



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD
HUMANA
CARRERA MEDICINA

"Agentes causales de Vaginosis en las Trabajadoras Sexuales y Usuarias que asisten al control médico en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Loja".

*Tesis previa a la obtención
del título de Médico
General.*

AUTORA:

Jéssica Verónica Fernández Romero.

DIRECTOR:

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila.



Loja - Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN

Señor Doctor.

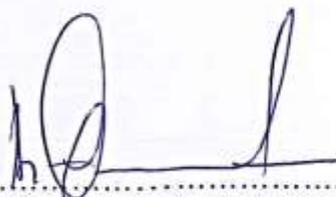
Tito Carrión Dávila

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que una vez revisado el presente trabajo, previo a la obtención del título de MÉDICA GENERAL, denominado **“AGENTES CAUSALES DE VAGINOSIS EN LAS TRABAJADORAS SEXUALES Y USUARIAS QUE ASISTEN AL CONTROL MÉDICO EN EL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE LOJA”**, realizado por la Srta. Jéssica Verónica Fernández Romero, cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Nacional de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, 29 de Octubre del 2014.



.....
Doctor Tito Goberth Carrión Dávila
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jéssica Verónica Fernández Romero, egresada de la Carrera de Medicina, perteneciente al Área de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, declaro bajo juramento que el presente trabajo de grado "**Agentes causales de Vaginosis en las Trabajadoras Sexuales y Usuarías que asisten al control médico en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Loja**", es de autoría propia y no ha sido previamente presentado para ningún grado y calificación profesional, además he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento, como tal será protegido por las leyes establecidas por el Estado Ecuatoriano de derecho tal como se establecen en los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la ley de propiedad intelectual.

Por lo tanto la falta de permisos correspondientes o su mal uso serán penalizados por la ley; así mismo se asume todas las consideraciones y responsabilidades que correspondan al mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Firma: 

Cédula: 110397727-6

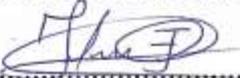
Fecha: 29 de Octubre del 2014

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Jéssica Verónica Fernández Romero, declaro ser autora de la tesis titulada **"AGENTES CAUSALES DE VAGINOSIS EN LAS TRABAJADORAS SEXUALES Y USUARIAS QUE ASISTEN AL CONTROL MÉDICO EN EL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE LOJA"**. Como requisito para optar el grado de **MEDICA GENERAL**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repertorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad. La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice el tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los veinte y nueve días del mes de Octubre del dos mil catorce.

Firma: 

Autora: Jéssica Verónica Fernández Romero

Cédula: 110397727-6

Correo electrónico: jessi_veronik@hotmail.com

Teléfono: 072576316

Celular: 0999871697

Director de tesis: Dr. Tito Goberth Carrión Dávila

Tribunal de grado:

Dr. Patricio Aguirre Aguirre

Dr. Benito Román Hidalgo

Dra. Ana Puertas Azanza

- III -

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Medicina Humana, en especial a sus docentes quienes dentro y fuera de las aulas fueron mi apoyo intelectual ya que generosamente impartieron sus conocimientos permitiéndome acceder al saber.

Al Dr. Tito Carrión, por su tiempo, dedicación y paciencia, así mismo por sus orientaciones y críticas durante el desarrollo del presente trabajo, en quien a más de su valioso aporte académico como Director de Tesis, evidencio sus dones de amistad.

A mis padres quienes con su esfuerzo, responsabilidad y su infinito amor han sido mi constante apoyo en el transcurso de mi vida, por formarme en la entereza y perseverancia para culminar con éxito mi carrera, y sobre todo por ser mis amigos en todo momento y la guía que dirige mi camino.

Y por sobre todas las cosas, mi agradecimiento a Dios, quien en cada circunstancia de mi vida, ha sido, es y será mi incondicional apoyo espiritual.

Jéssica Verónica Fernández Romero.

DEDICATORIA

A Dios por todas las bendiciones que ha derramado sobre mi vida, por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome la sabiduría y la fuerza necesaria para continuar luchando día tras día.

A mis padres por el amor inmenso que me han demostrado al apoyarme incondicionalmente en todo momento, ya que sin sus consejos, ejemplo y sacrificio no hubiera vencido los obstáculos. Han sido la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A Johanna Paulina y Luis Eduardo. Por ser mis más grandes amigos en el camino de la vida, y con quienes he compartido todos esos secretos y aventuras únicas e inolvidables que solo se pueden vivir entre hermanos.

A Andrés Sebastián por ser y estar en todo momento junto a mí, apoyándome y llenándome de amor y alegría. Te amo.

Jéssica Verónica Fernández Romero.

TÍTULO

“Agentes causales de Vaginosis en las Trabajadoras Sexuales y Usuarías que asisten al control médico en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Loja”.

RESUMEN

La Vaginosis Bacteriana es una enfermedad polimicrobiana, que ocurre en las mujeres especialmente de edad reproductiva, en la cual el equilibrio de la flora bacteriana normal (*Lactobacillus*) en la vagina se ve alterado y en su lugar hay un crecimiento excesivo de bacterias anaerobias o facultativas. Presenta principalmente flujo vaginal blanco grisáceo, abundante, fétido, acompañado a veces de prurito, eritema vulvar y en raras ocasiones disuria o dispareunia.

Los objetivos fueron: Establecer los agentes causales de Vaginosis Bacteriana, en las trabajadoras sexuales y usuarias que asistieron al control médico en el Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja; Determinar cuál es el agente etiológico más frecuente de Vaginosis Bacteriana, en los grupos estudiados; Identificar cuál de los dos grupos sociales tiene mayor frecuencia de Vaginosis Bacteriana; Conocer que grupo etario es el más afectado con Vaginosis Bacteriana, tanto en las trabajadoras sexuales como en las usuarias y Estructurar una propuesta educativa e informativa acerca de cómo prevenir esta patología.

El presente estudio es descriptivo, transversal y prospectivo, la muestra que se incluyó fueron 75 trabajadoras sexuales que asistieron al control médico mensual en el Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja y 75 usuarias que acudieron a consulta externa en el Área de Ginecología en esta misma casa de salud, presentando clínica compatible con Vaginosis Bacteriana, se realizaron 150 exámenes de Secreción Vaginal el mismo que incluye resultados de Fresco y Gram estos se hicieron en la misma institución de estudio y el cultivo respectivo que se realizó en un laboratorio particular de cada una de las muestras, es decir tanto de las trabajadoras sexuales como de las usuarias. Para confirmar la presencia de Vaginosis Bacteriana y el agente etiológico implicado, se consideró los resultados del cultivo, ya que esta prueba identifica específicamente cual es el agente causal, de acuerdo a estos resultados se reveló 71 trabajadoras sexuales y 41 usuarias que padecen la enfermedad. Se revisó los partes diarios e historias clínicas para la recolección de datos generales de la Hoja de Registro. Los datos fueron analizados y procesados en el paquete estadístico de Excel 2010.

Según los resultados de los cultivos realizados a los grupos de estudio, en las trabajadoras sexuales los microorganismos que tuvieron mayor predominio fueron la Gardnerella Vaginalis con un 53.5%, seguido del Mobiluncus Curtisii con un 18.3% y el Bacteroides Fragilis con un 11.3%; así mismo en las usuarias el agente predominante fue la Gardnerella Vaginalis con un 48.8%, seguido de Mobiluncus Curtisii con un 17.1% y el Bacteroides Fragilis con un 12.2%; es decir, el agente etiológico más frecuente en estos dos grupos de estudio fue la Gardnerella Vaginalis con un 51.8%. Los demás microorganismos como Prevotella bivia y Peptostreptococcus e infecciones vaginales mixtas tales como Gardnerella + Cándida y Gardnerella + Trichomona se evidencian en menor porcentaje en ambos grupos sociales.

La Vaginosis Bacteriana es más frecuente en las trabajadoras sexuales con 47,3%, siendo este un porcentaje considerable ya que tan solo el 2,7% no presentó patología; mientras que en las usuarias con Vaginosis Bacteriana la frecuencia fue del 27,3% y sin patología el 22,7%.

El grupo etario más afectado con Vaginosis Bacteriana en las trabajadoras sexuales estuvo comprendido entre los 26-30 años con 33,8% y en las usuarias de 31-35 años con 34,1%, los demás grupos de edad no están excluidos de padecer la enfermedad, pero se presentaron en porcentajes más bajos.

Además se dictó una charla educativa e informativa a ambos grupos sociales acerca de que es la Vaginosis Bacteriana, como se contrae es decir cuáles son los factores de riesgo, que sintomatología presenta, complicaciones a las que esta patología puede llevar ya sea por sus recurrencias o por un diagnóstico y tratamiento inoportuno y su prevención, al final se les entregó trípticos en los que constaba toda la información del tema tratado.

Palabras clave: Vaginosis Bacteriana, Lactobacillus, Gardnerella Vaginalis, Mobiluncus Curtisii, Bacteroides Fragilis.

SUMMARY

Bacterial Vaginosis is a polymicrobial disease, that occurs in women of reproductive age especially, in which the balance of normal bacterial flora in the vagina is altered and instead there is an overgrowth of anaerobic bacteria or facultative. Presents mainly grayish white vaginal discharge, abundant, fetid, sometimes accompanied by pruritus, vulvar erythema and in rare occasions dysuria or dyspareunia.

The objectives were: Establishing the causal agents of Bacterial Vaginosis, in female sex workers and users attended medical control at Health Center No. 1, in the city of Loja; Determine the most common etiologic agent Bacterial Vaginosis, in the groups studied; Identify which of the two social groups have higher frequency of bacterial vaginosis; Know which age group is most affected with Bacterial Vaginosis, both sex workers as in users and structure an proposal educational and informative about how to prevent this disease.

This study is descriptive, transversal and prospective, the sample included in this study was 75 female sex workers attended monthly checks in the Health Center No. 1, in the city of Loja and 75 users attending outpatient in Area Gynecology in the same health center, presenting clinical bacterial vaginosis, 150 tests were made of vaginal discharge including the same results Fesco and Gram and these were made in the same Health Center and the respective crop was performed in a private laboratory for each of the samples both sex workers and users. To confirm the presence of bacterial vaginosis and the etiological agent involved, crop results were considered, since this test specifically identifies which is the causal agent, according to these results 71 sex workers and 41 users with the disease was revealed. The daily reports and medical records to collect general information on the Registration Form was reviewed. Data were analyzed and processed in Excel 2010 statistical package.

According to the results of the crops made in vaginal discharge of the groups studied, the microorganisms had higher prevalence was *Gardnerella vaginalis* with 53.5%, followed by *Mobiluncus Curtisii* with 18.3% and the *Bacteroides Fragilis* with 11.3% in the sex workers, so the same in the users the

predominant agent was *Gardnerella vaginalis* with 48.8%, followed by *Mobiluncus Curtisii* with 17.1% and the *Bacteroides Fragilis* with 12.2%; in say the most common etiologic agent in these two study groups was the *Gardnerella vaginalis* with 51.8%. Other organisms such as *Prevotella bivia* and *Peptostreptococcus* and mixed vaginal infections such as *Gardnerella* + *Candida* and *Gardnerella* + *Trichomonas* smaller percentage are evident in both social groups.

Bacterial vaginosis is more common in female sex workers with 47.3%, this being a significant percentage as only 2.7% had no disease; while users with Bacterial Vaginosis frequency was 27.3% and 22.7% without pathology.

The age group most affected with bacterial vaginosis in female sex workers are between 26-30 years with 33,8% in users 31-35 years with 34,1%, other age groups are not excluded for the disease, but were presented in lower percentages.

Also an educational and informative talk on both social groups about what is bacterial vaginosis, as collapses ie what are the risk factors, that symptomatology presents, complications that this disease can lead either to recur or are is dictated for diagnosis and inappropriate treatment and prevention, at the end were given leaflets on all information consisting of the subject treated.

Key words: Bacterial Vaginosis, *Lactobacillus*, *Gardnerella Vaginalis*, *Mobiluncus Curtisii*, *Bacteroides Fragilis*.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del aparato genital femenino, además de los problemas físicos y emocionales que ocasionan en las pacientes, constituyen una pérdida económica de proporciones apreciables al sistema de salud, tanto en las mujeres de países industrializados como en la población femenina de países en vías de desarrollo.

