



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN MUJERES EN EDAD FERTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. ENRIQUE GARCÉS" DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2013 - FEBRERO 2014."

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**JHONATAN ALEJANDRO MENDOZA VERGARA
JAVIER MESÍAS ROBAYO CARILLO
AUTORES**

**DR. FRANCISCO HIDALGO
DIRECTOR ACADÉMICO**

QUITO, ABRIL 2014

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A mi padre Edison Mendoza, por sus valiosos consejos y enseñanzas, a mi madre Gladys Vergara su constante motivación y fortaleza ha logrado que culmine mis objetivos. Su ejemplo me ha permitido ser mejor cada día

Agradezco también a mi hermano Edison Mendoza, mi novia Amber Boll, familiares y amigos que siempre estuvieron a mi lado y que desde lo más profundo de su corazón me han manifestado su colaboración, ánimo, cariño, amor y amistad y apoyo incondicional.

A mi familia que ve en mi un ejemplo a seguir, sus ánimos han sido reconfortantes durante este estudio.

De manera particular, al Dr. Francisco Hidalgo, por aceptar la dirección de esta tesis, su decidida colaboración y predisposición para guiarme en este proyecto, a la Dra. María Rivadeneira por su oportuna participación y capacidad de regir nuestras ideas para el desarrollo de este trabajo. Al Dr. Carlos Proaño y Dra. Lucila Carrasco, quienes colaboraron en todo momento.

Al Hospital General Dr. Enrique Garcés, su directiva y el personal de laboratorio por su ayuda amable y desinteresada en la elaboración práctica de nuestro trabajo.

De manera especial y sincera agradezco a las autoridades de la Pontificia Universidad del Ecuador y a mis maestros por sus grandes enseñanzas, consejos valiosos y sobre todo por transmitirme sus preciados conocimientos.

Finalmente a los pacientes que sin su colaboración este estudio no hubiera sido posible.

Con admiración y respeto a todos ¡Gracias!

Jhonatan Mendoza.

A mis padres por su entrega hacia mí, dándome siempre su amor incondicional, su preocupación, su paciencia, su sabiduría y la oportunidad de educarme, todo lo que he alcanzado hasta hoy es gracias a ellos sin olvidar la ayuda de nuestro creador Jehová mi Dios. Nunca los olvidaré y siempre estaré pendiente de ustedes, les amo Mesías y Marianita de Jesús.

De manera especial a todas las personas que participaron para la elaboración de esta investigación, al Dr. Francisco Hidalgo, Dr. Carlos Proaño, Dra. María Fernanda Rivadeneira y Dra. Lucila Carrasco, gracias por su apoyo, por su capacidad para orientar el desarrollo de la misma.

A mis maestros de carrera, gracias por brindarme sus conocimientos y consejos, que han servido para mi desarrollo profesional y de índole personal.

A las autoridades de la Pontificia Universidad del Ecuador y al Hospital General “Dr. Enrique Garcés” por abrirnos las puertas de sus instituciones y colaborar con el desarrollo de este trabajo.

A los pacientes que sin su colaboración este trabajo no hubiera sido posible.

Finalmente a mis hermanas Jessy y Andrea a mi novia Giovanna, mi nana Rosita y mis amigos, ustedes han sido mi apoyo y mis compañeros en varios hechos de mi vida, siempre los tengo presente.

¡Gracias a todos!

Javier M. Robayo Carrillo.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
CAPÍTULO I	12
INTRODUCCIÓN	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	13
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	15
GENERALIDADES DE LA VAGINOSIS BACTERIANA.....	15
EPIDEMIOLOGÍA	18
ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.....	20
OVARIOS.....	21
TROMPAS DE FALOPIO	21
ÚTERO	21
VAGINA.....	22
FISIOLOGÍA DE LA VAGINA	22
SECRECIÓN VAGINAL.....	23
COMPOSICIÓN DE LA SECRECIÓN VAGINAL	24
FLORA NORMAL Y PH VAGINAL.....	24
FISIOPATOLOGÍA	27
FACTORES DE RIESGO	28

CUADRO CLÍNICO DE LA VAGINOSIS BACTERIANA.	30
DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA POR GARDNERELLA VAGINALIS	31
MÉTODO DE AMSEL PARA DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA.....	32
DESCARGA HOMOGÉNEA	32
PH VAGINAL.....	32
PRUEBA DE AMINAS Y OLOR.....	33
CÉLULAS CLAVE	33
FUENTE DE INFECCIÓN	34
CAVIDAD ORAL.....	34
AUTOINOCULACIÓN:	34
FACTORES PREDISPONENTES:	35
EVALUACIÓN MICROSCÓPICA	35
TÉCNICA DE COLORACIÓN DIRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA	36
TRATAMIENTO	37
COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA VAGINOSIS BACTERIANA.....	40
COMPLICACIONES GINECO-OBSTÉTRICAS.....	40
CAPÍTULO III	43
HIPÓTESIS.....	43
TIPO DE ESTUDIO	43
METODOLOGÍA.....	44
UNIVERSO Y MUESTRA	44
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	46
<i>INCLUSIÓN</i>	46
<i>EXCLUSIÓN</i>	46
TÉCNICA	47

INFORMACIÓN	47
AGRUPACIÓN	47
SELECCIÓN.....	47
OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	47
REQUISITOS PARA LA TOMA DE LA MUESTRA.....	48
TÉCNICA DE OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	48
TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN.....	49
PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO	49
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIÓN MICROSCÓPICA	49
CRITERIOS DE AMSEL	49
<i>FLUJO HOMOGÉNEO</i>	50
<i>PH VAGINAL</i>	50
<i>PRUEBA DE AMINAS</i>	51
<i>PRESENCIA DE CÉLULAS INDICADORAS</i>	51
EVALUACIÓN MICROSCÓPICA	53
TÉCNICA DE COLORACIÓN DIRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA	54
PROCEDIMIENTO	56
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO	58
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	59
ANÁLISIS DESCRIPTIVO	60
ANÁLISIS BIVARIAL	60
CAPÍTULO IV	61
RESULTADOS	61
ANÁLISIS DESCRIPTIVO	61
CRUCE DE VARIABLES	66

CAPÍTULO V	75
DISCUSIÓN	75
CAPÍTULO VI	79
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES.....	80
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS	87
ANEXO1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	87
ANEXO 2. ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	88
GLOSARIO	91

LISTA DE TABLAS

TABLA I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MUESTRA ESTUDIADA EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	62
TABLA II.- FACTORES DE RIESGO PARA VAGINOSIS BACTERIANA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	65
TABLA III. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO ESTUDIADO Y VAGINOSIS BACTERIANA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014.....	66
TABLA IV. RELACIÓN ENTRE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y PRESENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	67
TABLA IV.I DISTRIBUCIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA SEGÚN LA EDAD EN 300 PACIENTES MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	68
TABLA IV.II DISTRIBUCIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA SEGÚN EL ESTADO CIVIL EN 300 PACIENTES MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	69
TABLA IV.III DISTRIBUCIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN 300 PACIENTES MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	70
TABLA IV.IV DISTRIBUCIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA SEGÚN LA OCUPACIÓN EN 300 PACIENTES MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	71
TABLA IV.V DISTRIBUCIÓN DE VAGINOSIS BACTERIANA SEGÚN INGRESOS FAMILIARES EN 300 PACIENTES MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	72
TABLA V. RELACIÓN ENTRE VARIABLES CLÍNICAS Y PRESENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014	73

LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO 1. MICROORGANISMOS TÍPICOS QUE CONSTITUYEN LA FLORA NORMAL EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA	26
CUADRO 2. REGIMENES TERAPÉUTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA VAGINOSIS BACTERIANA	38
CUADRO 3. NOSOLOGÍA ASOCIADA A VAGINOSIS BACTERIANA EN PACIENTES GINECOLÓGICAS Y OBSTÉTRICAS	40
CUADRO 4. FRECUENCIA DE CRITERIOS DIAGNÓSTICOS, SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALOR PREDICTIVO POSITIVO Y VALOR PREDICTIVO NEGATIVO, PARA EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA	55
CUADRO 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO.	58
GRÁFICO I. ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.....	20
GRÁFICO II. FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LA MUESTRA ESTUDIADA EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE GARCÉS” PERIODO NOVIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014.....	65

RESUMEN

Introducción: El flujo vaginal es uno de los motivos más frecuentes en la consulta ginecológica, la vaginosis bacteriana es una de las causas principales.

