Romero Cabello Raúl, Microbiología y Parasitología Humana. 3era Ed. México 2007.
- 19.-Klausner J., Hook E., Diagnóstico y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual .1era Ed. Buenos aires 2008.
- 20.-Navarrete P.,Dominguez M., Castro E., Zemelman R.,Evaluación de los Criterios de Nugent y Amsel para el Diagnóstico de Vaginosis Bacteriana., Rev. Med. Chile 2000. Vol. 128.

- 21.- García P., Fernandez M., Paredes F., Microbiología Clínica Aplicada, 3era Ed. Madrid –España-1997.
- 22.-Botella J., Clavero J., Tratado de ginecología. 14 Ed.-Madrid- 1993.
- 23.-Caballero R., Batista R., Cué M., Ortega L., Rodriguez M., Vaginosis bacteriana. Rev Med. 2000; 13(2):63-75.
- 24.-Espinosa I., Lorenzo M., Betancourt A., Riverón Y., Romero M., Alvarez E., Caracterización bioquímica y antigénica de diferentes aislamientos de Gardnerella vaginalis. Rev Cubana Invest Biomed 2005; 24(2).
- 25.- Sanchez J., Mayta M., Rivera J., Alteraciones del pH vaginal asociado a lactobacilos o bacilo de Doderlein. Rev Latinoamer Patol Clini. 2012, Vol 59, N° 1 , p 56-60.
- 26.-Mandell G., Douglas R., Bennet J., Enfermedades infecciosas principios y práctica., 6ta Ed., España 2006.
- 27.-López M., Cárdenas M., Manual de Laboratorio de Microbiología para el Diagnóstico de Infecciones genitales , 1era Ed.-Editorial Omnia Science-2012.
- 28.www.adolescenciasema.org/http/adolescentes_y_las_infecciones_de_transmision_sexual.
<https://www.msssi.gob.es/en/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/prevencion/prostitucion/docs/2005terminologia.pdf>.
- 29.-Ambrosie T., Manual de Patología y de clínica médica, Paris, 1867.

A N E X O S

ANEXO I

Lima ,21 de Octubre del 2014

Sr.
Dr. Justo Hernán Marín Aguilar
Director Ejecutivo de Red Salud.

Solicito: Autorización de desarrollo de Proyecto de Tesis en el C.S. Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo

Yo, Nancy Giovanna Cuevas Quillas, identificada con DNI Nro. 42093763 Bachiller de Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Norbert Wiener, con domicilio en A.H. 15 de Enero, Mz X Lt 5- Chilca, me dirijo a Ud. Para saludarlo cordialmente y solicitar su autorización para desarrollar el Proyecto de Tesis titulado: "Prevalencia de Vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo .Distrito de Independencia".

La realización del proyecto no afectará económicamente a la Institución, ya que se obtendrá datos estadísticos, a su vez la ejecución del proyecto quedará como aporte al Centro de Salud Materno Infantil de Tahuantinsuyo Bajo, adjunto al presente Proyecto de Tesis, Copia de Bachiller y copia de D.N.I.

Agradeciendo vuestra atención y a la espera de poder acceder a su autorización, se despide, atentamente.

.....
Nancy Giovanna Cuevas Quillas
DNI N° 42093763

ANEXO II

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU
"Año de la Promoción de la Inclusión Responsable y del Compromiso Climático"

"Garantizamos el Acceso a los Servicios de Salud y Contribuimos al Desarrollo Social"

INFORME No. 0038-10/2014- ODI-COORD.APDIAG-RED-SA-VI-LN-TA

A : Dr. Juan Francisco Gonzales Barbadillo,
Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional
Dirección de Red de Salud Túpac Amaru.

De : Lic. TM. Cesar Enrique Aguilar Avalos,
Coordinador del Equipo al Apoyo diagnóstico.
Dirección de Red de Salud Túpac Amaru.

Asunto : Informe Sobre Autorización de desarrollo de Proyecto de Tesis.