Estas infecciones vaginales están causadas por una gran variedad de microorganismos que incluyen bacterias, virus, hongos y parásitos. La Vaginosis Bacteriana (VB) representa un trastorno único de la compleja flora vaginal con desaparición de los *Lactobacillus spp*, preferentemente los productores de peróxido de hidrógeno y de ácido láctico, ocasionando un crecimiento excesivo de *Gardnerella Vaginalis* y de la gran diversidad de bacterias anaeróbicas o facultativas residentes en la vagina, con la consecuente pérdida de la acidez vaginal.

La VB se presenta entre 21 a 34 % de las mujeres de la población general, entre 28 a 38% de las mujeres gestantes, entre 23 a 71% de las mujeres con sintomatología clínica, entre 19 a 21% de las mujeres sexualmente activas, y puede encontrarse desde 13 hasta 71% en trabajadoras sexuales.

Los principales factores de riesgo incluyen: el uso de métodos anticonceptivos (DIU), actividad sexual promiscua, antibióticos de amplio espectro, duchas vaginales excesivas, entre otros.

Esta patología tiene importantes riesgos reproductivos y ginecológicos tales como: aumento del riesgo de neoplasia cervical intraepitelial, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, corioamnionitis y endometritis, y las infecciones post cirugía ginecológica. Además, se liga a procesos inflamatorios pélvicos y diversos estudios longitudinales sugieren que incrementa la susceptibilidad para adquirir gonorrea, *Chlamydia trachomatis*, tricomoniasis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y herpes simple 2 (VHS-2).

Las manifestaciones clínicas de las infecciones del aparato genital femenino son muchas y variadas, desde una simple vaginitis o vaginosis, hasta el shock séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos. La VB se caracteriza principalmente por leucorrea abundante, de olor fétido, coloración blanca grisácea, con menos frecuencia se acompaña de prurito, eritema vaginal y vulvar, disuria y dispareunia. Su diagnóstico se lo realiza sobre la base de criterios bien establecidos a partir de los exámenes de secreción vaginal, siendo estos los criterios de Amsel y el cultivo de la muestra para identificar el agente específico.

Las opciones terapéuticas para el tratamiento de la Vaginosis Bacteriana, están basadas en antibióticos, los cuales incluyen metronidazol y clindamicina oral y vaginal, siendo eficaces cuando se diagnostican correctamente.

Por lo antes mencionado el objetivo principal de este estudio fue: Establecer los agentes causales de Vaginosis Bacteriana, en las trabajadoras sexuales y usuarias que asistieron al control médico en el Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja, y como objetivos específicos estuvieron: Determinar cuál es el agente etiológico más frecuente de Vaginosis Bacteriana, en los grupos estudiados; Identificar cuál de los dos grupos sociales tiene mayor frecuencia de Vaginosis Bacteriana, Conocer que grupo etario es el más afectado con Vaginosis Bacteriana, tanto en trabajadoras sexuales como en las usuarias y Estructurar una propuesta educativa e informativa acerca de cómo prevenir esta patología.

Siendo un estudio descriptivo, transversal y prospectivo, se empleó el Método Científico y para la recolección de los datos se utilizó una Hoja de Registro; que incluye: fecha de consulta, número de historia clínica, edad, lugar y fecha de nacimiento, agente causal, registrando la información adecuada para realizar este estudio, además se realizó el Examen de Secreción Vaginal y el Cultivo de dichas muestras, tanto de las usuarias como de las trabajadoras sexuales para la identificación específica del agente causal.

Luego de un procedimiento de recolección, tabulación y análisis de datos se llegó a lo siguiente:

Según los resultados de los cultivos realizados a los grupos de estudio, en las trabajadoras sexuales los microorganismos que tuvieron mayor predominio fueron la Gardnerella Vaginalis con un 53.5%, seguido del Mobiluncus Curtisii con un 18.3% y el Bacteroides Fragilis con un 11.3%; así mismo en las usuarias el agente predominante fue la Gardnerella Vaginalis con un 48.8%, seguido de Mobiluncus Curtisii con un 17.1% y el Bacteroides Fragilis con un 12.2%; es decir, el agente etiológico más frecuente en estos dos grupos de estudio fue la Gardnerella Vaginalis con un 51.8%. Los demás microorganismos como Prevotella bivia y Peptostreptococcus e infecciones vaginales mixtas tales como Gardnerella + Cándida y Gardnerella + Trichomona se evidencian en menor porcentaje en ambos grupos sociales.

La Vaginosis Bacteriana es más frecuente en las trabajadoras sexuales con 47,3%, siendo este un porcentaje considerable ya que tan solo el 2,7% no presentó patología; mientras que en las usuarias con Vaginosis Bacteriana la frecuencia fue del 27,3% y sin patología el 22,7%.

El grupo etario más afectado con Vaginosis Bacteriana en las trabajadoras sexuales estuvo comprendido entre los 26-30 años con 33.8% y en las usuarias de 31-35 años con 34.1%, los demás grupos de edad no están excluidos de padecer la enfermedad, pero se presentaron en porcentajes más bajos.

Además la educación e información constituyen un indicador muy influyente tanto para la prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno y un adecuado control de la Vaginosis Bacteriana es por ello que se dictó una charla a ambos grupos sociales acerca de esta patología, donde al final se les entregó trípticos en los que constaba toda la información del tema tratado.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

VAGINOSIS BACTERIANA.

DEFINICIÓN.

De acuerdo a la CDC (Centers for Disease Control and Prevention) la Vaginosis Bacteriana es una enfermedad que ocurre en las mujeres, en la cual el equilibrio de la flora bacteriana normal en la vagina se ve alterado y en su lugar ciertas bacterias crecen de manera excesiva. En ocasiones, va acompañada de flujo vaginal, mal olor, dolor, picazón o ardor.

Es la patología más comúnmente causante de vaginosis, de acuerdo a la literatura, junto con infección por tricomonas y candidiasis vaginal. Este grupo de padecimientos se caracterizan por prurito, leucorrea, dispareunia y disuria.¹

ETIOLOGÍA.

Se considera una patología de etiología polimicrobiana, sin embargo se ha visto que uno de los agentes infecciosos encontrados con más frecuencia es *Gardnerella vaginalis*.²

La etiología se ha atribuido al denominado complejo GAMB dado por *Gardnerella vaginalis* asociada con agentes anaerobios como son bacteroides; prevotella, peptococos, peptoestreptococos, enterobacterias, además del *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urea-lyticum* y el *Molibuncus curtisii*.³

GARDNERELLA VAGINALIS.

Fue identificada por Leopold, Gardner y Dukes, en 1950, quienes tras realizar varios estudios, la detectaron en un 98% de las pacientes con VB, y hasta en un 50% de mujeres aparentemente sanas. Fue de esta manera que se estableció a la *Gardnerella vaginalis* como agente causal de la VB.²

Gardnerella vaginalis es un bacilo inmóvil no encapsulado de 0.5 por 1.5 a 3mm, 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*.⁴

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.⁵⁻⁶

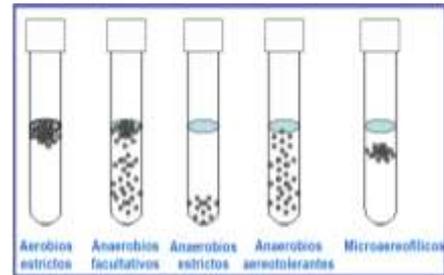
Sadhu y cols. concluyeron que aunque el nivel ultraestructural de la pared celular de *Gardnerella vaginalis* muestra organización de gram positiva, su pared celular es inusualmente delgada en la mayoría de las células contribuyendo al misterio del porqué se tiñen como gram variables.⁷⁻⁸

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 como 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.⁹ Se ha sugerido que la trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado.¹⁰ Las poliamidas pueden contribuir a la descarga anormal al causar exfoliación de las células epiteliales de la mucosa vaginal.⁹

ANAEROBIOS NO ESPORULADOS.¹¹

Anaerobios son aquellos gérmenes que sólo pueden crecer o desarrollarse en ausencia de cantidades significativas de oxígeno (O₂) y bajo condiciones de potenciales redox (Eh) muy reducidos.

La sensibilidad frente al oxígeno varía ampliamente de una especie a otra. Así, distinguimos bacterias microaerófilas, aerotolerantes y anaerobios estrictos u obligados. Las bacterias microaerófilas resultan dañadas por niveles altos de oxígeno como el atmosférico (21%) y requieren niveles bajos de O₂ para crecer, en el rango de 2 a 10%. Anaerobios aerotolerantes son aquellos microorganismos que toleran exposiciones breves al oxígeno atmosférico desarrollando óptimamente en condiciones anaerobias. Los anaerobios estrictos no toleran el oxígeno y mueren en su presencia, crecen y se multiplican en ausencia total de Oxígeno molecular (O₂) logrando obtener energía libre y sintetizar todos sus componentes estructurales sin la ayuda del O₂.



Los anaerobios en general poseen un metabolismo de tipo fermentativo, en el cual sustancias orgánicas son los aceptores finales de electrones, aunque también pueden obtener energía a partir de la respiración anaerobia. Otras características comunes a los microorganismos anaerobios son sus requerimientos nutricionales complejos, su lento crecimiento y su labilidad, lo cual, sumado a sus requerimientos atmosféricos estrictos (de O₂ y CO₂) hace que su aislamiento sea difícil.

Bacilos Gram negativos.

- ***Bacteroides:***

fragilis

vulgatus

ovatus

thetaiotamicron

distasonis

ureolyticus

gracilis

La morfología es de coco-bacilos, pequeños, Gram negativos, pleomórficos con vacuolas evidentes y son anaerobios obligados. Estas especies del género ***Bacteroides*** (fundamentalmente ***fragilis***, de alta proporción en la flora intestinal) se asocian con infecciones anaerobias subdiafragmáticas y genitales

(por su vecindad con la porción final del aparato digestivo y región perineal), y con las sepsis al punto de partida de estas infecciones. En los cultivos se presentan como colonias pequeñas, bajas, convexas, de color blanco a gris, semiopacas y brillantes. Poseen antígenos proteicos y lipopolisacáridicos pero lo característico especialmente de *B. fragilis* es la Cápsula polisacárida que puede perderse o disminuir con los cultivos sucesivos en el laboratorio.

Su poder patógeno radica en la actividad endotoxina símil de sus Ag. de membrana y del polisacárido capsular.

B. fragilis es un microorganismo anaerobio moderado que prolifera de forma máxima con una presión de oxígeno de menos del 3% pero que es capaz de sobrevivir a exposiciones prolongadas al O₂. El microorganismo produce superóxido dismutasa y catalasa (en presencia de hemina).

Todos los miembros del género son resistentes a Penicilinas (por Betalactamasas) y Cefalosporinas –con alguna excepción-.

- ***Prevotella:***

melaninogénica

buccae

oris

bivia

corporis

dentícola

intermedia

Estos bacilos de similares características a los ***Bacteroides*** se han reclasificado, ya que anteriormente se agrupaban como ***Bacteroides*** y subespecies de los mismos. La morfología celular depende del origen de los microorganismos: a partir de medio sólido son cocobacilos pequeños, pero a partir de caldo son bacilos más largos y con marcado pleomorfismo. Las colonias en agar sangre por lo común son convexas, lisas, circulares, algunas veces betahemolíticas y habitualmente con producción de pigmento negro a marrón en 2 a 21 días en los medios de cultivo, son fácilmente identificables. Forman parte de la flora normal de boca, tracto genital e intestinal, y son patógenos importantes en boca, cabeza, cuello e infecciones pleuropulmonares.

La vitamina K y la hemina son necesarias para la proliferación de la mayor parte de las cepas, o la estimulan mucho.

Se ha visto que producen polisacárido capsular que es inmunogénico y específico de especie. El lipopolisacárido de estos microorganismos al igual que en *Bacteroides* es diferente de aquel de los microorganismos Gram negativos anaerobios facultativos, y su potencia biológica es variable. La producción de enzimas como la colagenasa y otras enzimas proteolíticas, así como el polisacárido capsular son los principales factores de virulencia en las cepas que los producen.

Algunas cepas (menos del 20 %) son productoras de penicilinasas, pero en general son sensibles a este antibiótico.

La ***Prevotella bivia*** prevalece en flora vaginal y produce vaginosis e infecciones de origen obstétrico.

Bacilos Gram positivos.