Objetivo: Determinar la incidencia y los factores de riesgo de la Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014.

Método: Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo y transversal en el hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 - febrero 2014.” Se seleccionó una muestra de 300 mujeres entre los 18 a 46 años de edad, aplicados los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: La tasa de incidencia de vaginosis bacteriana fue (36,9 %). en el grupo de 28 a 37 años. La prevalencia de vaginosis bacteriana fue del 28%. El síndrome se asoció a variables sociodemográficas (edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, economía familiar). Las mujeres que viven en unión libre la vaginosis fue 1.2 más prevalente (IC 95%) El 70% de las mujeres del estudio se realizan duchas vaginales. El 75% de la población refiere haber tenido relaciones sexuales antes de los 18 años. El 10.3% de la población estudiada tiene varias parejas sexuales.

Conclusiones: se detectó una alta incidencia de vaginosis bacteriana entre las pacientes, además de una alta prevalencia y predominio de factores de riesgo conocidos con resultados similares a lo encontrado a nivel mundial.

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, mujeres en edad fértil, flujo vaginal.

ABSTRACT

Introduction: Bacterial vaginosis is a common vaginal infection causing vaginal discharge, which is one of the most common reasons for a gynecological consult.

Object: To determine the effect and risk factors of bacterial vaginosis in women of childbearing age that attended Outpatient Gynecological Service in General Hospital “Dr. Enrique Garcés” during the period of November 2013 – February 2014.

Method: A descriptive and cross-sectional epidemiological study was conducted at the hospital “Dr. Enrique Garcés” during the period of November 2013 – February 2014. A sample of 300 women between the ages of 18 to 46 years was selected, applying the criteria of inclusion and exclusion.

Results: The rate of incidence of bacterial vaginosis was 36.9% in the group of women between 28 and 37 years old. The prevalence of bacterial vaginosis was 28%. The syndrome is associated with various socio-demographics; for example, vaginosis was 1.2 more common in women living with their significant other (IC 95%). Seventy-five percent of women in the study had sexual relations before the age of 18 and 10.3% of the studied group reported having multiple sexual partners. Douching was also prevalent in 70% of women in this study.

Conclusion: A high incidence of bacterial vaginosis was detected among patients, in addition to a high prevalence and predominance of risk factors acquainted with similar results found a global level.

Keywords: Bacterial vaginosis, women of childbearing age, vaginal discharge.

CAPÍTULO I

1.- INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La 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 crecen de manera excesiva, especialmente *Gardnerella vaginalis* (GV). Es una infección con un elemento inflamatorio mínimo: entre el 30% y el 65% de las mujeres afectadas están asintomáticas; en ocasiones se acompaña de flujo vaginal, mal olor, dolor, prurito o ardor (1).

No se encuentra únicamente asociada con la presencia de *Gardnerella vaginalis*, la etiología de esta afección, se ha atribuido al denominado complejo GAMB: *Gardnerella vaginalis* asociada con agentes anaerobios como bacteroides: peptococos, peptoestreptococos, enterobacterias, además del *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urea-lyticum* y *Mobiluncus curtissii* (2).

La vaginosis bacteriana, es un problema de salud pública de gran trascendencia a nivel mundial, que ocurre en aproximadamente 35% de las mujeres sexualmente activas (3), en 15% a 20% de las mujeres gestantes (4,5) y puede encontrarse hasta en 5% a 10% de pacientes en servicios de consulta externa de ginecología (5,6).

En los Estados Unidos de Norteamérica, la vaginosis bacteriana ocurre en aproximadamente el 35% de la población femenina sexualmente activa, y en aproximadamente un 15% - 20% de la población de embarazadas (3). Esta patología produce aproximadamente 300.000 nacimientos pretérminos que ocurren por año y es la segunda causa de muerte perinatal, su prevalencia se estima aproximadamente en un 10% a un 15%; alrededor de 800 000 embarazos por año se complican por esta causa (3). Sin embargo, la prevalencia varía de manera considerable según

la población evaluada, desde un 4% hasta un 64%. Entre las mujeres asintomáticas, embarazadas o no, las cifras son del 12% al 25% (7,8).

En Latinoamérica países como México, un estudio realizado en mujeres de bajo riesgo de vaginosis bacteriana reveló una prevalencia del 32%, en Cuba después de un estudio de 300 exudados se reportó incidencia de 19.7% en mujeres de 15-38 años (9,10).

La incidencia varía de acuerdo al tipo de pacientes en estudio, como: pacientes de consulta privada, pacientes de consulta pública, pacientes con antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, pacientes obstétricas (11).

En Perú se reporta una incidencia del 32, 34 % con predominio en los sectores rurales (12). La prevalencia de vaginosis bacteriana en el sector norte de Brasil en las zonas rurales contando con todas las mujeres entre 15 y 35 años de edad reporta una incidencia de 20%. (13,14).

En nuestro medio, son pocos los estudios de vaginosis bacteriana, pero existe sospecha por parte de los gineco-obstetras que la vaginosis bacteriana puede tener una incidencia importante, tomando en cuenta las complicaciones que produce en mujeres no embarazadas en edad de procreación y en mujeres embarazadas y sus productos.

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se consideró tomar en cuenta: ¿Cuál es la incidencia y los factores de riesgo de la Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia y los factores de riesgo de la Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características generales del grupo de estudio.
- Identificar la prevalencia de vaginosis bacteriana en el grupo de estudio.
- Determinar los factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana.
- Determinar si el nivel instrucción escolar tiene impacto sobre la patología mencionada.
- Determinar si el estado civil se encuentra asociado a esa patología.
- Determinar la correlación entre las vaginosis bacteriana y el uso de preservativo masculino.
- Analizar la relación de la vaginosis bacteriana según los diferentes grupos etarios y factor socioeconómico.
- Determinar si el número de compañeros sexuales tiene impacto sobre la prevalencia de la patología mencionada.
- Determinar si la inmunosupresión, influyen en la prevalencia de la patología investigada.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1. GENERALIDADES DE LA VAGINOSIS BACTERIANA

Es una alteración no inflamatoria del ecosistema vaginal normal, de allí su nombre de vaginosis y no vaginitis. Aunque hay una discusión todavía para ser o no ser considerada una enfermedad de transmisión sexual, está estrechamente relacionada con la actividad sexual, con una prevalencia del 12-35% de la población. La *Gardnerella vaginalis* es una bacteria que normalmente habita en la vagina formando parte de lo que se conoce como la flora vaginal normal. Hay muchos otros organismos que conforman esta flora vaginal: bacterias anaerobias, lactobacilos; en la vagina sana todos estos organismos se encuentran con predominio de lactobacilos y un pH ácido en el medio. (15, 16,17)

La importancia de la vaginosis bacteriana es la causa más común de vaginitis en mujeres con síntomas vaginales y suele coexistir muy frecuente con candidiasis vulvovaginal, dicha vaginitis micótica se presenta en el 29% de las pacientes con vaginosis recurrente (18), siendo la vaginosis recurrente cuando se presentan de 3 o más episodios diagnosticados, por criterios de Amsel o microscópicamente durante 12 meses. (19,20)

La vaginosis bacteriana es un trastorno de la flora bacteriana vaginal normal que ocasiona pérdida de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y proliferación de bacterias predominantemente anaerobias. Este síndrome clínico polimicrobiano se caracteriza por presentar una secreción vaginal anormal con disturbios en el ecosistema vaginal con desplazamiento del lactobacilo por microorganismos anaerobios. (21, 22,23)

La flora vaginal normal es predominantemente aeróbica, con un promedio de seis especies diferentes de bacterias siendo las más frecuentes los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno.