Fecha : Lima, 06 de Noviembre del 2014

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez informarle, en relación a la autorización del desarrollo de proyecto de tesis en el C.S. Materno Infantil Tahuantinsuyo bajo, presentado por Nancy Giovanna Cuevas Quillas, Bachiller de Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Norbert Wiener, que esta coordinación cree conveniente autorizar el desarrollo del proyecto cumpliendo con los siguientes requerimientos:

- ❖ El Establecimiento deberá asignar las fechas para el desarrollo del proyecto de Tesis.
- ❖ El desarrollo de la Tesis se realizará en los horarios de atención del Servicio.
- ❖ Se deberá coordinar y solicitar autorización al Personal Responsable del Servicio para el manejo de información requerida.
- ❖ Al concluir el desarrollo del proyecto de tesis se deberá dejar una copia en el Servicio

Agradeciendo la atención brindada al presente, me suscribo de usted.

Atentamente,



AACE
Cc. Archivo

<http://www.minsarsta.gob.pe>

Calle A Mz. 02 Lote 03
Asoc. VR Haya de la Torre
Independencia,
Telf. 261 1340 Anexo - 13

ANEXO III



PERU Ministerio de Salud



REFORMA es más SALUD

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU
 Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Ciudadano
 "Garantizamos el Acceso a los Servicios de Salud y Contribuimos al Desarrollo Social"

RECEBIDO
 07 NOV. 2014
 OFICINA DE ADMINISTRACION
 Hora: 11:30 Firma: [Signature]

MEMORANDO N° 535/10/201 -ODI-APDIAG-RED-SA-VI-LN-TA

A : Lic. WILLIAN ROBLES TOLENTINO.
 Jefe de la Oficina de Administración.

Atención : Recursos Humanos/Capacitación.

Asunto : Autorización de Desarrollo de Proyecto de tesis.

Referencia : INFORME No 0038-10/2014- ODI-COORD.APDIAG-RED-SA-VI-LN-TA

Fecha : Independencia,

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente e informarle que según el documento de la referencia, el coordinador del equipo de trabajo de Apoyo al Diagnóstico, emite opinión favorable sobre el desarrollo del proyecto de Tesis en el Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
 DIRECCION DE SALUD Y LIMA CIUDAD
 RED DE SALUD TUPAC AMARU
 M.C. JUAN FRANCISCO GONZALES BANGADILLO
 JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA PSICOLOGICA

MINISTERIO DISA V LIMA CIUDAD
 RED DE SALUD TUPAC AMARU
 CMI TAHUANTINSUYO BAJO

12 NOV 2014
 Lic. Luz Marleny Tello Minaya
 Tecnología Médica - Laboratorio
 CTMP 5449

JFGB/ceaa
 c.c.
 Archivo

1909
 MINISTERIO DE SALUD
 DIRECCION DE SALUD Y LIMA CIUDAD
 RED DE SALUD TUPAC AMARU
 C.M.I. TAHUANTINSUYO BAJO
 MEMORANDO
 N° 535/10/2014
 11/10/14

ANEXO IV

Consentimiento informado

TITULO: “PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

INFORMACIÓN DEL ESTUDIO:

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

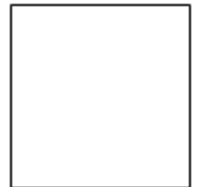
CUAL SERÁ SU ROL EN EL ESTUDIO:

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

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

ACEPTACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:

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



.....
Huella
Nombre del participante

.....
Firma

ANEXO N° V
FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS
SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO
INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA.
NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

| | | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| 1. Edad: | | | |
| 2. Sexarquia de | menor a 20 años () | 20 a 24 () | 25 a 30 () |
| 3. Número de parejas por día : | | | |
| 4. Descarga vaginal | Si () | No () | |
| | | | |

ANEXO N° VI

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

Recomendaciones para la toma de muestra:

- La paciente no debe haberse realizado ducha vaginal mínimo 12 horas antes de la toma de muestra.
- No haberse colocado cremas, espermicidas, jabón germicida, etc.
- No estar con su ciclo menstrual.