- ***Actinomyces***

israelii

naeslundii

bovis

odontolyticus

viscosus

Se trata de bacilos Gram positivos largos y ramificados, delgados y delicados, bajo ciertas circunstancias, frotis o cultivos pueden fragmentarse simulando bacilos del tipo difteroides.

En general son facultativos, aunque crecen mejor en anaerobiosis. Son capnófilos. Crecen lentamente y en el hospedero suelen producir infecciones crónicas.

Forman parte de la flora normal de las mucosas del tracto respiratorio superior, tracto digestivo y aparato genital femenino, pero normalmente no están presentes en la superficie cutánea. La cavidad oral es su hábitat principal. Los microorganismos tienen un bajo potencial de virulencia, por lo tanto producen enfermedad sólo cuando las barreras mucosas normales se alteran por traumatismos, cirugía o infección.

La enfermedad producida por *Actinomyces* se llama actinomicosis y se caracteriza por el desarrollo de lesiones granulomatosas crónicas que se hacen supurativas y forman abscesos conectados mediante fístulas. En los abscesos y los tractos fistulosos se pueden observar colonias macroscópicas que recuerdan a los granos de arena, llamadas gránulos de azufre por su aspecto amarillo o naranja y están formadas por masas de microorganismos unidos entre sí por fosfato cálcico. Las zonas de supuración están rodeadas por un tejido fibroso de granulación lo que da a la superficie que cubre a los tejidos afectados una consistencia dura o de madera.

De variada aerotolerancia, *israelii* (el patógeno de interés médico más importante) y *bovis* son los menos tolerantes al Oxígeno; aunque las cinco especies crecen mejor en presencia de CO₂, las otras especies deben considerarse facultativos.

Actinomicosis genital o pélvica: puede presentarse como una vaginitis o más frecuentemente puede haber una gran destrucción de tejidos con formación de abscesos tubo-ováricos. Se ha descrito infección en mujeres que utilizan dispositivos intrauterinos con sintomatología escasa y sin presencia de gránulos.

- ***Propionobacterium***

acnes

granulosum

propionicus

Son bacilos grampositivos pequeños que se disponen en cadenas cortas o en agregados. Integrantes de la flora normal de piel (en contraposición a *Actinomyces*), conjuntiva, oído externo, orofaringe y aparato genital femenino, de escaso poder patógeno. Son anaerobios estrictos o aerotolerantes, inmóviles, catalasa positivos y capaces de fermentar hidratos de carbono produciendo como principal residuo ácido propiónico (de ahí su nombre).

Las propionibacterias crecen en la mayoría de los medios de cultivo pero puede tardarse entre 2 y 5 días en evidenciar el crecimiento.

- ***Lactobacillus***

Múltiples especies asociadas con la flora normal de boca y en gran cantidad en flora vaginal, poseen un poder patógeno mínimo; se trata de bacilos largos,

grampositivos netos, de bordes paralelos y extremos rectangulares, facultativos, microaerófilos o anaerobios estrictos. No producen la enzima catalasa ni citocromos.

Producen ácido láctico como principal producto de fermentación y tienen requerimientos nutricionales complejos. Llevan a cabo la fermentación homoláctica a través de la vía de Embden-Meyerhof o la fermentación heteroláctica a través de la vía de las pentosas fosfato.

Su crecimiento es óptimo en condiciones ácidas (pH entre 4.5 a 6.4).

Se encuentran en la superficie de las plantas así como en la carne, el agua, frutas y otros productos alimenticios. Son indispensables para la industria del alimento donde se utilizan para la fermentación de alimentos y bebidas, como pickles, cerveza, vino, jugos, quesos y yogurt.

En el hombre se encuentran formando parte de la flora normal de la boca, estómago, intestino y tracto genitourinario (constituyen la flora vaginal predominante en mujeres en edad reproductiva). Son los microorganismos más frecuentes en la uretra, por lo tanto su recuperación en los urocultivos procede invariablemente de la contaminación de la muestra.

La razón por la cual los lactobacilos rara vez producen infecciones del tracto urinario es su incapacidad para crecer en la orina.

Generalmente no son patógenos. Por el contrario, su efecto beneficioso ha sido demostrado cuando se administran en forma de probióticos (suplemento alimentario que contiene microorganismos vivos con efectos beneficiosos en el huésped al mejorar el balance microbiano intestinal) en la prevención y el tratamiento de algunas enfermedades como la diarrea aguda infantil, diarrea asociada a antibióticos, diarrea del viajero, colitis alérgicas y probablemente otras como la candidiasis vaginal, etc. De todas maneras pueden invadir el torrente circulatorio ocasionando bacteriemias transitorias de origen genitourinario (por ej: después del parto o de un procedimiento ginecológico), endocarditis y sepsis en pacientes inmunodeprimidos.

- ***Mobiluncus***

mulieris

curtisii

Estas especies son bacilos inestables es decir gramvariables o gramnegativos, a pesar de tener una pared celular grampositiva, carente de lipopolisacárido. Bacilos curvos con extremos en forma de punta, de menos de 1 mm de diámetro, traslúcidos e incoloros, son anaerobios estrictos. Son exigentes desde el punto de vista nutricional, de lento crecimiento incluso en medios enriquecidos son difíciles de cultivar y su participación en infecciones se puede sospechar por una buena microscopía.

Los microorganismos colonizan el tracto genital femenino en un número bajo, pero son abundantes en las mujeres con vaginosis bacteriana. Su aspecto microscópico es un marcador útil para esta enfermedad, pero no está claro el papel preciso de estos microorganismos en la patogénesis de la vaginosis bacteriana. Sensibles a vancomicina, clindamicina, eritromicina y ampicilina, pero resistentes a colistina.

Cocos Gram positivos.

- ***Peptoestreptococos***

anaerobius

magnus

asaccharoliticus

tetradus

prevotti

A pesar del nombre del Género la morfología de estos gérmenes incluye formas en pares, tétradas, racimos, y cadenas. Un estudio microscópico cuidadoso muestra a estos cocos con tamaño irregular y alguna decoloración parcial, lo que permite diferenciarlos de sus similares aerobios. Forman parte de la flora de la boca, intestino y genitales. Se encuentran involucrados en infecciones pleuropulmonares, abscesos, infecciones ginecológicas, sinusitis. Casi constantemente son sensibles a los betalactámicos.

Cocos Gram negativos.

- ***Veillonella parvula***

Pequeños cocos Gram negativos en diplos o cadenas cortas y racimos, miembros de flora bucal intestinal y genital, se aísla de materiales Clínicos, pero es dudoso y desconocido su poder patógeno.

MYCOPLASMA HOMINIS.¹²

Morfología: Esta bacteria también pertenecen a la clase mollicutes (de tamaño ultramicroscópico – 200nm), carece de pared celular verdadera y está separada del medio externo por una simple unidad de membrana, que a diferencia de la de otras bacterias, contiene esteroides. Dicha membrana (trilaminar) otorga a los micoplasmas de una extraordinaria plasticidad y polimorfismo (pudiendo presentar forma cocoide, cocobacilar, filamentosa y/o estrellada); sin embargo, su morfología predominante es cocoide.

- Se multiplican por división binaria y son Anaerobios facultativos.
- No se tiñen con Gram (carecen de pared celular)
- Son sensibles a las variaciones del pH, temperatura, presión osmótica y a los detergentes.



Estructura antigénica y factores de virulencia.

- Proteínas y polisacáridos de Membrana, tiene propiedades inmunogénicas y guardan relación con la adherencia a las células huéspedes.
- Aun no hay una clara certeza sobre otros factores de virulencia.

Epidemiología y Fisiopatgenia: Este microorganismo se transmite por contacto sexual tras el cual colonizan la mucosa genital de las personas sanas, sexualmente activas. La colonización por parte de M. Hominis aumenta después de la pubertad en proporción con la actividad sexual del sujeto (75% de las mujeres). Cuando el microorganismo entra en contacto con la mucosa genitourinaria utiliza sus proteínas de superficie (adhesinas) para fijarse a receptores de la célula epitelial y luego por mecanismos poco claros producen signos inflamatorios locales. Cabe aclarar que a pesar de ello resulta difícil demostrar una infección genital por su presencia en muestras obtenidas aun cuando en ellas no se encuentren gonococos. Sin embargo, las infecciones del tractogenitourinario con las que se ha relacionado al M. Hominis son especialmente uretritis, pelviperitonitis y fiebre postparto o postaborto. El papel etiológico de estos microorganismos en estos cuadros clínicos está apoyado en

su aislamiento en muestras del foco de infección, sangre, y también por la respuesta serológica específica. También se los asoció a bacteriemias y sepsis después de trasplante renal, traumatismos o manipulaciones del tracto genitourinario. Finalmente este micoplasma se aisló también de heridas infectadas y de lesiones de osteomielitis

FISIOPATOLOGÍA.

La vaginosis es considerada como una alteración del ecosistema vaginal con desplazamiento de la flora bacteriana normal, predominantemente aeróbica (Lactobacilos o Bacilos de Döderlein), a otra, formada por microorganismos oportunistas y anaerobios.

Los Bacilos de Döderlein ejercen un efecto protector de la vagina por la producción de sustancias inhibitorias (H_2O_2 , lactacinas, acidolinas y lactacin B) del crecimiento de gérmenes implicados en la vaginosis, además metabolizan el glucógeno produciendo ácido láctico el cual mantiene el pH entre 3.5 y 4.5 que permite el balance adecuado de la flora existente, pues se inhibe el desarrollo de bacterias catalasa negativas como Gardnerella vaginalis, Molibuncus y otros anaerobios como Bacteroides y Peptoestreptococcus, involucrados en la etiología de la vaginosis bacteriana.

Las teorías que se han establecido en cuanto a la fisiopatología de la vaginosis bacteriana y el sinergismo microbiológico, aún no están del todo dilucidadas.

Además de la variación del pH, parece haber un decremento de los efectos restrictivos de la flora normal, ya que esta disminuye notablemente, principalmente Lactobacillus, y un aumento del sustrato, lo cual permite una proliferación masiva de anaerobios y G. vaginalis.¹³

INCIDENCIA.

La vaginosis bacteriana es una de las infecciones vaginales más comunes tanto en la consulta como en clínicas de perinatología y de transmisión sexual, además de la causa de irritación vaginal más común; en clínicas de

enfermedades de transmisión sexual se le encuentra en un 32 a 64% en medicina familiar del 12 a 25% y de 10 a 26% en la práctica obstétrica.¹⁴⁻¹⁵

De acuerdo a algunos investigadores, la prevalencia de VB se encuentra entre un 15 a 30% en mujeres en edad reproductiva en el mundo, es decir afecta a un tercio de ellas.

Su frecuencia está relacionada con diversos factores, siendo uno de los más importantes sus antecedentes sexuales.

En un estudio realizado en el National Health and Nutrition Examination Survey entre el 2001 y 2004 se mostró una incidencia de 30% en mujeres con vida sexual activa, contra un 15% en mujeres sin actividad sexual. Así mismo se reportó una incidencia de 41% en mujeres que iniciaron su vida sexual entre los 14 y 19 años, 33% en quienes iniciaron entre los 15 y 19 y 26% en quienes iniciaron después de los 20 años de edad.¹⁶

FACTORES DE RIESGO.