La microbiología de la vagina depende de varios factores que afectan la capacidad de las bacterias para sobrevivir, entre estos tenemos al pH vaginal y la disponibilidad de glucosa para el metabolismo bacteriano. (4,5)

Las secreciones vaginales normales se caracterizan por ser:

- Inodoras.
- Claras o blancas.
- Viscosas.
- Homogéneas o algo floculentas con elementos aglutinados.
- PH ácido < 4.50
- No fluyen durante el examen del espéculo.
- Sin neutrófilos polimorfonucleares.(9)

Las alteraciones que presenta la flora bacteriana vaginal se traducen en los cambios físico-químicos de las secreciones vaginales y en ello también intervienen las características propias de la mujer y su pareja sexual.

Las especies microbiológicas que se encuentran en la vagina de la mujer saludable en edad reproductiva tienen una gran importancia por la producción de peróxido de hidrógeno de los *Lactobacillus* spp. En la flora vaginal normal éstos se encuentran en concentraciones de hasta 10 millones de lactobacilos por mililitro de secreciones vaginales (6). Mientras que la

Gardnerella vaginalis puede aislarse en el 5% a 60 % de las mujeres sanas sexualmente activas (6, 24), el *Mycoplasma hominis* en el 15% a 30% (13) y existen concentraciones balanceadas de organismos facultativos y anaerobios.

Los bacilos producen ácido láctico a partir de la descomposición del glucógeno que se deposita en las células epiteliales de la vagina después de la pubertad (15). Este proceso hace que el pH normal de la vagina se ubique entre 3,5 - 4,5, excepto durante las menstruaciones, que fomenta el crecimiento de lactobacilos acidofílicos (bacilos anaerobios y facultativamente Gram positivos).

La vaginosis bacteriana es la infección más común del tracto genital inferior que se encuentra entre las mujeres en edad reproductiva. Las investigaciones muestran que el 95% de toda la descarga vaginal o infección proviene de 5 condiciones que en orden de frecuencia son: vaginosis bacteriana, vulvovaginitis por *Candida*, cervicitis (con frecuencia ocasionada por *Chlamydia trachomatis*, virus Herpes simple o *Neisseria gonorrhoeae*), secreciones normales pero excesivas y vaginitis por *Trichomonas*. (9,24)

La vaginosis bacteriana no es una patología nueva ya que su historia se extiende más de 40 años y aunque es el tipo de infección vaginal más común entre mujeres de edad reproductiva y representa una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales, se ha mantenido una gran controversia alrededor de la misma debido a la evolución de su nomenclatura. (4, 8,19)

En 1984 Weström y colaboradores recomendaron el nombre actual del síndrome durante el primer Simposio Internacional sobre Vaginitis en (8) Estocolmo, Suecia basados en la revisión de los datos clínicos y microbiológicos recolectados en las décadas anteriores. (4, 5, 23)

Estos datos comprobaron que la enfermedad se caracteriza por una cantidad anormal de bacterias tanto anaeróbicas como aeróbicas con predominio de las primeras por lo que propusieron el adjetivo de bacteriana, debido a que la enfermedad no produce un flujo de células sanguíneas blancas (respuesta inflamatoria) el término vaginitis fue considerado incorrecto y se propuso el término vaginosis. De ahí la enfermedad se llamó vaginosis bacteriana. (25, 26)

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

La vaginosis bacteriana y la vaginitis, son infecciones genitales que representan en todo el mundo un alto índice de consulta en la mayoría de las instituciones que prestan los servicios de salud, la población afectada son mujeres en edad fértil, aunque algunas pacientes puedan tener numerosos síntomas, aproximadamente el 50% de las pacientes con esa condición son asintomáticas.

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 años y 26% en quienes iniciaron después de los 20 años de edad.(36)

Estudios realizados en Latinoamérica revelan los siguientes resultados: Lillo et al. (2010), desarrolla un diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la región metropolitana en Chile, en una población entre los 15 y 49 años encontrando un 32% de vaginosis bacteriana, este diagnóstico se realizó mediante el análisis de secreción vaginal y aplicación de criterios de Amsel y Cols y también mediante criterios de Nugent y Cols. (37)

Salas et al. (2007) busca la prevalencia de microorganismos asociado a infecciones vaginales en el centro de salud La Milagrosa en el municipio de Armenia en Colombia, sus resultados fueron Gardnerella vaginalis (39%) seguida de Candida spp. (6.5%) y Trichomona vaginalis (5.7%), el diagnóstico se efectuó por la aplicación de tinción Gram, criterios de Amsel y cols, además de cultivos como agar sangre, Sabouraud y Mac Conkey. (38)

Alemán et al. (2007) y colaboradores realizan el diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales en mujeres que asisten al laboratorio de microbiología del hospital ginecoobstétrico “Ramón González Coro” en Cuba, reportando resultados de Vaginosis bacteriana 29.3%; Candidiasis 9%; Tricomoniasis 2-3%. (39)

Sánchez et al. (2007) y colaboradores desarrollan el estudio de diagnóstico clínico de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis en Bogotá Colombia, revisan métodos para diagnóstico de vaginosis reportando para Gardnerella vaginalis es de 15.9%, mediante la aplicación de criterios de Amsel. (40)

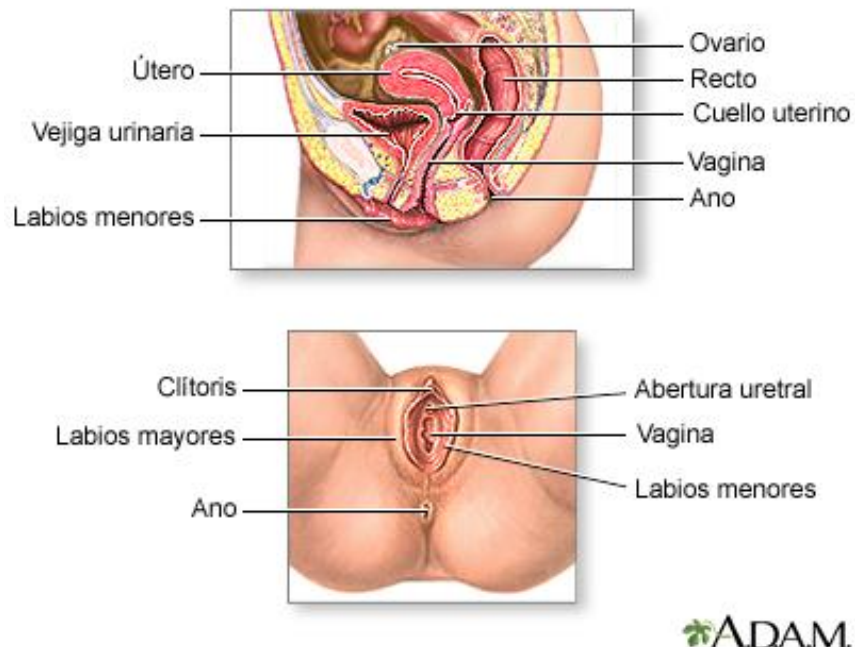
Di Bartolomeo et al. (1997), determina la prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina , en Buenos Aires Argentina con el objeto de actualizar la prevalencia de los microorganismos asociados a los efectos de revisar el apoyo necesario de laboratorio y ajustar medidas de prevención y control; los resultados reportados fueron para vaginosis bacteriana un 23.8%, para Candida spp 17.8% y para Trichomona vaginalis 2.4%, el diagnóstico se realizó con aplicación de criterios de Amsel y Nugent, además de la utilización de medios de cultivo tales como agar chocolate y agar sangre. (41)