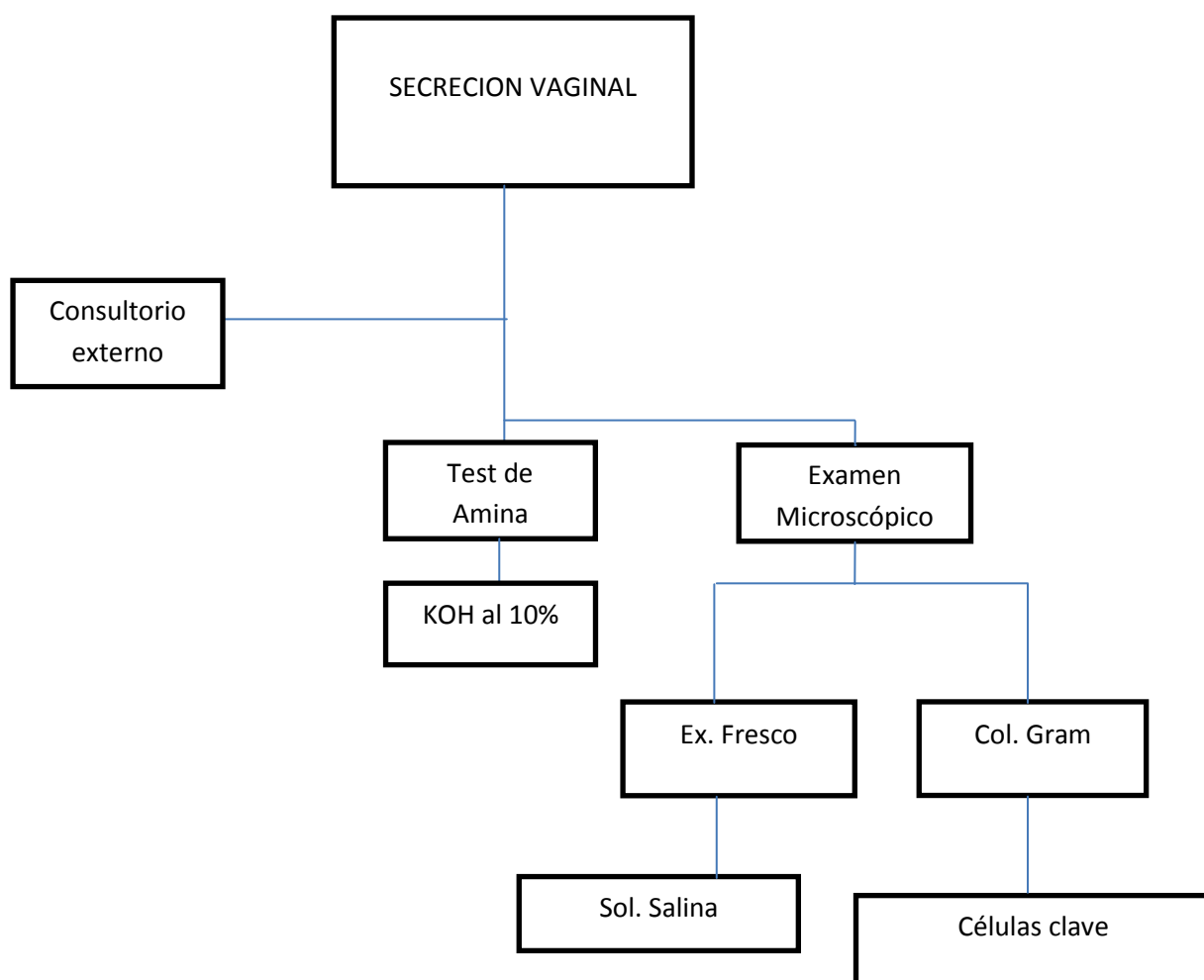
TOMA DE MUESTRA

- Se prepara los materiales para proceder a tomar la muestra.
- Se le indica a la paciente que se acueste en la camilla en posición ginecológica , luego se introduce el espéculo sin ningún lubricante , se apertura el canal y con ayuda del primer hisopo estéril se toma la muestra del fondo de saco (donde se observa mayor secreción) , este hisopo que contiene la secreción es extendida en una lámina portaobjeto rotulada , luego es introducido en un tubo de ensayo que contiene CINA aproximadamente 1 ml.
- Después de haber tomado la muestra, estas son llevadas al laboratorio para ser procesadas.

ANEXO N° VII

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

PROCESAMIENTO DE MUESTRA PARA DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA



ANEXO N ° VIII

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

TEST DE AMINA

Producción de Aminas

En Vaginosis bacteriana la *Gardnerella vaginalis* produce el succinato, que es necesario para la proliferación de anaerobios , los cuales producen aminopeptidasas que liberan aminoácidos que a su vez son descarboxilados para producir diaminas. Las más comunes son putresina, cadaverina, trimetilamina, y poliamidas.

La trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado en descomposición.

ANEXO N° IX

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

TINCION DE GRAM

La tinción de Gram fue desarrollada por el bacteriólogo danés Hans Christian Gram en 1884 y es uno de los procedimientos de tinción más útiles porque permite clasificar las bacterias en dos grandes grupos: gram positivas y gram negativas.