Evidentemente, mientras más se conozca sobre los factores del huésped que condicionan la aparición de estas infecciones y se incida en ellos, su frecuencia y complicaciones tenderán a disminuir.¹⁷

Mayormente se presenta durante la edad reproductiva de la paciente (15-49 años), sin embargo, otros factores que pueden influir en su aparición son el uso de *estrógenos*, *anticonceptivos orales* que producen anovulación, con la consecuente ausencia de los picos de estrógenos y progesterona presentes en el ciclo sexual normal y, aportan a su vez, agregados hormonales que pueden modificar el medio ambiente vaginal, *antibióticos sistémicos* o de *amplio espectro*, *múltiples parejas sexuales* a lo largo de la vida y sobre todo durante el último año así como una *nueva relación sexual monógama*, el uso de *tampones*, *dispositivo intrauterino (DIU)*, *diafragmas* o *esponjas anticonceptivas*, utilización de *duchas vaginales*, o *jabones no neutros*; todo esto puede causar desequilibrio en la flora bacteriana vaginal normal, promoviendo la infección.¹³

El inicio de vida sexual a temprana edad, entendiendo esta como menor o igual a 18 años o la extensión de relaciones sexuales a edades muy precoces de la vida, los cambios en la conducta sexual, el poco uso de preservativo y las conductas permisivas, facilitan el aumento de esta enfermedad. Es llamativo como a pesar de la gran divulgación del preservativo como método eficaz de prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS), aun la mayoría de las jóvenes menores de 20 años no lo utilizan. El no uso de este medio de protección en edades tempranas puede estar relacionado con un mayor desconocimiento tanto del método como de la peligrosidad de las ETS.¹⁸

Las mujeres que usan preservativo en cada encuentro sexual, tienen 45% menos riesgo de presentar VB, comparadas con las mujeres que no usan preservativo.¹⁹

A pesar de la aparente relación entre la VB y el comportamiento sexual de las pacientes, esta relación permanece sin aclararse. La aparición de la patología en mujeres sexualmente inactivas, así como la imposibilidad de liberarse de los síntomas recurrentes al tratar a las parejas, apunta a que la VB no es una típica enfermedad de transmisión sexual.²⁰

Entre otros factores de riesgo están:

- Raza: con una mayor incidencia en las mujeres de raza negra.
- Tabaquismo.
- Bajo nivel socioeconómico: se ha encontrado mayor incidencia en las pacientes que tiene bajos niveles educativos, así como un nivel económico bajo.²¹
- Contacto con líquido seminal, ya que de igual manera produce alteraciones considerables en el pH vaginal.²¹

CUADRO CLÍNICO.

El cuadro clínico clásico de vaginosis bacteriana presenta un flujo característico, fino, homogéneo, blanco grisáceo, con olor a aminas (olor a pescado), generalmente se reporta aumento tanto del olor como del flujo después del coito, con eyaculación intravaginal debido a que el flujo seminal

alcalino favorece más el olor ya que puede causar un desprendimiento de aminas volátiles de la secreción vaginal.²²⁻²³⁻²⁴

El flujo puede ser abundante o escaso, y al realizar una exploración ginecológica se observa adherido a las paredes vaginales.

Además se presenta prurito o irritación tanto vulvar como vaginal, en raras ocasiones hay dispareunia y disuria.¹³ Sin embargo un tercio de las mujeres no presentan ninguna sintomatología.³²

DIAGNÓSTICO.

Ninguno de los síntomas del cuadro clínico, anteriormente mencionados, tienen por si solos, valor suficiente para realizar el diagnóstico de la enfermedad, por ello se utilizan los siguientes métodos diagnósticos:

1. Fresco.

Los exámenes en fresco permiten visualizar los microorganismos sin necesidad de fijarlos ni teñirlos. Este estudio se realiza mientras las bacterias se encuentran viables, en cultivos líquidos jóvenes (menos de 18 horas de incubación) o en muestras biológicas recién obtenidas.

Es un medio de diagnóstico certero pero no identificativo del agente causal de VB.

Varios años se han usado los criterios diagnósticos de Amsel.²⁵

Tres de los cuatro criterios deben estar presentes, de esta manera se logra establecer el diagnóstico exacto de vaginosis bacteriana en el 90% de las mujeres afectadas.

1. Presencia de células guía, clave o en clavija (clue cells) en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción en 1 ml de solución salina, deben



constituir más del 20% de un frotis húmedo. Estas se caracterizan por ser células epiteliales escamosas en cuya superficie tiene adheridas gran cantidad de bacterias; en las que al observarse al microscopio se aprecia la pérdida del borde celular. Este hallazgo por sí solo no es una

prueba diagnóstica ya que puede haber “células guía falsas positivas” y corresponden a la adhesión de otros gérmenes de la flora vaginal.

2. Flujo vaginal fino, homogéneo (el color y la cantidad pueden variar), que se adhiere a las paredes vaginales. Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo.
3. pH vaginal igual o mayor de 4,5. 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. La descarga también puede ser aplicada en el papel de pH con una torunda.²⁶⁻²⁷
4. Olor a aminas (pescado) cuando se agrega solución de hidróxido de potasio (KOH) del 10 al 20%, a las secreciones vaginales debido a que tiene propiedades alcalinas, comúnmente llamada “prueba de olor”.²⁻¹³⁻²⁸

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.²⁶

Amsel marcó un hito en 1983 cuando se publicó su estudio pues hasta esa época no habían mejores alternativas para estandarizar el diagnóstico de una entidad identificada desde hace mucho tiempo y que recibía muchos nombres, criterios diagnósticos y manejos, desde entonces estos han sido los criterios diagnósticos más usados en la práctica clínica, sin embargo la variabilidad interobservador ha demostrado muchas dificultades en el uso de estos criterios, lo cual motivo el desarrollo de otros sistemas diagnósticos basados en la tinción de Gram. De éstos, los criterios de **Nugent** son los que mejores resultados han demostrado en cuanto a confiabilidad y reproductibilidad.²⁸

- **Grado 1 (normal):** predominio de lactobacillus.
- **Grado 2 (intermedio):** flora mixta con presencia de algunos lactobacillus, aunque también con presencia de Gardnerella, Molibuncus y bacteroides.
- **Grado 3 (vaginosis bacteriana):** predominio de Gardnerella, Molibuncus y bacteroides, pocos o ningún lactobacillus.

La puntuación de Nugent se deriva de estimar las proporciones relativas de los tipos bacterianos en una escala entre 0 y 10. Una puntuación menor a 4 se considera normal, de 4 a 6 intermedia y mayor de 6 como vaginosis bacteriana.²⁹

2. Tinción de Gram.

Se trata de una tinción diferencial que distingue entre bacterias con pared gruesa (gram positivas) y bacterias con pared fina y membrana externa (gram negativas). La mayoría de las bacterias presentan una de estas dos morfologías generales.³⁰



Una característica general de los microorganismos anaerobios es su tendencia a tornarse gramnegativos cuando se aplica la coloración de Gram, sea por la poca estabilidad frente a la decoloración lo que los convierte en Gram inestables al examen directo de los materiales, sea porque existe una variación tintorial en los cultivos bacteriológicos. Por esto es que pueden realizarse las siguientes modificaciones a la técnica de la tinción de Gram:

- efectuar la decoloración solamente con alcohol etílico prescindiendo de la acetona
- prolongar el tiempo de contacto con lugol hasta 1 minuto.

La morfología celular, sobre las bases del Gram, permite distinguir formas variadas que incluyen toda la gama: Cocos Gram positivos, cocos Gram negativos, diplococos, estreptococos; bacilos Gram negativos, cocobacilos, fusiformes, bacilos rectos o curvos; bacilos Gram positivos, esporulados o no esporulados, espiroquetas, etc.³¹

3. Cultivo.

Los medios de cultivo primarios para la siembra de una muestra de anaerobios son varios, pero en general incluyen un medio no selectivo como el agar sangre y algún medio selectivo.

Las placas inoculadas deben ser inmediatamente incubadas en condiciones anaerobias a 37 °C durante 48 horas, al cabo de las cuales si no hay desarrollo deben ser incubadas al menos 5 días antes de ser descartadas.³¹

Métodos de cultivo.

Luego de sembrar la muestra en un medio de cultivo adecuado, la incubación en anaerobiosis se consigue por medio de alguno de los siguientes sistemas: jarras anaeróbicas, bolsas plásticas de anaerobiosis y la cámara de anaerobiosis o “cámara de guantes”. El último método es muy caro, requiere equipamiento complejo, es lento y se usa para estudios de flora normal y en laboratorios altamente especializados. Desde el punto de vista práctico las jarras pequeñas y los sobres o bolsas son equiparables en rendimiento a los sistemas más sofisticados y son aceptables para los estudios de anaerobios de interés médico. Con estos sistemas son posibles los cultivos en medios sólidos para la obtención de aislamientos que permitan la identificación bacteriana.³¹

- **Jarras de anaerobiosis**

Es el sistema más utilizado para generar una atmósfera anaeróbica. Consiste en una jarra de plástico con una tapa que cierra herméticamente. La atmósfera anaerobia puede lograrse por dos métodos diferentes. El más sencillo utiliza un sobre comercial generador de hidrógeno y CO₂ por medio de una reacción química cuyos sustratos se encuentran separados en un sobre que es activado, ya sea mediante la adición de agua o por la humedad de las placas de agar. El H₂ se combina con el O₂ del aire para formar agua generando la anaerobiosis. Esta reacción es catalizada por granallas de zinc recubiertas de paladio que se encuentran depositadas en una canastilla fija a la tapa de la jarra. El segundo método consiste en la extracción del aire contenido en la jarra a través de la generación de vacío, sustituyendo el mismo por otro gas libre de O₂ como el nitrógeno. El contenido final de la jarra consiste en una mezcla de gases conteniendo generalmente 80-90% de nitrógeno, 5-10% de hidrógeno y 5-10% de CO₂. Una tirilla de papel impregnada en azul de metileno (azul en presencia de O₂, incoloro en su ausencia) introducida en la jarra es el indicador de anaerobiosis.³¹

- **Bolsas de anaerobiosis**

Consiste en una bolsa plástica transparente, gas impermeable, un sobre indicador de anaerobiosis (azul de metileno o resazurina) y un sobre generador de anaerobiosis igual al utilizado para las jarras. Una o dos placas de Petri pueden introducirse antes de sellar la bolsa mediante un sellador plástico por calor. Luego se rompen los sobres de indicador y generador. Los gérmenes crecen y se mantienen viables por lo menos una semana. Este sistema tiene las ventajas de su economía y practicidad, además de poder observar directamente si existe crecimiento en las placas de Petri sin abrir el sistema; también se utiliza para los sistemas de identificación tipo API-20A.³¹

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico de **Candidiasis** se caracteriza por flujo cremoso de color blanco (como cuajada) o blanco-amarillento, indoloro y espeso, acompañado de prurito vulvar y en ocasiones con dispareunia. El diagnóstico de las infecciones genitourinarias por **Chlamydia** se caracteriza por secreción escasa o nula, y cuando la hay es mucopurulenta y fétida con sangrado poscoito. En las **infecciones gonocócicas** se observa al microscopio su peculiar característica de agrupación en racimos, cadena o paquetes cuboidales. El diagnóstico de **Herpes simple** se caracteriza por lesiones vesiculosas, pequeñas o grandes y contienen líquido claro; cuando se rompen dan lugar a ulceraciones, de localización vulvar, vaginal o cervical con presencia o no de ardor o sensación de quemadura, úlceras múltiples y linfadenopatías inguinal. El diagnóstico de **Trichomoniasis** se caracteriza por presentar leucorrea abundante, maloliente y espumosa, con prurito y ardor bulbovaginal así como dispareunia, disuria y flujo, la mucosa está hiperémica, moteada por petequias (cérvix en “fresa”) o zonas hemorrágicas, leucorrea olorosa, espuma blanca o amarilla.³²

TRATAMIENTO.

De manera ideal, el tratamiento de la VB debe inhibir el crecimiento de las bacterias anaerobias, pero no de los lactobacilos vaginales.³³ Todas las pacientes sintomáticas tienen indicado tratamiento.³⁴

Son eficaces los siguientes regímenes: ³⁴

- **Recomendados**

- ✓ Metronidazol 500 mg/12h durante 7 días VO.
- ✓ Metronidazol gel 0.75%, aplicador completo (5 g que contiene 37.5 mg de metronidazol) intravaginal cada 12 ó 24 horas durante 5 días.
- ✓ Clindamicina crema 2%, aplicador completo (5 g que contiene 100 mg de fosfato de clindamicina) intravaginal cada 24 horas al acostarse durante 7 días.

- **Alternativos**

- ✓ Metronidazol 2 g dosis única VO.
- ✓ Clindamicina 300 mg/12h durante 7 días VO.
- ✓ Clindamicina óvulos vaginales 100 mg intravaginal cada 24 horas al acostarse durante 3 días.