Medina et al. (2000) y colaboradores realizan un estudio acerca de la prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el en Lima – Perú que acuden a consulta, mediante el análisis de la secreción vaginal en fresco y por criterios de Amsel, los resultados publicados son vaginosis bacteriana 23.24% seguida de candidiasis vaginal 16.2% y Trichomona vaginalis 7.8%. (42, 43)

2.3. ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO

El aparato genital femenino está formado por un conjunto de órganos genitales externos que incluyen el monte de Venus y la vulva. La vulva comprende los labios mayores y menores, el clítoris, el bulbo del vestíbulo vaginal y las glándulas vestibulares mayores. Los órganos genitales internos constituidos por los ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina. (27)

GRAFICO I: Anatomía del Aparato Genital Femenino.



Tomado de A.D.A.M. Eiclopedia Multimedia Online:
<http://keckmedicine.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=5&gid=003754>

2.3.1. OVARIOS

Los ovarios son las gónadas femeninas. Están situados uno a cada lado del útero, ocupando una depresión llamada fosa ovárica, detrás del ligamento ancho, unidos a la hoja posterior de este por el mesoovario. El ovario tiene forma ovalada, mide 4 cm de largo, 2 cm de ancho y 1 cm de espesor. En el ovario activo se distinguen dos capas. Una capa cortical (córTEX ovárico) donde tendrá lugar el desarrollo de los folículos y de los ovocitos y en el que se encuentran también las células secretoras de hormonas. Y una segunda zona o capa medular con tejido conectivo, vascular y nervioso. (27, 28)

2.3.2. TROMPAS DE FALOPPIO

Es un órgano par que se extiende desde el ovario hasta el útero. Tiene forma de tuba o trompeta. Mide de 10 a 12 cm de longitud, se relaciona por un extremo, con la cavidad del útero, y por el otro extremo desemboca en el peritoneo libre, situándose en las proximidades del ovario. Su función es transportar los óvulos desde los ovarios a la cavidad uterina y permitir el paso de los espermios desde los genitales externos y el útero, hacia la cavidad peritoneal. (27, 28)

2.3.3. ÚTERO

Es el órgano de gestación, su forma es comparable con una pequeña pera aplanada e invertida. Se ubica en el centro de la pelvis menor entre la vejiga y el recto. En la mujer adulta, nuligesta, mide 7 a 8 cm de largo, 5 cm de ancho y 3 a 4 cm en sentido anteroposterior. El útero desde el punto de vista anatómico, se divide en dos partes: una, que abarca aproximadamente el tercio inferior del órgano, el cuello uterino; y otra, los dos tercios superiores que son las partes más importantes del mismo y que constituyen el cuerpo uterino. El cuello mide aproximadamente

de 2 a 3 cm de largo, tiene forma cilíndrica y es más flexible y delgada que el cuerpo. El cuerpo del útero es de forma triangular con un vértice inferior, es más fuerte y musculoso que el cuello. (27, 28)

2.3.4. VAGINA

La vagina es un tubo músculo membranoso que conecta la porción inferior del útero (cuello uterino) con el exterior. Mide entre 8 a 8,5 cm desde el anillo himeneal hasta la porción superior del fondo del saco anterior, 7 a 7,5 cm hasta el vértice del fórnix lateral y 9 a 9,5 cm hasta el extremo del fondo del saco posterior. En toda su longitud la vagina se relaciona por delante con la vejiga y la uretra, y de la misma manera, con el recto por detrás. La vagina se divide en tres tercios: superior, medio e inferior. El tercio superior de la vagina está relacionado con el cuello uterino. En su tercio inferior la vagina, el recto y la uretra tienen paredes en común. El tercio medio comienza justo por debajo de la unión uretrovecical y cruza por debajo del borde inferior de la sínfisis púbica (borde posterior-inferior a 2,5 y 3,5 cm del anillo himeneal). (27, 28, 29)

2.4. FISIOLÓGÍA DE LA VAGINA

La vagina es un órgano en el cual se genera un equilibrio fino entre medio externo, mucosa, y microorganismos y se comporta como un ecosistema que por múltiples causas puede ser alterado con facilidad.

El epitelio vaginal tiene glicógeno, que es un sustrato que la microflora y los lactobacilos transforman, mediante metabolismo anaeróbico, en ácido láctico el cual permite llevar el pH a niveles que oscilan entre 3.8 y 4.2. El papel de la acidificación de la vagina y de la producción

de ácido por la metabolización del glicógeno depende fundamentalmente de las bacterias y de las células epiteliales, proceso que es estimulado o favorecido por los estrógenos.

Durante la edad fértil, la vagina normal tiene color rosado, el cual puede cambiar discretamente durante el embarazo. Su aspecto es aterciopelado, húmedo y se puede observar una cantidad moderada de secreción que tiene aspecto incoloro o discretamente opalescente. (30)

El tejido vaginal descamativo está compuesto por células epiteliales vaginales que corresponden a concentraciones variables de estrógenos y progestágenos.

Las células superficiales predominan en mujeres en edad reproductiva, cuando están estimuladas por los estrógenos, las células intermedias predominan durante la fase lútea debido a la estimulación de la progesterona y las células parabasales predominan en la ausencia de ambas hormonas en la fase de post menopausia. (31)

2.4.1 SECRECIÓN VAGINAL

La secreción vaginal normal está compuesto de secreciones vulvares de las glándulas sebáceas, sudoríparas, de Bartolino y de Skene; trasudado de la pared vaginal, células exfoliadas de la vagina y del cuello; moco cervical; líquido endometrial; microorganismos (bacilos grampositivos, Lactobacilos) y sus productos metabólicos. (29, 31)

La secreción vaginal puede aumentar a mitad del ciclo menstrual debido al incremento de moco cervical. Su consistencia es flocular, de color blanco y normalmente se localiza en zonas

declives de la vagina (fórnix posterior). La secreción vaginal vista al microscopio contiene muchas células epiteliales superficiales y pocos leucocitos. (28, 31)

2.4.1.1. COMPOSICIÓN DE LA SECRECIÓN VAGINAL

La secreción vaginal contiene agua, piridina, escualeno, úrea, ácido acético, ácido láctico, alcoholes complejos y glicoles, cetonas y aldehídos. La secreción vaginal es ligeramente ácida y puede hacerse más ácida con ciertas enfermedades de transmisión sexual. El pH normal del fluido vaginal es menor a 4,5. (28)

2.4.2. FLORA NORMAL Y pH VAGINAL.

La flora vaginal normal es un ecosistema constituido por bacterias aerobias y anaerobias, en conjunto con otros microorganismos que mantienen su equilibrio con una media de seis especies distintas de bacterias, siendo las más comunes los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno, la microbiología de la vagina está determinada por factores que afectan a la supervivencia bacteriana, entre los que están: pH vaginal y la disponibilidad de glucosa para el metabolismo bacteriano. (31)

El pH normal de la vagina es menor de 4,5 y varía con la edad de la siguiente manera:

- Nacimiento: el pH del líquido amniótico se eleva de 6.0 a 7.5 conforme se eliminan los estrógenos maternos.
- Pubertad: El pH disminuye entre 3.4 y 4.2.
- Fase folicular: pH 3.4 a 4.2
- Fase lútea: pH 5.5
- Menstruación: pH 6.5 a 7.5

- Menopausia: aumento progresivo del pH hasta 6.5. (32)

El pH alcalino del semen puede interferir en la medición del pH vaginal y producir una alteración transitoria de la flora.