1.-Un extendido fijado con calor se cubre con un colorante violeta básico, por lo general violeta de genciana. Como el colorante violeta imparte su color a todas las células, se les denomina colorante primario. (Por 1 minuto)

2.-Después de un breve lapso, se escurre el colorante violeta, se lava el extendido y se lo cubre con yodo, tanto las bacterias gram positivas como las gram negativas aparecen de color violeta oscuro o púrpura. (Por 1 minuto).

3.-A continuación se lava el portaobjetos con el alcohol o con una solución de alcohol-acetona. Esta solución es un agente decolorante que elimina el color violeta de las células de algunas especies pero no de otras.

4.-Se elimina el alcohol con agua y se tiñe el portaobjetos con safranina, un colorante básico. Luego se vuelve a lavar el extendido, se lo seca con papel absorbente y se lo examina con el microscopio.(Por 30 seg.).

El colorante violeta y el yodo se combinan en el citoplasma de cada bacteria y lo colorean de violeta oscuro o púrpura. Las bacterias que conservan este color después de haberles agregado el alcohol para decolorarlas se clasifican como gram positivas; las bacterias que pierden el color violeta oscuro después de la decoloración se clasifican como gram negativas. Como las bacterias gram negativas son incoloras después del lavado con alcohol, dejan de ser viables. Por ese motivo se les aplica el colorante básico safranina, que las convierte en rosadas. Los colorantes como la safranina que tienen un color que contrasta con el colorante primario se les denomina colorante de contraste. Dado que las bacterias gram positivas conservan el colorante violeta original, no son afectadas por el colorante de contraste safranina.

Las diferentes clases de bacterias reaccionan de modo distinto frente a la tinción de gram porque las diferencias estructurales en sus paredes determinan la retención o el escape de una combinación de violeta de genciana y de yodo, denominada complejo violeta-yodo. Entre otras diferencias las bacterias gram positivas tienen un peptidoglucano (disacáridos y aminoácidos) en su pared celular más grueso que las bacterias gram negativas. Además, las bacterias gram negativas contienen una capa de lipopolisacáridos (lípidos y polisacáridos) como parte de su pared celular. Cuando se les aplica tanto a células gram positivas como a células gram negativas el violeta de genciana y luego el yodo ingresan con facilidad en las células, en cuyo interior se combinan para formar CV-I. Este complejo es más grande que la molécula de violeta de genciana que ingresó en las células y, por su tamaño, no puede ser eliminado por el agregado de alcohol de la capa de peptidoglucano intacta de las células gram positivas. Por consiguiente, las células gram positivas retienen el color del colorante violeta de genciana. En cambio, en las células gram negativas el alcohol altera la capa externa de lipopolisacáridos y el complejo CV-I se elimina de la capa delgada de peptidoglucano .

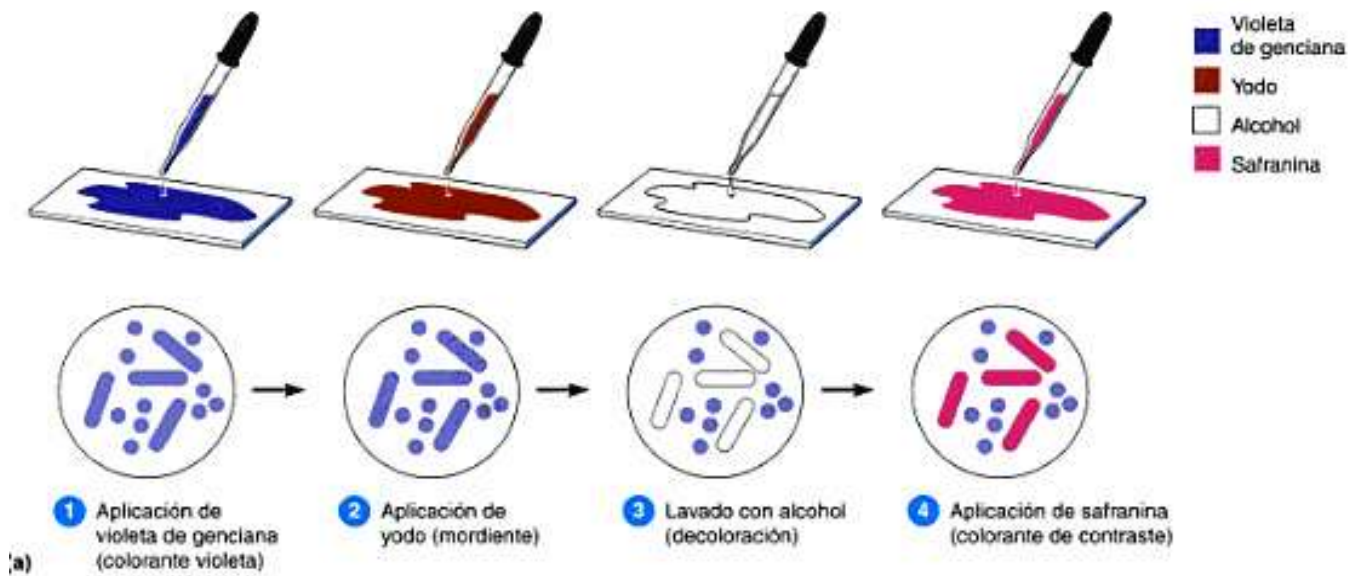
Como consecuencia, las células gram negativas son incoloras hasta que se agrega el colorante de contraste safranina, después de lo cual aparecen de color rosado.