La tasa global de curación va de 75 a 84% con los esquemas de *metronidazol*.³³

Muchos clínicos prefieren el tratamiento intravaginal por la ausencia de efectos adversos generales, como malestar gastrointestinal leve a moderado y sabor desagradable. No se ha demostrado que el tratamiento sistemático del compañero sexual masculino mejore la reacción terapéutica y, por tanto, no se recomienda ya que no evita que la vaginosis bacteriana recurra.³⁴

Un esquema alternativo en aquellas pacientes en quienes esté contraindicado el Metronidazol es el de *ampicilina* debido a que es un bactericida contra gram positivos y gram negativos, su dosis por vía oral es de 250 a 500 mg cada 6 horas, durante 10 días y su dosis máxima es de 2 a 4 g por día, o *amoxicilina* 3 g diarios, durante 7 días.³⁵

Desafortunadamente, las recurrencias a largo plazo (es decir, varios meses después) son muy comunes con el tratamiento tanto oral como intravaginal.³⁶ Si estas son frecuentes se puede establecer un tratamiento de mantenimiento. Metronidazol gel 0.75% aplicador completo (5g) intravaginal 2 por semana durante 6 meses.³⁴

RECOMENDACIONES DURANTE EL TRATAMIENTO.

Se aconsejara a las pacientes que eviten la ingestión de alcohol durante el tratamiento con *metronidazol* y durante 24 horas después de interrumpirlo.

Se recomienda la abstinencia; evitar coito ano-vaginal; uso de preservativos por lo menos 2 semanas después de usar el tratamiento; no usar tampones, ya que reduce la absorción del tratamiento intravaginal.³³

COMPLICACIONES.

Dentro de las complicaciones de la Vaginosis Bacteriana se encuentran las siguientes: enfermedad inflamatoria pelviana, enfermedades de transmisión sexual (incluyendo clamidia, gonorrea, herpes, VIH) dolor pelviano crónico, infertilidad, endometritis post-cesárea o post-parto, sangrado uterino anormal, salpingitis, cervicitis, particularmente en un 60% de casos asociada a cervicitis severa y complicaciones del embarazo como embarazo ectópico, absceso tubo-ovárico, sepsis ginecológica, rotura prematura de membranas, parto pretérmino y corioamnionitis, las cuales se encuentran relacionadas entre sí.³⁷

PREVENCIÓN.

El corregir o modificar los factores de predisposición ayuda a reducir la incidencia y recurrencia de vaginosis; entre las principales medidas de prevención se encuentran: evitar coito ano-vaginal, múltiples parejas sexuales, evitar uso de tampones, evitar duchas vaginales, usar ropa interior de algodón y no automedicarse.³⁸⁻³⁹

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de Estudio:

- ✓ Descriptivo, ya que estuvo dirigido a determinar cómo es o está la situación de las variables estudiadas.
- ✓ Prospectivo, se registró la información según vayan ocurriendo los fenómenos.
- ✓ Transversal, porque las variables se estudió simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

Lugar y Tiempo:

Este estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja durante el periodo Enero - Septiembre del 2013.

Universo:

La población estudiada fue de 150, incluyó a las trabajadoras sexuales que asistieron al control médico mensual y a las usuarias atendidas en el área de Ginecología, del Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja.

Muestra:

Del total de la población, se determinó 75 Usuarias que acudieron a consulta externa presentando sintomatología compatible con Vaginosis Bacteriana en los meses de marzo, abril y mayo y 75 Trabajadoras sexuales que asistieron al control médico en el mes de mayo, en el Centro de Salud N° 1, de la ciudad de Loja.

Tipo de muestreo:

No probabilístico, por conveniencia.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Pacientes que no estuvieron recibiendo tratamiento para Vaginosis Bacteriana.

- ✓ Usuaris que acudieron a consulta médica en el área de Ginecología por presentar sintomatología compatible con Vaginosis Bacteriana.
- ✓ Trabajadoras sexuales que fueron al control médico mensual, teniendo en cuenta que su control es por profilaxis y acuden todos los meses a la misma casa de salud.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Mujeres embarazadas.
- ✓ Pacientes en tratamiento para Vaginosis Bacteriana.

Instrumentos:

La recolección de datos se llevó a cabo, mediante una Hoja de Registro (Anexo 1), que constó de fecha de consulta, número de historia clínica, edad, lugar y fecha de nacimiento, agente causal, para registrar la información se revisó previamente tanto partes diarios como historias clínicas, además se hicieron las respectivas pruebas de laboratorio como el Examen de Secreción Vaginal (Anexo 2) que incluye resultados de Fresco y Gram y el Cultivo (Anexo 3) de las muestras, para identificar el agente causal específico implicado en el desarrollo de Vaginosis Bacteriana.

Procedimiento

- Solicitud al Dr. Vicente Reyes Rodríguez, Director del Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Loja.
- Revisión de Partes diarios e Historias Clínicas para la recolección de datos generales de la Hoja de Registro.
- Se tomó como muestra a 75 trabajadoras sexuales ya que casi siempre esta cantidad de mujeres acuden mes a mes para el control, además los datos solo se registraron de un solo mes puesto a que ellas como se hacen controles médicos todos los meses en la misma casa de salud en este caso en el Centro de Salud N° 1, los datos se repiten, además teniendo en cuenta que independientemente de que si padezcan o no de la patología a todas las trabajadoras sexuales siempre se les toma la muestra de secreción vaginal para el examen pertinente que tiene fines profilácticos y de control. Por lo

antes expuesto, para que el estudio sea equitativo en cuanto a muestra, se tomó 75 usuarias pero por un periodo de tres meses, debido a que ellas acuden de forma irregular por consulta y no por controles, por lo tanto no se repiten ya que siempre van a variar; las pruebas de las usuarias se elaboraron en el tiempo establecido e igualmente se les tomo la muestra a todas las 75 ya que acudieron por presentar clínica compatible con Vaginosis Bacteriana ya sea: leucorrea abundante, de olor fétido, blanca grisácea, prurito, eritema vaginal y vulvar, disuria o dispareunia. Es por ello que se determinó una población total de 150.

- Se realizaron 150 pruebas de laboratorio respectivas que son Examen de Secreción que incluye resultados de Fresco y Gram dicho examen se realiza en el Centro de Salud N° 1 y el Cultivo que se lo hizo en laboratorio particular, las muestras de las trabajadoras sexuales fueron recogidas por la Dra. Diana Aldeán Médico General, designada a realizarles los controles profilácticos mensuales y las muestras de las Usuaris fueron tomadas por el Dr. Vicente Ramírez Ginecólogo/Obstetra ya que ellas fueron atendidas en consulta externa en el área de Ginecología.

Plan de Análisis

Los datos fueron procesados y analizados en el paquete estadístico de Microsoft Excel 2010 y los resultados son presentados en tablas y gráficos, mismos que facilitaron la interpretación, discusión, además sirvieron para plantear conclusiones y a la vez realizar recomendaciones.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Cuadro N° 1

Agentes causales de Vaginosis Bacteriana, en las trabajadoras sexuales y usuarias.

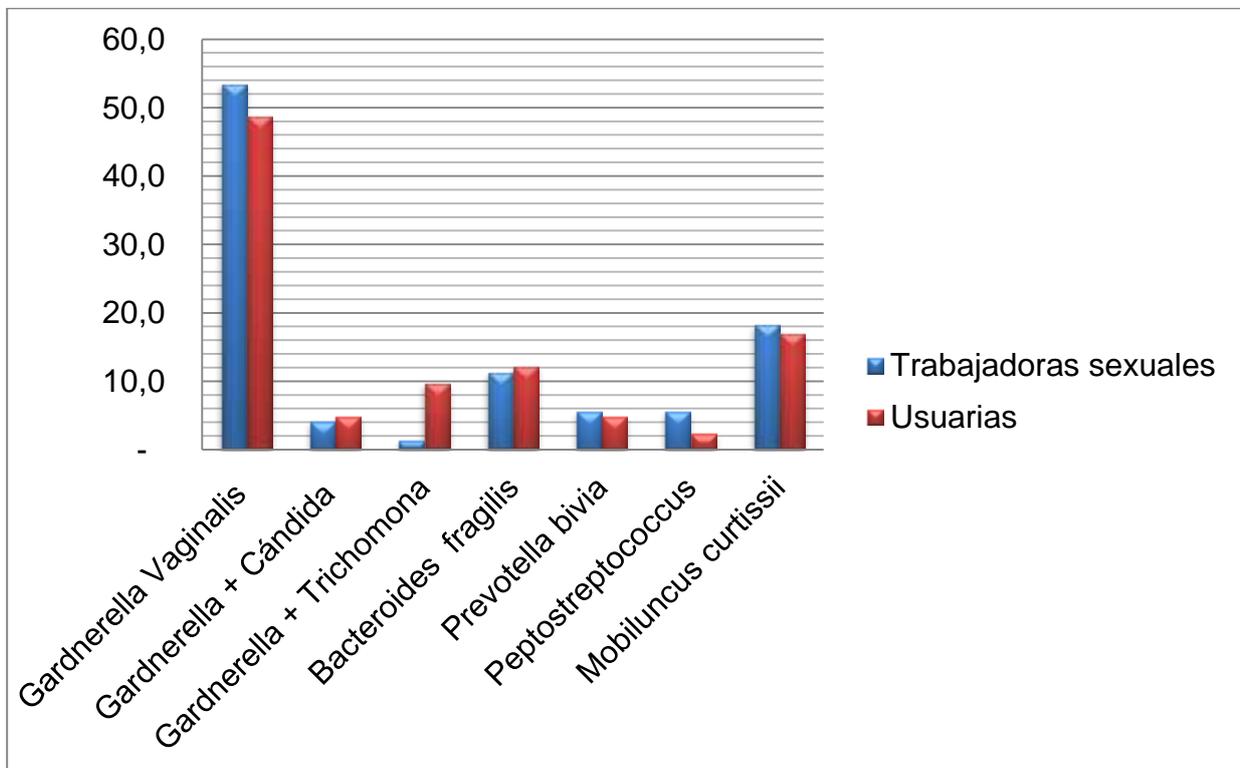
Agentes causales	Trabajadoras Sexuales		Usuarias	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Gardnerella Vaginalis	38	53.5 %	20	48.8%
Gardnerella + Cándida	3	4.2%	2	4.9%
Gardnerella + Trichomona	1	1.4%	4	9.8%
Bacteroides fragilis	8	11.3%	5	12.2%
Prevotella bivia	4	5.6%	2	4.9%
Peptostreptococcus	4	5.6%	1	2.4%
Mobiluncus curtisii	13	18.3%	7	17.1%
Total	71	100%	41	100%

Fuente: Hoja de registro.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Gráfico N° 1

Agentes causales de Vaginosis Bacteriana, en las trabajadoras sexuales y usuarias.



Fuente: Cultivo de la muestra.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Interpretación:

Según los resultados de los cultivos realizados y anotados en la Hoja de Registro, de las 75 trabajadoras sexuales, 71 muestras revelaron etiología bacteriana siendo el germen más frecuente la *Gardnerella Vaginalis* con un 53.5%, seguido del *Mobiluncus Curtisii* con un 18.3% y *Bacteroides Fragilis* con un 11.3%; y en los cultivos realizados a las 75 usuarias, en 41 muestras se identificó etiología bacteriana, igualmente el germen más frecuente fue la *Gardnerella vaginalis* con un 48.8%, seguido de *Mobiluncus Curtisii* con un 17.1% y *Bacteroides Fragilis* con un 12.2%. Los demás microorganismos también implicados en dicha patología como son *Prevotella bivia* y *Peptostreptococcus* presentaron porcentajes más bajos a los antes mencionados, además también se evidenció infecciones vaginales mixtas es decir Vaginosis Bacteriana + Vaginitis, donde los agentes causales relevantes fueron *Gardnerella* + *Cándida* y *Gardnerella* + *Trichomona* de la misma manera con porcentajes bajos, en ambos grupos estudiados.

Cuadro N° 2

Agente etiológico más frecuente de Vaginosis Bacteriana, en los grupos estudiados.