La mujer adulta tiene normalmente una gran cantidad de bacilos de Döderlein que tiene como función convertir el glucógeno de las células vaginales descamadas, en ácido láctico, acidificando la vagina y ejerciendo una autodepuración bacteriana.

Por influencias hormonales, los bacilos de Döderlein pueden disminuir, se reduce la acidez vaginal, proliferan otras bacterias, todo esto conlleva a una baja en la defensa de la autodepuración bacteriana que abre paso para que colonicen protozoarios, levaduras y diferentes tipos de bacterias.

El flujo vaginal es muy escaso o ausente en la fase posmenstrual y aumenta hacia la mitad del ciclo, esto es un reflejo de la actividad endocrina del ovario. La consecuente disminución o ausencia de los bacilos de Döderlein es la causa más frecuente de vaginosis causada por *Gardnerella vaginalis*; y vaginitis causada por *Candida albicans* y *Trichomona vaginalis*. (31)

En mujeres menopáusicas, hay carencia estrogénica o una marcada disminución, la pared vaginal se adelgaza, los bacilos de Döderlein disminuyen o están ausentes, esto permite que las bacterias colonicen fácilmente, produciendo una secreción abundante que mejora notablemente con pequeñas dosis de estrógenos como coadyuvantes del tratamiento. (33)

Cuadro 1. Microorganismos típicos que constituyen la flora normal en mujeres en edad reproductiva. (34)

GRUPO	MICROORGANISMO	PREVALENCIA
Aerobios facultativos		
Bacilos Gram positivos		
	<i>Lactobacillus spp.</i>	45 - 88%
	<i>Corynebacterium spp</i>	14 - 72%
	<i>Gardnerella vaginalis</i>	2 - 58%
Cocos Gram positivos		
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	34 - 92%
	<i>Staphylococcus Aureus</i>	1 - 32%
	<i>Streptococcus grupo B</i>	6 - 22%
	<i>Enterococcus spp</i>	32 - 36%
	<i>Streptococcus no hemolítico</i>	14 - 33%
	<i>Streptococcus alfa hemolítico</i>	17 - 36%
Bacilos Gram negativos		
	<i>Escherichia coli</i>	20 - 28%
	Otras: <i>Proteus, Klebsiella, Enterobacter</i>	2 - 10%
Mollicutes		
	<i>Mycoplasma hominis</i>	0 - 22%
	<i>Ureaplasma urelyticum</i>	0 - 58%

Levaduras	<i>C. albicans</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. pseudotropicalis</i> , <i>c. stellatoidea</i> .	15 - 30%
Anaerobios		
Bacilos Gram positivos		
	<i>Lactobacillus spp.</i>	10 - 43%
	<i>Eubacterium spp.</i>	0 - 7%
	<i>Bifidobacterium spp</i>	8 - 10%
	<i>Propionibacterium spp</i>	2 - 5%
	<i>Clostridium spp</i>	4 - 17%
Cocos Gram positivos		
	<i>Peptococcus</i>	76%
	<i>Peptostreptococcus</i>	56%
	Otros	5 - 31%
Bacilos Gram negativos		
	<i>Prevotella bivia</i>	34%
	<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>	18%
	<i>Bacteroides grupo fragilis</i>	0 - 13%
	<i>Fusobacterium spp.</i>	7 - 19%

2.5. FISIOPATOLOGÍA.

La vaginosis es considerada como una alteración del ecosistema vaginal con desplazamiento de la flora bacteriana normal, predominante 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 (H₂O₂, lactacinas, acidolinas y y lactacin B) del crecimiento de gérmenes implicados en la vaginosis, además metabolizan el glicógeno 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*, *Mobiluncus* 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 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 *Gardnerella vaginalis*. (35)

2.6. FACTORES DE RIESGO

Mayormente se presenta durante la edad reproductiva de la paciente, sin embargo, otros factores que pueden influir en su aparición son el uso de anticonceptivos orales, antibióticos sistémicos, múltiples parejas sexuales así como una nueva relación sexual monógama, el uso de tampones, dispositivo intrauterino (DIU), diafragmas o esponjas anticonceptivas; todo esto puede causar desequilibrio en la flora bacteriana vaginal normal, promoviendo la infección. (35)

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. La importancia de la transmisión sexual de la vaginosis bacteriana es un tema muy controvertido. Es llamativo como a pesar de la gran divulgación del preservativo como método eficaz de prevención de enfermedades de transmisión sexual, 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 enfermedades de transmisión sexual. (44)

Las mujeres que usan preservativo en cada encuentro sexual, tienen 45% menos riesgo de presentar vaginosis bacteriana, comparadas con las mujeres que no usan preservativo. Estos hallazgos apoyan la teoría de que la vaginosis bacteriana es transmitida sexualmente, por lo que se recomienda aún más el uso de preservativo. (45)

A pesar de la aparente relación entre la vaginosis bacteriana y el comportamiento sexual de las pacientes, esta relación permanece sin aclararse. La aparición de la patología en adolescentes sexualmente inactivas, así como la imposibilidad de liberarse de los síntomas recurrentes al tratar a las parejas, apunta a que la vaginosis bacteriana no es una típica enfermedad de transmisión sexual.(44)

Se ha descrito que el uso de DIU está relacionado con una mayor incidencia de pacientes con vaginosis bacteriana contra mujeres en control con otro método anticonceptivo, pudiendo estar relacionado con cambios microambientales, inducidos en la vagina, por el propio dispositivo. (47)

A continuación describimos de manera breve algunos de los factores de riesgo:

- Raza: con una mayor incidencia en las mujeres de raza negra.
- Mujeres con inicio de vida sexual a temprana edad, entendiendo esta como menor o igual a 18 años.
- Mujeres en edad reproductiva (15 y 35 años).
- Múltiples parejas sexuales a lo largo de la vida, y sobre todo durante el último año.