En síntesis, las células gram positivas retienen el colorante y permanecen de color violeta .Las células gram negativas no retienen el colorante, son incoloras hasta que se las tiñe con un colorante de contraste rojo.

El método de gram es una de las técnicas de tinción más importantes en microbiología médica pero sus resultados no pueden aplicarse de modo universal porque algunas células bacterianas se tiñen de modo deficiente o no se tiñen. Los resultados de la tinción de Gram son más uniformes cuando se la utiliza en bacterias jóvenes, en etapa de crecimiento.

La coloración de una bacteria mediante la tinción de Gram puede proporcionar información valiosa para el tratamiento de ciertas enfermedades .Las bacterias gram positivas suelen ser destruidas con facilidad por las penicilinas y las cefalosporinas .Las bacterias gram negativas por lo general son más resistentes porque los antibióticos no pueden atravesar la capa de lipopolisacárido. Parte de la resistencia a estos antibióticos entre las bacterias gram positivas y gram negativas se debe a la inactivación bacteriana de los antibióticos.

PARTE UNO Bases de la microbiología



Tinción de Gram (a) Procedimiento, (b) Microfotografía de bacterias teñidas con Gram, los bacilos y los cocos (de color violeta) son grampositivos y los vibriones de color rosado, grannegativos.

Texto: García M.,FernandezD.,Paredes S., Microbiología clínica aplicada,3era Ed. Madrid-España. 1997.

Observación de Células Clave



ANEXO N° X

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS
SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO
INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA.
NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

FICHA MICROBIOLÓGICA

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

ANEXO N° XI

“PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL TAHUANTINSUYO BAJO. DISTRITO INDEPENDENCIA. NOVIEMBRE 2014 -MARZO 2015”

Identificación de Células clave al examen microscópico con la coloración Gram en Trabajadoras sexuales que presentan vaginosis bacteriana que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo Distrito Independencia. Noviembre 2014- Marzo 2015.

| | Muestra | N° | % |
|------------------|---------------|-----|-------|
| Presencia | Células clave | 130 | 52 % |
| Ausencia | Células clave | 120 | 48 % |
| Total | | 250 | 100 % |

FOTOS:

1.- MATERIALES PARA EXAMEN DIRECTO.