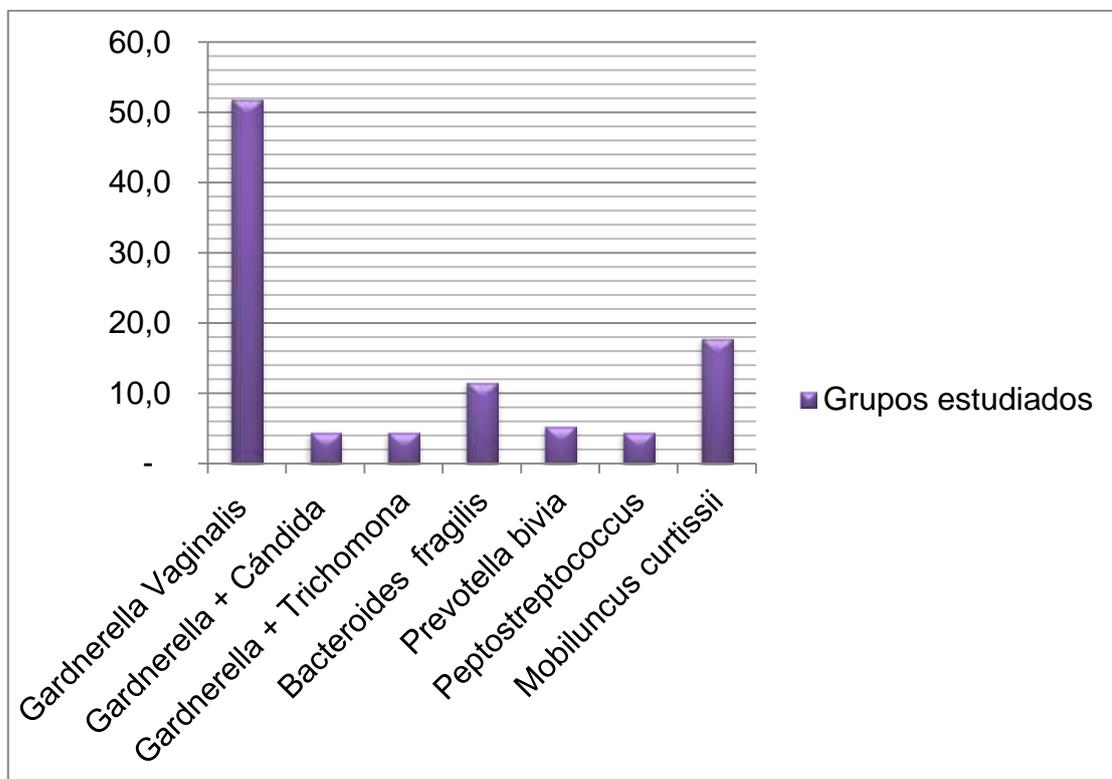
Agente etiológico	Grupos estudiados	
	Frecuencia	Porcentaje
Gardnerella Vaginalis	58	51.8%
Gardnerella + Cándida	5	4.5%
Gardnerella + Trichomona	5	4.5%
Bacteroides fragilis	13	11.6%
Prevotella bivia	6	5.4%
Peptostreptococcus	5	4.5%
Mobiluncus curtisii	20	17.9%
Total	112	100%

Fuente: Cultivo de la muestra.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Grafico N° 2

Agente etiológico más frecuente de Vaginosis Bacteriana, en los grupos estudiados.



Fuente: Cultivo de la muestra.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Interpretación:

Del total de la población estudiada es decir de las 150 muestras tomadas solo 112 fueron positivas para Vaginosis Bacteriana, obteniéndose que el agente bacteriano más frecuente es la *Gardnerella Vaginalis* con un 51.8%, seguido del *Mobiluncus Curtisii* con un 17.9% y *Bacteroides Fragilis* con un 11.6%, siendo estos tres microorganismos los predominantes respectivamente en ambos grupos es decir tanto en las trabajadoras sexuales como en las usuarias, con menos frecuencia se evidenció *Prevotella bivia* con 5.4%, *Peptostreptococcus* con 4.5% e infecciones mixtas como *Gardnerella + Cándida* y *Gardnerella + Trichomona* con 4.5% cada una.

Cuadro N° 3

Frecuencia de Vaginosis Bacteriana.

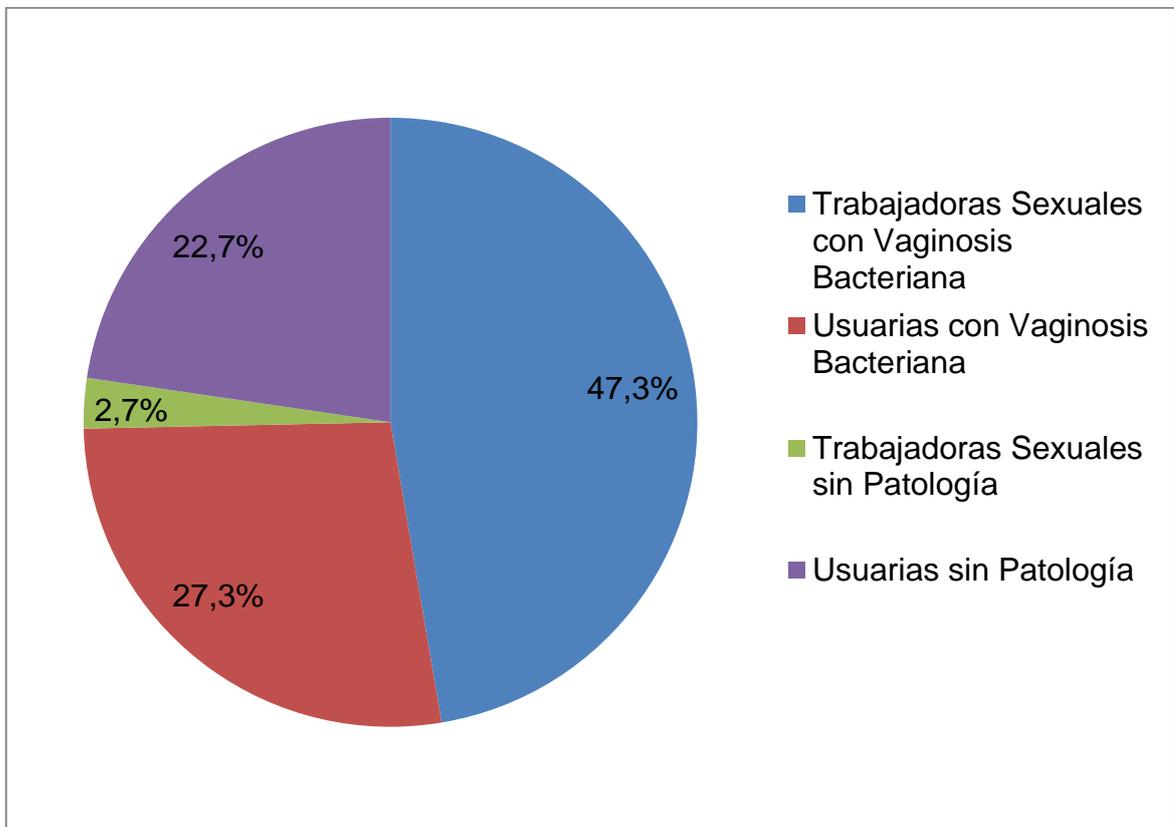
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Trabajadoras Sexuales con Vaginosis Bacteriana	71	47,3%
Usuaris con Vaginosis Bacteriana	41	27,3%
Trabajadoras Sexuales sin Patología	4	2,7%
Usuaris sin Patología	34	22,7%
Total	150	100%

Fuente: Hoja de registro de datos.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Gráfico N° 3

Frecuencia de Vaginosis Bacteriana.



Fuente: Hoja de registro de datos.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Interpretación:

Según los datos obtenidos de la Hoja de Registro acerca de la población estudiada siendo esta de 150 en total, de las 75 trabajadoras sexuales 47,3% presentaron Vaginosis Bacteriana y 2,7% no presentaron patología, en cambio de las 75 usuarias en 27,3% se confirmó Vaginosis Bacteriana y 22,7% no presentaron patología, con lo antes expuesto nos damos cuenta que dicha enfermedad es más frecuente con un porcentaje considerable en las trabajadoras sexuales.

Cuadro N° 4

Grupo etario más afectado.

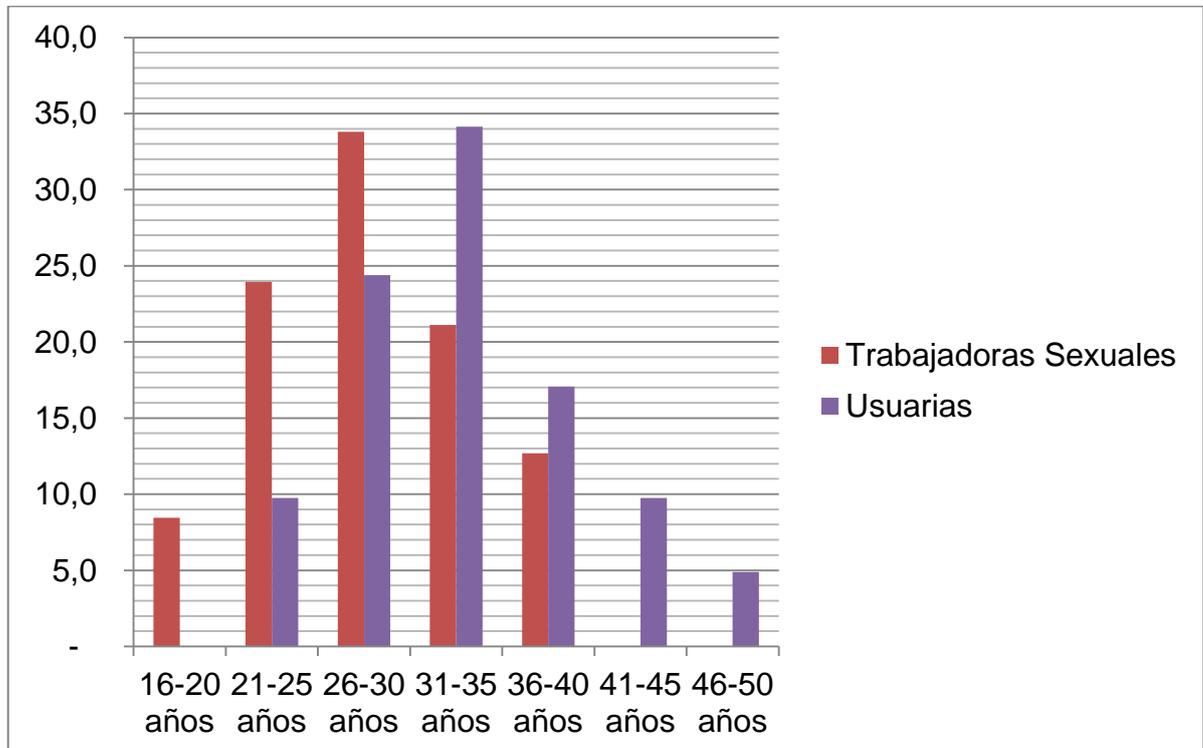
Variable	Trabajadoras Sexuales		Usuaris	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
16-20 años	6	8,5%	0	0%
21-25 años	17	23,9%	4	9,8%
26-30 años	24	33,8%	10	24,4%
31-35 años	15	21,1%	14	34,1%
36-40 años	9	12,7%	7	17,1%
41-45 años	0	0%	4	9,8%
46-50 años	0	0%	2	4,9%
Total	71	100%	41	100%

Fuente: Hoja de registro de datos.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Gráfico N° 4

Grupo etario más afectado.



Fuente: Hoja de registro de datos.

Autor: Jéssica Verónica Fernández Romero.

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos de la Hoja de Registro, el grupo etario más afectado en las trabajadoras sexuales es de 26-30 años con un 33,8%, y en las usuarias de 31-35 años con un 34,1%; el segundo grupo etario predominante en las trabajadoras sexuales es de 21-25 años con 23,9% y en las usuarias de 26-30 años con 24,4% y el tercer grupo más frecuente en las trabajadoras sexuales es de 31-35 años con 21,1% y en las usuarias de 36-40 años con 17,1%, siendo estos los rangos de edad más significativos respectivamente en cada grupo estudiado dándonos cuenta que esta patología se presenta de manera especial en mujeres de edad reproductiva, los demás grupos de edad no se excluyen de padecer Vaginosis Bacteriana pero se presentan en menor porcentaje.