- Tabaquismo
- Bajo nivel socioeconómico: se ha encontrado mayor incidencia en las pacientes que tienen bajos niveles educativos, así como un nivel económico bajo. (48)
- Alteraciones en el pH vaginal, dentro de este apartado podemos mencionar diferentes causas:
 - O Utilización de duchas vaginales, o jabones no neutros.
 - O Uso de DIU como método anticonceptivo, ya que es un cuerpo extraño dentro del útero, además de que la presencia de los hilos dentro de la vagina, pueden funcionar como “hogar” de las diferentes bacterias.
 - O 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.
 - O Contacto con líquido seminal, ya que de igual manera produce alteraciones considerables en el pH vaginal. (48)

2.7. CUADRO CLÍNICO DE LA VAGINOSIS BACTERIANA.

Las pacientes con infecciones vaginales o cervicales presentan síntomas variados. Refieren principalmente una descarga desagradable. El interrogatorio en la primera visita debe dirigirse hacia la naturaleza de los síntomas y abarcar una serie de problemas que pueden no ser expresados por la paciente. Las respuestas a estas preguntas pueden ayudar a enfocar las posibles causas de infección y con el examen físico complementar junto a los hallazgos de laboratorio el diagnóstico para la terapéutica subsecuente. (5,24)

Muchas pacientes se quejan de una descarga vaginal excesiva o que mancha su ropa interior y que tiene un olor fétido a pescado. La causa del olor es la producción de aminas. El olor fétido

puede ser más marcado después de una relación sexual sin protección debido a que el fluido seminal alcalino favorece más el olor. En general las pacientes refieren que perciben el olor al ponerse de pie y caminar después de haber estado sentada por un largo periodo de tiempo. (4, 9, 24)

De la misma forma, muchas pacientes observan una relación entre el inicio de la descarga y un cambio en sus compañeros sexuales. Estos últimos se encuentran uniformemente asintomáticos. A diferencia de otras pacientes con vaginitis, las mujeres con vaginosis bacteriana no se quejan necesariamente de prurito vulvar. (12, 49)

La observación al examen físico puede hacer sospechar la presencia de la enfermedad. Cuando las pacientes con vaginosis bacteriana reposan en posición supina, una descarga blanco-grisácea se observa en el introito. La vulva generalmente no se observa edematosa ni eritematosa. (12,13)

Al examen con espéculo se visualiza una descarga espesa, homogénea que puede ser fácilmente retirada de las paredes vaginales y el cérvix, como si se hubiera vertido un vaso de leche en ella. En muchas pacientes, las secreciones vaginales tienen un olor fétido y con presencia de burbujas. (12)

2.8. DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA POR GARDNERELLA VAGINALIS

El diagnóstico de vaginosis se basa en la presencia de cuando menos tres de los cuatro criterios clínicos, tales como: leucorrea blanca, adherente y homogénea, pH superior a 4,5, prueba de aminas positiva y presencia de células indicadoras “células clave” propuestos por Amsel y colaboradores en el Simposio Internacional sobre Vaginosis en Estocolmo en 1984, los cuales

han sido aceptados como parámetros para indicar la presencia de la enfermedad. El aislamiento de *Gardnerella vaginalis*, se identifica mediante el cultivo de secreción vaginal en agar vaginalis con 5% de CO₂ a 37° C, donde se desarrollan colonias pequeñas, puntiformes, grisáceas rodeadas de hemólisis difusa. (40)

2.9. MÉTODO DE AMSEL PARA DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA.

2.9.1 DESCARGA HOMOGÉNEA

La descarga homogénea, es una observación realizada por el profesional capacitado en donde se ubica la paciente en posición supina y se observa la presencia de un exudado vaginal blanco o blanco-grisáceo en el introito, el cual cubre las paredes de la vagina. Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda. (40,51)

2.9.2. PH VAGINAL

La medición de pH se realiza mediante el uso de una tira de pH que es sujetado con pinzas de tal forma que se ponen en contacto con la descarga vaginal, procedimiento que debe realizarse con precaución para evitar las secreciones menstruales o cervicales las cuales tienden a ser alcalinas. (40). Cuando se realiza el examen es importante no emplear lubricantes en el espéculo, ya que los mismos pueden elevar el pH y provocar resultados erróneos. La descarga también puede ser aplicada en la tira de pH con una torunda. El pH en las pacientes que tienen vaginosis es superior a 4,5 (por lo general es de 5,0 a 6,0). Un pH vaginal inferior a 4,5 excluye el diagnóstico de vaginosis. El pH de las secreciones del

endocérnix es superior al de las secreciones vaginales, por consiguiente, las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina. (40,51)

2.9.3. PRUEBA DE AMINAS Y OLOR

Es una prueba directa que se basa en la liberación de diaminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) producidas por la acción del hidróxido de potasio al 10% en contacto con la secreción vaginal, liberando un olor característico a pescado podrido. En ausencia de vaginosis no se produce este olor. El olor a aminas puede encontrarse también en mujeres con Tricomoniasis. La prueba de amina predice el diagnóstico de vaginosis en forma exacta en el 94% de las pacientes. (40, 50, 51)

2.9.4. CÉLULAS CLAVE

Son células cervicovaginales descamadas, con bordes irregulares, con cocobacilos adheridos a su membrana. La presencia de células clave (clue cells) en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción vaginal 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 la respuesta inmunitaria del huésped.(50, 51)

2.10. FUENTE DE INFECCIÓN

Gardnerella vaginalis, como anteriormente se había mencionado, es una de las bacterias involucradas en esta patología; sin embargo este microorganismo se encuentra dentro de la flora vaginal normal y en pacientes asintomáticos. No obstante la transmisión sexual se ha confirmado, al aislarse el germen a partir de las parejas sexuales, además de que esta nosología tiene una alta prevalencia en mujeres que tienen actividad sexual en comparación con las que aún no la han iniciado. (5,24)

Sin embargo, no puede negarse la participación de *Gardnerella vaginalis* y anaerobios dentro de las causas de infección cervicovaginal en adolescentes sin antecedentes de vida sexual activa.

2.10.1. CAVIDAD ORAL

Cuando se tienen prácticas sexuales orogenitales, no parece ser una fuente de infección, ya que no se ha aislado *Gardnerella vaginalis* y mucho menos a *Mobiluncus sp*; sin embargo, reportes de Hillier y col. reportan el aislamiento de *Mobiluncus curtisii* a partir de especímenes rectales. (5)

2.10.2 AUTOINOCULACIÓN

Se han descrito como fuentes de reinfección a la uretra y a los conductos de Skene sobre todo en casos de tricomoniasis; en el caso de vaginosis bacteriana, esto resulta excepcional. Sin embargo, sería conveniente llevar a cabo estudios que verificaran este concepto

adecuadamente.

(5).

2.10.3. FACTORES PREDISPONENTES

Aparentemente el uso de dispositivo intrauterino es un factor inexplicable del incremento de la vaginosis bacteriana, así como el uso de antibióticos que inciden sobre la flora lactobacilar normal productora de peróxido de hidrógeno. Es necesario realizar investigaciones en pacientes postmenopáusicas en donde se sabe que por la deficiente producción de estrógenos el glucógeno contenido en las células epiteliales puede ser insuficiente para propiciar el crecimiento bacteriano normal, facilitando así el desarrollo de *G. vaginalis*. (52,13).