2.- REALIZANDO EL TEST DE AMINA



3. COLORACION GRAM



SE COLOREA EL FROTIS CON
CRISTAL VIOLETA X 1 MINUTO



SE AGREGA AL FROTIS
LUGOL X 1 MINUTO



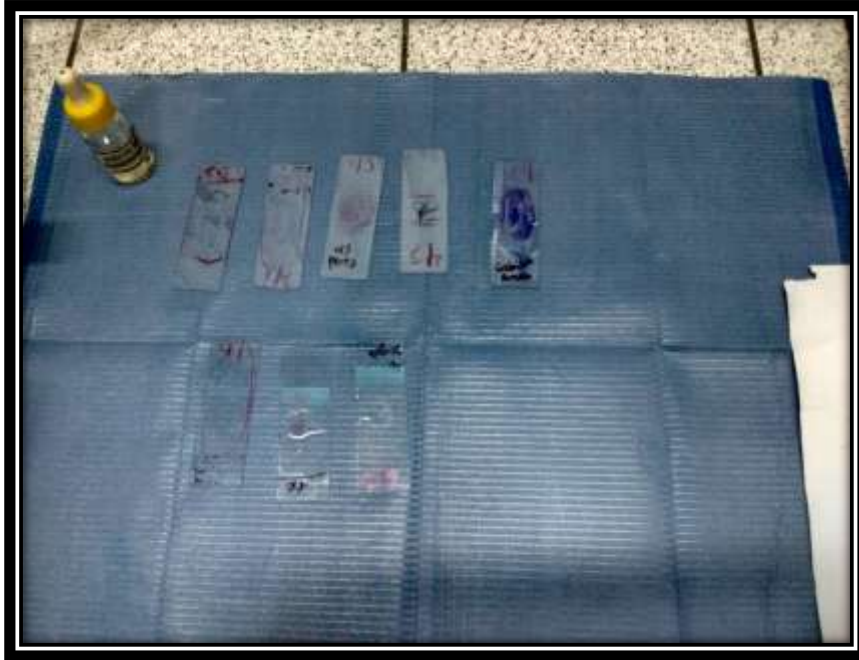
SE AGREGA AL FROTIS
ALCOHOL ACETONA
HASTA DECOLORAR



SE AGREGA EL COLORANTE DE
CONTRASTE LA SAFRANINA X
30 SEGUNDOS

DESPUES DE CADA COLORANTE LAVAR LA LAMINA
CON AGUA .CORRIENTE.

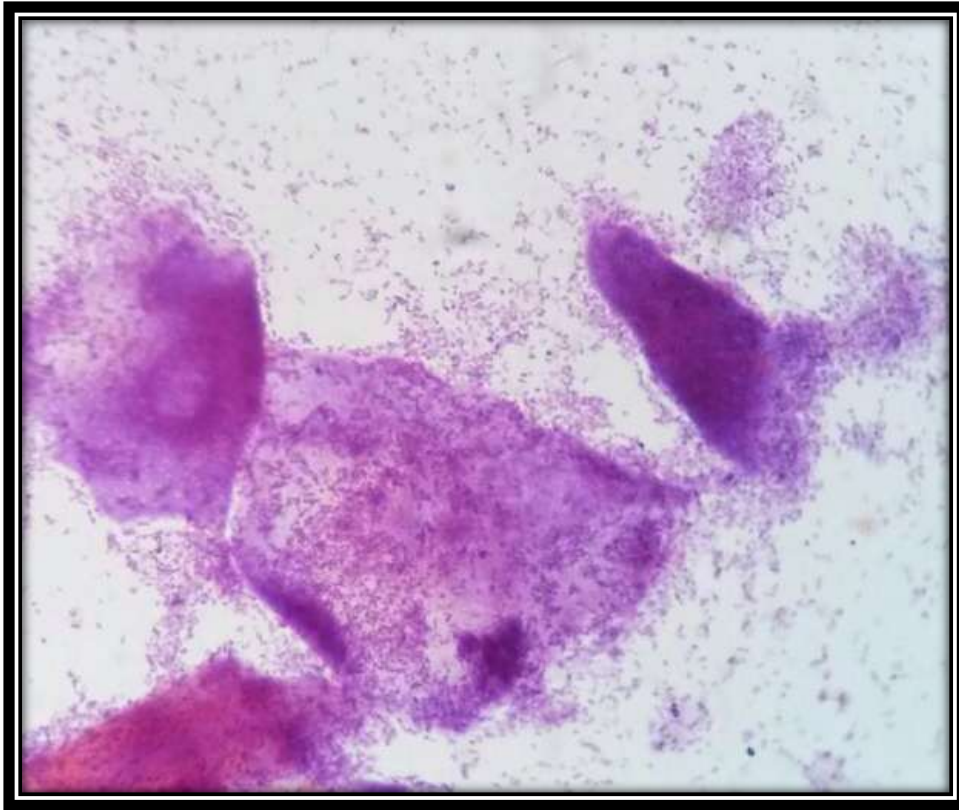
4. LÁMINAS COLOREADAS



5. OBSERVACIÓN MICROSCOPICA



PRESENCIA DE CÉLULAS CLAVE



PRESENCIA DE CÉLULAS CLAVE