DISCUSIÓN

Las infecciones genitales femeninas son enfermedades polimicrobianas. La Vaginosis Bacteriana (VB) representa un trastorno único de la compleja flora vaginal con desaparición de los lactobacilos y crecimiento excesivo de *Gardnerella Vaginalis* y de bacterias anaeróbicas residentes en la vagina.⁴⁰ La VB es la más importante infección vaginal debido a su potencial de causar infección del tracto genital superior. Es una de las dos infecciones genitales más frecuentes en las mujeres con vida sexual activa.⁴¹

Los resultados obtenidos de la presente investigación determinan que según los cultivos realizados en la secreción vaginal de las usuarias el agente causal predominante fue la *Gardnerella Vaginalis* con un 48.8%, seguido de *Mobiluncus Curtisii* con un 17.1% y *Bacteroides Fragilis* con un 12.2%; los demás microorganismos como *Prevotella bivia* y *Peptostreptococcus* e infecciones vaginales mixtas tales como *Gardnerella* + *Cándida* y *Gardnerella* + *Trichomona* se evidencian en menor porcentaje; en un estudio realizado en el Hospital Regional Isidro Ayora-Loja, en el servicio de consulta externa en el año 2009, acerca de incidencia de vaginosis y vaginitis y determinación de los agentes causales, con una muestra de 457 usuarias, el 56.78% fueron de origen bacteriano, cuyo microorganismo predominante fue la *Gardnerella Vaginalis* con un 35.3%⁴²; en estos dos estudios hay un predominio de la *Gardnerella Vaginalis* como agente causal; no hay investigaciones similares actuales que indiquen la frecuencia de otros agentes causales de Vaginosis Bacteriana.

En las trabajadoras sexuales de este estudio los microorganismos que tuvieron mayor predominio fueron la *Gardnerella Vaginales* con un 53.5%, seguido del *Mobiluncus Curtisii* con un 18.3% y *Bacteroides Fragilis* con un 11.3%, los demás microorganismos como *Prevotella bivia* y *Peptostreptococcus* e infecciones vaginales mixtas como *Gardnerella* + *Cándida* y *Gardnerella* + *Trichomona* no son muy frecuentes, no se encontró estudios similares actualizados que indiquen los agentes causales más frecuentes de Vaginosis Bacteriana. Además, el agente etiológico más frecuente en ambos grupos sociales de este estudio fue la *Gardnerella Vaginalis* con un 51.8%.

La vaginosis bacteriana en este estudio es más frecuente en las trabajadoras sexuales representando el 47,3%, en un estudio realizado en las Unidades de Atención y Control de Salud Sexual de Chile en el año 2011, acerca de la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en las trabajadoras sexuales, teniendo como muestra 379 se dio a conocer que la frecuencia fue del 69.1 %;⁴³ en ambos estudios la frecuencia es elevada; mientras que en las usuarias la frecuencia de Vaginosis Bacteriana en este estudio es del 27,3%, en un estudio realizado en el Hospital Regional Isidro Ayora-Loja, en el servicio de consulta externa en el año 2009, acerca de incidencia de vaginosis y vaginitis y determinación de los agentes causales, con una muestra de 457 usuarias, la frecuencia de la vaginosis bacteriana fue de 56.78%,⁴² cabe señalar que la muestra es mayor en relación a este estudio, presentándose así la frecuencia elevada.

Según este estudio el grupo etario más afectado con Vaginosis Bacteriana en las trabajadoras sexuales está comprendido entre los 26-30 años, con un 33.8%; en un estudio realizado en las Unidades de Atención y Control de Salud Sexual de Chile en el año 2011, acerca de la prevalencia de vaginosis bacteriana en las trabajadoras sexuales, el grupo etario más afectado está comprendido entre los 20-25 años con un 19.9%;⁴³ en ambos estudios nos damos cuenta que esta patología se presenta de manera especial en mujeres de edad reproductiva, recordando que los demás grupos de edad no están excluidos de padecer esta enfermedad, pero se presentan en porcentajes más bajos.

El grupo etario más afectado con Vaginosis Bacteriana en la usuarias en este estudio fue de 31-35 años con un 34.1%, en un estudio realizado en el Hospital Regional Isidro Ayora-Loja, en el servicio de consulta externa en el año 2009, acerca de incidencia de vaginosis y vaginitis y determinación de los agentes causales, dieron a conocer que el grupo de edad más afectado fue de 15-25 años, con un 10.28%,⁴² cabe señalar que la muestra es mayor en relación a este estudio. Con lo antes expuesto se puede evidenciar una diferencia en cuanto a la presentación de la patología en los grupos etarios, pero igualmente en ambos estudios se presenta en mujeres de edad reproductiva.

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente estudio investigativo concluyo que:

1. La Vaginosis Bacteriana tiene una etiología variable y según los resultados de los cultivos realizados en la secreción vaginal, tanto en las trabajadoras sexuales como en las usuarias el microorganismo que tuvo mayor predominio fue la Gardnerella Vaginalis con 51.8%, siendo este el agente causal más implicado en el desarrollo de esta patología, los demás microorganismos no son muy frecuentes ni relevantes.
2. La Vaginosis Bacteriana afecta indistintamente a ambos grupos de estudio, siendo más frecuente en las trabajadoras sexuales con 47,3%, dando a conocer que este es un porcentaje considerable en relación al total de la muestra, a pesar de que ellas llevan un control estricto y se les realiza los exámenes profilácticos respectivos todos los meses, pero de igual manera son más susceptibles de adquirir la enfermedad ya que están expuestas continuamente a los factores de riesgo, es por ello que hasta podrían presentar la patología de manera recurrente.
3. Esta enfermedad se presenta de manera especial y con mayor frecuencia en mujeres de edad reproductiva, ya que según los resultados obtenidos en el presente estudio, se determinó que el grupo etario más afectado con Vaginosis Bacteriana en las trabajadoras sexuales está comprendido entre los 26-30 años con 33,8% y en las usuarias de 31-35 años con 34,1%.
4. La educación e información constituyen un indicador muy influyente tanto para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno y un adecuado control de la Vaginosis Bacteriana.

RECOMENDACIONES

Al concluir el presente trabajo, recomendamos que:

1. El estudio de la infección vaginal se haga con cuidado, asociando los datos clínicos con los hallazgos microbiológicos de la secreción, con el objetivo de instaurar un tratamiento temprano y adecuado para prevenir las posibles complicaciones.
2. Se deben realizar más estudios acerca de vaginosis bacteriana, para así dar a conocer con qué frecuencia se presenta dicha patología.
3. Se implemente técnicas y equipe el laboratorio clínico del Centro de salud N° 1 ya que es importante identificar el agente causal, no solo basándose en la sintomatología y el estudio de fresco y gram, sino también el cultivo de dicha secreción.
4. Efectúen estrategias educativas acerca de esta patología, para dar a conocer los factores de riesgo y así evitar complicaciones futuras como sus recurrencias.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Bankowski, B. Hearne, A. Lambrou, N. Fox, H. Wallach, E. Johns Hopkins Ginecología y Obstetricia. P.p. 294-296. Madrid, España. Ed. Marbán libros, S.L. 2005.
2. http://www.drscope.com/pac/gineobs/g4/g4_pag9.htm PROGRAMA DE ACTUALIZACION CONTINUA PARA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.
3. Macad Rodríguez H. Enfermedades de transmisión sexual en la adolescencia. Obstet y Ginecología Infanto Juvenil. Colectivo de Autores. 1996.
4. Fernández C., Fernández C. M., 2004. El pH vaginal y su importancia clínica. Ginecología y Obstetricia Clínica. 5(2):75-80.
5. Taylor F. *Vaginal flora morphotypic profiles and assessment of bacterial vaginosis in women at risk for HIV infection.* Infect Dis Obstet Gynecol 2004; 12: 121-6.
6. Gutiérrez M, López M. *Microbiología y parasitología médica.* Ed. Méndez; 2003: 843.
7. Jarosik GP, Beth LC. *Identification of a Human Lactoferrin-Binding Protein in Gardnerella vaginalis.* Infect Immun 2000; 68: 3443-7.
8. Jarosik GP, Beth LC, Duhon P. *Acquisition of Iron by Gardnerella vaginalis.* Infect Immun 2000; 66: 5041-7.
9. Sánchez H J., Coyotecatl G. L, Vlentín G. E., Vera G.L., Rivera T.J., 2007. Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis. Universitas médica. 48:4.

10. Mota S. A., Di Pietrantonio V. K., Mota S. A., 2008. Vaginosis bacteriana: aspectos colposcópicos. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 68(2):87-91.
11. Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA *Microbiología Médica.* 4ª ed 2002 Mosby, Elsevier España.
12. http://www.md-tuc.blogspot.com/mycoplasma_hominis
13. Sánchez JA, Coyotecatl LL, Valentín E, Vera L, Rivera JA. Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la Vaginosis por Gardnerella Vaginalis. *Universitas Médica* 2007. Vol. 48. No. 4. pp. 383-385.
14. Lugones BM, Calzada OMA. *La atención ginecológica en niñas de 0 a 10 años.* *Rev Cubana Med Gen Integr* 2002; 18: 234-7.
15. Montes de Oca AE, García ERM, Bernal GM, Pérez RC. *Evaluación de la eficacia diagnóstica de sonda de ADN versus examen en fresco, en pacientes con patología vaginal.* *Rev Mex Patol Clin* 2002; 49: 100-7.
16. Jenifer E. Allsworth, PhD1 and Jeffrey F. Peipert, MD, Prevalence of Bacterial Vaginosis. 2001–2004 National Health and Nutrition Examination Survey Data. *Obstetrics & Gynecology* 2007;109:114-120.
17. González P. Alberto, Ortiz Z. Catalina, Dávila M. Rocío. Infecciones cervicovaginales más frecuentes; prevalencia y factores de riesgo. *Revista Cubana Obstetricia y Ginecología* Vol.33 No.2. 2007.
18. Cutié B. Martha, Almaguer A. José, Alvarez F. Maritza. Vaginosis Bacteriana en edades tempranas. *Revista Cubana Obstet Ginecol* 1999; 25(3):174-80.
19. Condom Use Reduces Bacterial Vaginosis Risk. *Epidemiology* 2007; 18:702,708. Medscape. Med Students.

20. Augusto Durán Chávez Vaginosis Bacteriana y consecuencias perinatales. Rev. Ecuat. Pediat Quito 2006 ; 7(2).
21. Pigni T, Deimundo C, Audisio T, Riutort S, Mariani R, Ozan M, et.al. Vaginosis Bacteriana en relación a la práctica contraceptiva y ciclo sexual. Obst. Ginec. Latin. Am.1999.Vol 57.Nº.2.
22. Hansen EA. *Gardnerella*. Rev Ginecol 2005; 25: 99.
23. Aroutcheva AA, Simoes JA, Behbakht K, Faro S. *Gardnerella vaginalis* isolated from patients with healthy vaginal ecosystems. Clin Infect Dis 2001; 33: 1022-27.
24. Reid G, Bocking A. *The potential for probiotics to prevent bacterial vaginosis and preterm labor*. Am J Obstet Gynecol 2003; 189: 1202-8.
25. J Midwifery. Etiology, Diagnosis, and Management of Vaginitis. Womens Health. 2006;51(6):423-430.
26. Caballero PRI, Batista MR, Cué BM. *Vaginosis bacteriana*. Rev Cubana Med Trop 2000; 13: 63-75.
27. Schmitdt H, Hansen JG. *Diagnosis of bacterial vaginosis by wet mount identification of bacterial morphotypes in vaginal fluid*. Int J STD AIDS 2000; 11: 150-5.
28. Servicio Occidental de Salud, E.P.S. Subgerencia de Salud. Departamento de Epidemiología y Salud Pública diseño, implementación y resultados del proceso de Protocolización.
29. Tribuna médica. programa de actualización basado en la evidencia Volumen 104 Número 2 Año 2004.

30. http://www.danival.org/600%20microbio/5000micro_dvf/micro_dvf_222a.html
31. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS Ed. Bailey&Scott's Diagnostic Microbiology. Sección 12. Anaerobic Bacteriology. Pp 511-537. Mosby, 11a. ed. 2002.
32. Hernández F. *Gardnerella vaginalis mobiluncus en la etiología de la vaginosis bacteriana*. Rev Costarricense Ciencias Médicas 1998; 19: 57-61.
33. Bereck JS, Editor. *Ginecología de Novack*. 13vaed. México: MC Graw-Hill Interamericana EDICUSA Ediciones culturales, S.A de C.U; marzo 2004; p. 371.
34. Bajo Arenas JM, Lailla Vicens JM, XercavinsMontosa JX, Editores. *Fundamentos de Ginecología*. España: S.E.G.O; p. 127-129.
35. Sandoval J., Fica A., Caballero R., 2008. Tratamiento y profilaxis antibiótica de patologías comunes en ginecologíaobstetricia. Rev Hosp Clín Univ Chile. 19: 245 – 69.
36. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Editores. *Harrison Principios de Medicina Interna*. 16ed. México: McGraw.Hill Interamericana; 2005. p. 860-861.
37. <http://www.obgyn.net/educational-tutorials/ulloque02/JAU-VAGINOSIS.ppt>.
38. Velarde JE, Estrada RE. *Sexually transmitted infections associated with vulvovaginal symptoms in adolescents denying sexual activity*. Salud Pública Mex 2003; 45: 641-6.
39. Gallardo J, Valdés S, Díaz ME, Romay C. *Comportamiento de las enfermedades de transmisión sexual con sepsis ginecológica*. Rev Cubana Obstet Ginecol 2000; 26: 10-4.