2.11. EVALUACIÓN MICROSCÓPICA

El método diagnóstico definitivo es el análisis microscópico de las secreciones vaginales en una preparación húmeda. Esto permite diferenciar las secreciones normales de las de origen infeccioso. (1,28)

En la descarga normal las células epiteliales sobrepasan generalmente en número a los leucocitos. Los morfotipos de los lactobacilos sobrepasan en número a otras bacterias en el medio circundante. Hay ausencia de células indicadoras, *Mobiluncus*, tricomonánidos o yemas de levadura o pseudohifas. (1, 2, 15,28)

Por el contrario, en la vaginosis bacteriana pueden aparecer células epiteliales que no son células indicadoras. Las células epiteliales por lo general sobrepasan el número de leucocitos; otras bacterias del medio sobrepasan el número de morfotipos de los lactobacilos. Hay

presencia de células indicadoras, *Trichomonas* en aproximadamente 50 %, y si los tricomonádidos se encuentran hay una estrecha relación con el diagnóstico. (8,28)

Si predominan leucocitos, se debe considerar la posibilidad de que la paciente tenga otra enfermedad de transmisión sexual ya que la vaginosis bacteriana rara vez provoca un derrame de leucocitos. (3,28)

Respecto a medios de cultivos, la *Gardnerella vaginalis* se encuentra en un 5 a 60% de las mujeres sanas por lo que un cultivo positivo para esta es insuficiente para diagnosticar vaginosis bacteriana sin el soporte de evidencias clínicas y otras pruebas de laboratorio. (1,12)

2.12. TÉCNICA DE COLORACIÓN DIRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA

Éstas se llevan a cabo mediante la elaboración de un frotis obtenido del raspado de paredes vaginales y el material se coloca en un portaobjetos, posteriormente se fija con calor y se tiñe. Una de las técnicas más adecuadas es la de Gram, mediante las cuales se pueden apreciar fácilmente los morfotipos característicos presentes en la vaginosis bacteriana. (3,23,24)

Este estudio posee una sensibilidad de 93% y una especificidad de 70%; cuando existe vaginosis bacteriana hay una fuerte relación inversa entre la cantidad de lactobacilos y los morfotipos que representan a *Gardnerella vaginalis*. (24)

Hay que tomar en cuenta que en el frotis de Gram se apreciará un decremento o desaparición de los morfotipos lactobacilares; *Gardnerella vaginalis* se incrementa en su concentración 100 veces más y los morfotipos correspondiente a las bacterias anaerobias se encuentran de 100 a 1000 veces más. (2,23)

Dunkelberg marca que en la interpretación de los frotis de Gram puede haber falla, ya que algunos gérmenes como los difteroides pueden dar falsos positivos.(24)

Un solo hallazgo no puede diagnosticar la presencia de vaginosis bacteriana como lo indican Thomason J y col., lo cual se contrapone con lo reportado por Per Goran Larsson y col., en la que pretenden darle valor al hallazgo de células guía como factor predictivo de infección después de una histerectomía abdominal.(1,24,25)

Para validar la presencia de *G. vaginalis* se han utilizado otras tinciones de coloración de Giemsa, tinta de India, coloración de Anthony (6), Hiss y Dukes reporta la tinción con naranja de Acridina es útil para establecer el diagnóstico.

La tinción de Papanicolaou también puede ser útil para identificar este microorganismo o los gérmenes asociados en la vaginosis bacteriana. Aunque hay que recordar que la tinción de Papanicolaou se utiliza para identificar cambios en el epitelio vaginal y cervical y no precisamente para hacer diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual.

Aún falta por esclarecer la sensibilidad y la especificidad de esta técnica como un auxiliar en el diagnóstico de vaginosis bacteriana correlacionando los criterios de Amsel con el frotis de Gram y el de Papanicolaou (1,31).

2.13. TRATAMIENTO

El principal objetivo del tratamiento es eliminar las manifestaciones y signos de infección vaginal, por tanto toda mujer con sintomatología requiere tratamiento. (18)

Durante el embarazo se debe indicar tratamiento a gestantes asintomáticas de alto riesgo (parto pretérmino anterior) o gestantes de bajo riesgo con sintomatología. (23)

Cuadro 2. Regímenes terapéuticos para el tratamiento de la vaginosis bacteriana (4, 5, 7, 16,19)

Medicamento Dosis Duración

Medicamento	Presentación	Dosis	Tiempo
Metronidazol	Cápsulas	500mg cada 12 h	7 días
Metronidazol	Gel 0.75% 5 gr	2 veces al día	5 días
Clindamicina	Óvulos	1 vez en la noche	7 días
Régimen Alternativo			
Metronidazol	Cápsulas	2 gramos	Dosis única
Clindamicina	Cápsulas	300 mg por día	7 días

El metronidazol oral ha demostrado ser un antibiótico con actividad excelente contra los microorganismos anaerobios pero con actividad deficiente contra los lactobacilos, restableciendo la fisiología vaginal normal.

La eficacia del metronidazol como tratamiento de la vaginosis bacteriana en sus diversos esquemas terapéuticos ha sido evaluada en diferentes estudios, observándose altas tasas de curación en comparación con otros antibióticos como la amoxicilina y eritromicina. (4, 5, 15,17)

El tratamiento con metronidazol intravaginal intenta minimizar los posibles efectos sistémicos que produce el fármaco, incluyendo los que afectan al feto en caso de gestación. El gel vaginal de metronidazol al 0.75 % se ha mostrado como una buena alternativa a la terapia oral con el mismo fármaco, ya que es bien tolerado y produce menos efectos secundarios con tasas de curación que oscilan entre 80 y 95 %.

Los estudios realizados con metronidazol durante el embarazo no son concluyentes sobre su teratogenicidad, pero en ninguno de ellos se han diagnosticado efectos del fármaco relacionados con malformaciones. (4, 5,15)

La clindamicina es otro fármaco utilizado como tratamiento en la vaginosis bacteriana por vía oral o tópica con muy buenos resultados y sin producir las molestias gastrointestinales del metronidazol.

Algunos investigadores empezaron a utilizar la clindamicina oral como alternativa al metronidazol por su acción frente a anaerobios y Gardnerella vaginalis, iniciando tratamientos con 300 mg por vía oral tres veces al día durante siete días, consiguiendo tasas de curación de 94 %. (4,17)

El tratamiento con clindamicina tópica al 2 %(vaginal) se puso en práctica para aquellas pacientes que no toleraban el tratamiento oral o que preferían el tratamiento vaginal, la dosis recomendada es de 5 grs. al día durante siete días con tasas de curación entre 75 y 95 %. Los efectos secundarios que se presentan con más frecuencia son candidiasis vaginal e irritación vaginal. (4,5)

2.14. COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA VAGINOSIS BACTERIANA

Se conocen diversos padecimientos asociados a la vaginosis bacteriana desde el punto de vista ginecológico y obstétrico. Esto puede deberse al gran cúmulo de bacterias presente en la vaginosis.

Cuadro 3. Nosología asociada a vaginosis bacteriana en pacientes ginecológicas y obstétricas (4,20)

NOSOLOGIA ASOCIADA A VAGINOSIS BACTERIANA EN PACIENTES GINECOLÓGICAS Y OBSTÉTRICAS	
GINECOLÓGICAS	OBSTÉTRICAS
Displasia de cérvix	Corioamnionitis
Endometritis	Parto pretérmino
Enfermedad Pélvica Inflamatoria	Ruptura prematura de membranas
Salpingitis	
Infección de vías urinarias recurrente	

2.14.1 COMPLICACIONES GINECO-OBSTÉTRICAS

En la displasia del cérvix junto con otras enfermedades de transmisión sexual, la vaginosis bacteriana puede ser un cofactor que facilita la expresión de oncógenos virales, debido a que se liberan concentraciones anormales de nitronaminas, las cuales interactúan sobre todo con los papiloma virus humanos.(4,20)

La endometritis, la enfermedad pélvica inflamatoria, la septicemia, infección de tejidos blandos posteriores a una histerectomía, también son complicaciones severas que se han observado en las pacientes con vaginosis bacteriana por la participación de gérmenes como *Bacteroides* spp, peptococos, *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*.