40. ANUARIO FUNDACIÓN Dr. J. R. VILLAVICENCIO | 2008 | Nº XVI. Estudio de casos y controles de vaginosis bacteriana. Visto en: <http://www.villavicencio.org.ar/pdf08/089.pdf>

41. A. MOTA SUÁREZ, ET AL. Rev Obstet Ginecol Venez 2008; 68(2):87-91
Visto en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v68n2/art04.pdf>

42. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:RN5rZVfULMwJ:repositorio.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/3446/1/616X246.pdf+%E2%80%99CIDENCIA+DE+VAGINOSIS+Y+VAGINITIS&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

43. Venegas G, Boggiano G, Castro E. Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas. Rev Panam Salud Pública. 2011; 30(1):46–50.

ANEXOS

ANEXO N° 1

HOJA DE REGISTRO

1. Fecha de consulta:

.....

2. N° de Historia Clínica:

.....

3. Edad:

.....

4. Lugar y fecha de nacimiento:

.....

5. Agente Causal:

.....

ANEXO N° 2



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE LOJA
AREA DE SALUD N° 1 LOJA
CENTRO DE SALUD N° 1

EXAMEN DE SECRECIÓN VAGINAL

HISTORIA N°:

NOMBRES:

APELLIDOS:

FECHA:

RESULTADO EN FRESCO:

CÉLULAS:	MICELIOS DE HONGOS:
PIOCITOS:	CÉLULAS CLAVE:
HEMATÍES:	CANDIDA ALBICANS:
BACTERIAS:	LEVADURAS:
HIFAS:	PRUEBA DE AMINAS:

RESULTADOS EN COLORACIÓN DE GRAM

COCOS GRAMPOSITIVOS:
COCOS GRAMNEGATIVOS:
COCOBACILOS GRAMNEGATIVOS:
BACILOS GRAMPOSITIVOS:
BACILOS GRAMNEGATIVOS:
FLORA DE DODERLEIM:

OBSERVACIONES:

ANEXO N° 3



LABORATORIO CLÍNICO *“Dr. Tito Carrión D.”*

MERCADILLO 16-44 ENTRE 18 DE NOVIEMBRE Y AV. UNIVERSITARIA – TELF. 2572406

Fecha:

Nombre:

Edad:

Muestra:

Gram:

Germen identificado:

CULTIVO

ANTIBIOGRAMA

SENSIBLE

RESISTENCIA

Dr. Tito Carrión D.”

PATÓLOGO CLÍNICO

ANEXO N° 4

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA?

El médico debe examinar la vagina a fin de detectar signos de vaginosis bacteriana y tomar una muestra del flujo vaginal para realizar pruebas de laboratorio en busca de bacterias asociadas a la infección.



¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO?

* Aun cuando algunas veces desaparece sin tratamiento, toda mujer con síntomas de VB debe ser examinada y tratada, de manera que se eviten complicaciones.



* Por lo general, no es necesario tratar a la pareja sexual masculina.

* Se trata con antibióticos recetados por un médico. Se recomiendan dos antibióticos diferentes: metronidazol y clindamicina. Cualquiera de los dos antibióticos puede utilizarse tanto en mujeres embarazadas como no embarazadas, pero según el caso se recomiendan dosis diferentes.

* Las mujeres con VB que también son VIH positivas deben recibir el mismo tratamiento que reciben las mujeres VIH negativas. La VB puede reaparecer después del tratamiento.

¿CÓMO PUEDE PREVENIRSE?

Los siguientes pasos básicos pueden ayudar a reducir el riesgo de alterar el equilibrio natural de las bacterias en la vagina y la aparición de la VB:

- Practicar la abstinencia sexual.
- Limitar el número de parejas sexuales.
- No darse duchas vaginales.
- Tomar todo el medicamento recetado para tratar la VB, aun cuando hayan desaparecido los signos y síntomas.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

VAGINOSIS BACTERIANA

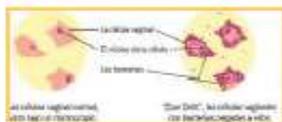


ELABORADO POR:
Jessica Fernández Romero.

LOJA – ECUADOR

¿QUÉ ES LA VAGINOSIS BACTERIANA?

Vaginosis bacteriana (VB) es el nombre que se le da a una afección que ocurre en las mujeres, en la cual el equilibrio bacteriano normal en la vagina se ve alterado y en su lugar ciertas bacterias dañinas crecen de manera excesiva.



¿CÓMO SE CONTRAE?

Cualquier mujer puede contraer una VB. No obstante, algunas actividades o conductas como las siguientes alteran el equilibrio normal de las bacterias en la vagina y exponen a la mujer a un riesgo mayor de contraer la VB:

- Tener una nueva pareja sexual o múltiples parejas sexuales.
- Utilizar duchas vaginales.
- Haberse colocado un Dispositivo Intrauterino.

Las mujeres no contraen la vaginosis bacteriana por el contacto con los inodoros, la ropa de cama, las piscinas o por tocar los objetos que las rodean. Las mujeres que nunca han tenido relaciones sexuales también pueden padecer esta infección.

¿CUÁLES SON LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS?

Las mujeres con Vaginosis Bacteriana:



Pueden tener un flujo vaginal anormal con un olor desagradable. Algunas mujeres manifiestan sentir un fuerte olor a pescado, especialmente después de haber tenido relaciones sexuales.



De estar presente, el flujo vaginal suele ser de color blanco o gris y puede ser poco espeso.



Las mujeres con VB también pueden sentir ardor al orinar o picazón en la parte externa de la vagina o ambos síntomas. Sin embargo, la mayoría de las mujeres indican no tener ni signos ni síntomas.



¿CUÁLES SON LAS COMPLICACIONES?

En la mayoría de los casos, no produce complicaciones; sin embargo, puede exponer a las mujeres a graves riesgos como los siguientes:

- Puede aumentar la susceptibilidad a la infección por el VIH si está expuesta a este virus.
- Aumenta la probabilidad de que una mujer con VIH transmita este virus a su pareja sexual.
- Ha sido asociada a un aumento de infecciones después de procedimientos quirúrgicos como la histerectomía o el aborto.
- Puede aumentar la susceptibilidad de la mujer a contraer otras ETS, tales como el virus del herpes simple (VHS), la infección por clamidia y la gonorrea.



• La VB en la mujer embarazada puede aumentar el riesgo de complicaciones como el parto prematuro o dar a luz a bebés con bajo peso (menos de 5,5 libras).

• Algunas veces, las bacterias que provocan la VB pueden infectar el útero (matriz) y las trompas de Falopio (conductos que transportan los óvulos al útero). A este tipo de infección se le llama enfermedad inflamatoria pélvica (EIP). La EIP puede provocar infertilidad o suficientes daños a las trompas de Falopio como para aumentar el riesgo de un embarazo ectópico e infertilidad en el futuro. El embarazo ectópico es una enfermedad potencialmente mortal en la cual un óvulo fecundado crece fuera del útero, usualmente en una trompa de Falopio, la cual puede romperse.

ANEXO N° 5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ENERO – SEPTIEMBRE 2013

TIEMPO ACTIVIDAD	2013																																							
	Ene.				Feb.				Mar.				Abr.				May.				Jun.				Jul.				Ago.				Sep.							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión bibliográfica.	■	■	■	■	■	■	■	■																																
Presentación y Aprobación del Tema.			■	■																																				
Elaboración y Presentación del proyecto.					■	■	■	■	■	■	■	■																												



Ministerio de Salud Pública
Dirección Provincial de Salud de Loja
CERTIFICADO
Área de Salud N° 1 Loja

Loja, 05 de agosto del 2013

Doctor
Vicente Reyes Rodríguez
JEFE DEL AREA DE SALUD NRO.1

CERTIFICA:

Que la **SRTA. JESSICA FERNANDEZ ROMERO**, estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, realizó la recolección de datos en este Centro de Salud para el desarrollo de su tema de investigación: **"AGENTES CAUSALES DE VAGINOSIS EN LAS TRABAJADORAS Y USUARIAS QUE ASISTEN AL CONTROL MEDICO EN EL CENTRO DE SALUD Nro. 1 DE LA CIUDAD DE LOJA"**, así mismo dictó una charla acerca de este tema a las pacientes en donde realizó la entrega de trípticos informativos .

Es todo cuanto puedo certificar.

Dr. Vicente Reyes Rodríguez
JEFE DEL AREA DE SALUD NRO.1





DR. TITO GOBERTH CARRIÓN DÁVILA

MÉDICO PATÓLOGO CLÍNICO

A petición verbal de parte interesada;

CERTIFICA:

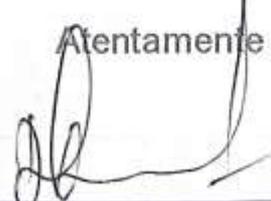
Que se han recibido de parte de la señorita JÉSSICA VERÓNICA FERNÁNDEZ ROMERO, alumna de la carrera de Medicina Humana de la Universidad nacional de Loja, 150 muestras de secreción vaginal, mismas que sirvieron para la realización de cultivos en igual número, durante el periodo marzo a mayo del año en curso.

Esto es todo cuanto certifico en honor a la verdad, autorizando su presentación en lo que estime conveniente.

Loja, 19 de agosto de 2013

 RUC. 0701144420001
Dr. Tito Carrión D.
MÉDICO PATÓLOGO CLÍNICO
C M L COB. # 337
LOJA - ECUADOR

Atentamente


Dr. Tito Carrión D.
PATÓLOGO CLÍNICO

ÍNDICE

CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	- I -
AUTORÍA	- II -
CARTA DE AUTORIZACIÓN	- III -
AGRADECIMIENTO	- IV -
DEDICATORIA.....	- V -
TÍTULO	- 1 -
RESUMEN	- 2 -
SUMMARY.....	- 4 -
INTRODUCCIÓN	- 6 -
REVISIÓN DE LA LITERATURA	- 9 -
1. Vaginosis Bacteriana	- 9 -
1.1. Definición	- 9 -
1.2. Etiología.....	- 9 -
1.2.1. Gardnerella Vaginalis	- 9 -
1.2.2. Anaerobios no esporulados.....	- 10 -
1.2.2.1. Bacilos Gram negativos.....	- 11 -
1.2.2.2. Bacilos Gram positivos	- 13 -
1.2.2.3. Cocos Gram positivos.....	- 16 -
1.2.2.4. Cocos Gram negativos	- 16 -
1.2.3. Mycoplasma hominis	- 17 -
1.3. Fisiopatología.....	- 18 -
1.4. Incidencia.....	- 18 -
1.5. Factores de Riesgo.....	- 19 -
1.6. Cuadro Clínico	- 20 -
1.7. Diagnóstico	- 21 -
1.7.1. Fresco.....	- 21 -
1.7.2. Tinción de Gram	- 23 -
1.7.3. Cultivo.....	- 23 -
1.7.3.1 Métdos de cultivo.....	- 24 -

1.8. Diagnóstico Diferencial	- 25 -
1.9. Tratamiento.....	- 25 -
1.9.1. Recomendados	- 26 -
1.9.2. Alternativos.....	- 26 -
1.10. Recomendaciones durante el tratamiento.....	- 27 -
1.11. Complicaciones.....	- 27 -
1.12. Prevención	- 27 -
MATERIALES Y MÉTODOS	- 28 -
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	- 31 -
CUADRO N° 1	- 32 -
CUADRO N° 2	- 34 -
CUADRO N° 3	- 36 -
CUADRO N° 4	- 38 -
DISCUSIÓN	- 40 -
CONCLUSIONES	- 42 -
RECOMENDACIONES	- 43 -
BIBLIOGRAFÍA	- 44 -
ANEXOS	- 49 -