De igual forma, la cervicitis mucopurulenta adicionada a la vaginosis bacteriana puede ser un factor de riesgo significativo en la génesis de infección tubéutica mixta causada por gérmenes que afectan el cérvix como *Neisseria gonorrhoea* y *Chlamydia trachomatis*. El evento antes descrito, también causa complicaciones o durante el embarazo, ya que estas bacterias además de *Mobiluncus* sp están implicados en corioamnionitis, RPM, que con facilidad permite el ascenso de gérmenes vaginales, sobre todo si ésta es prolongada. (4,5, 21, 20)

En trabajos de Hillier y col. se demuestra que los microorganismos aislados del corion son los mismos a los encontrados en la vaginosis bacteriana y que su afección está relacionada con la inflamación de las membranas fetales con la consecuente repercusión en el feto o en el neonato ocasionando septicemia y muerte.(4,20)

El parto pre término es una de las complicaciones debidas a infección genital, tanto por las variaciones del pH que pueden producir RPM o por las grandes cantidades de fosfolipasa A2, producida por los microorganismos implicados en la vaginosis bacteriana como especies de *Bacteroides* y de *Peptostreptococcus* que además de favorecer la RPM puede activar a las prostaglandinas (E2, F2 alfa) y favorecer el parto pretérmino. (5,20)

La endometritis postparto o post-cesárea, es también un evento que se puede presentar y complicar el puerperio.

Otro padecimiento significativo en la consulta gineco-obstétricas son las infecciones recurrentes del tracto urinario. Hay múltiples estudios que caracterizan la composición microbiana de la flora urogenital en pacientes sanas y enfermas. Uno de los factores que parece influir es el pH.

Aparentemente hay una fuerte correlación entre un pH vaginal alto y la colonización de E. coli en el introito uretral, situación que pudiese ser favorecida en la vaginosis bacteriana, debido a que el pH del fluido vaginal es mayor a 4.5, en donde hay disminución de lactobacilos que son los gérmenes que controlan el microambiente ecológico por varios mecanismos como producción de ácido láctico, competencia por la adherencia al epitelio vaginal, producción del peróxido de hidrógeno y de otras sustancias antibacterianas, estimulación del sistema inmune y capacidad para coagregarse con otros miembros de la flora, por lo que si se rompe con este equilibrio, se propicia la infección urinaria recurrente.(4,5,20,23,7)

CAPÍTULO III

3.1. HIPÓTESIS.

La incidencia de vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil, están asociadas a factores, escolares, socioeconómicos, estado inmunológico y hábitos sexuales.

3.2. TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo a las características de la investigación y a la definición de las variables epidemiológicas el tipo de estudio es transversal descriptivo según la unidad de observación y análisis, debido a que la información proviene de datos primarios y se observa el fenómeno de estudio en condiciones naturales y durante un periodo determinado de tiempo.

La investigación pretende identificar y describir la asociación entre incidencia y los factores de riesgo de la Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014.

Mediante este diseño se mide la prevalencia de la enfermedad y los factores estudiados además de la descripción de las variables sociodemográficas.

3.3. METODOLOGÍA

3.3.1. UNIVERSO Y MUESTRA

Formaron la muestra 300 pacientes con edad comprendida entre los 18 y 46 años que acudieron a Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014 respectivamente.

La duración de este proyecto fue de 4 meses para la propuesta y recolección de la muestra y un mes de interpretación de resultados y elaboración de conclusiones.

La recolección de datos, se realizó en el hospital dentro de un horario de 8 am - 13:00 pm, donde se tomaron las muestras de secreción vaginal y elaboración de encuesta a cada paciente previa autorización escrita mediante el consentimiento informado (ANEXO 1).

A continuación se entregó una encuesta (ANEXO 2) donde constan datos socioeconómicos, sociodemográficos y factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana.

Los pacientes fueron incluidas siempre y cuando desearan participar voluntariamente, firmando el consentimiento informado (ANEXO 1); donde se les explicó la finalidad del estudio.

La tabulación y análisis de datos se la realizó en el programa SPSS versión 18.0; y la elaboración de gráficos con las tablas de registro en el programa Microsoft Office Excel 2007.

En la presente investigación, la determinación de la muestra está dada de acuerdo con los objetivos del estudio, el tamaño depende de la variabilidad de los parámetros a estimarse y del nivel de confianza.

El tamaño muestral se obtuvo, utilizando una fórmula estadística para estudios descriptivos, fue de 330, para realizar este cálculo se utilizó la prevalencia de 32% obtenida en el estudio Prevalencia de vaginosis bacteriana en un grupo de mujeres de una clínica de planificación familiar. Thelma E. Canto-de Cetina, Lucila E. Polanco-Reyes, Víctor Fernández-González, Gustavo Cupul y Dzul, Recepción versión modificada 18 de mayo del 2001; aceptación 28 de mayo del 2001. (59)

$$M = \frac{t^2 \cdot p(1-p)}{1}$$

M : tamaño de la muestra

t : Indicador de tamaño de la muestra

p : Proporción estimada de riesgo

32% (0.32) Prevalencia del estudio tomado como ejemplo

1 : Error 5 % (0.05)

$$M = \frac{(1.96 \times 1.96) \times 0.32 (1 - 0.32)}{(0.05 \times 0.05)}$$

$$M = \frac{(3,8416) \times 0.32 (0.68)}{(0.05 \times 0.05)}$$

$$M = \frac{0.83593216}{0.0025}$$

$$M = 330,372864$$

3.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.3.2.1 INCLUSIÓN

- Pacientes que acuden a la Consulta Externa de ginecología del Hospital General Dr. Enrique Garcés.
- Mujeres no embarazadas
- Edad de 18 a 46 años.
- Abstinencia sexual de al menos 48 horas.
- Aprobación del consentimiento informado.
- Pacientes que presenten signos y síntomas de vaginosis bacteriana.

3.3.2.2. EXCLUSIÓN

- Embarazo.
- Menstruación al momento de la toma de muestra o la presencia de grandes cantidades de moco cervical.
- Tratamiento antimicrobiano en los últimos 30 días.
- Pacientes de Hospitalización.
- Pacientes que no deseen colaborar con la investigación, que no acepten firmar el consentimiento informado, luego de explicarles verbalmente las características del estudio y los derechos que tiene como participante del mismo.
- Pacientes que no presenten signos y síntomas de vaginosis bacteriana.

3.4. TÉCNICA

La investigación se realizará con pacientes que acudan a la Consulta Externa del Servicio de Ginecología del hospital “Dr. Enrique Garcés”.

3.4.1. INFORMACIÓN

A las pacientes que acudan a la Consulta Externa del Servicio de Ginecología del hospital Dr. Enrique Garcés, se les explicara el motivo por el cual se está realizando la investigación.

3.4.2. AGRUPACIÓN

A las pacientes que deseen formar parte de esta investigación posterior a la información dada.

3.4.3. SELECCIÓN

- Pacientes que presenten signos y síntomas de vaginosis bacteriana posterior a la anamnesis y examen físico y que cumplan tres de los cuatro criterios de Amsel.
- Firmaran la hoja de consentimiento informado (Anexo1).
- Encuesta (Anexo 2).

3.4.4. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

Se realizara la toma de muestra para obtención de frotis de acuerdo al protocolo para toma de muestra y con cumplimiento de los requisitos para la toma de la muestra.

3.4.5. REQUISITOS PARA LA TOMA DE LA MUESTRA

- La paciente no debe haberse efectuado un lavado vaginal dentro de un plazo menor a 24 horas antes del examen.
- No debe estar menstruando.
- No haber tenido relaciones sexuales 48 h antes de la toma de la muestra
- No haber utilizado cremas ni óvulos vaginales, ocho días antes.
- La paciente no debe tomar antibióticos, ni utilizar soluciones antisépticas vaginales en días previos a la toma de la muestra.

3.4.6. TÉCNICA DE OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Con la paciente en posición ginecológica se introducirá un espéculo en el interior de la vagina después de haberlo lubricado con agua solamente.
- Recoger la muestra, bajo visión directa, con un hisopo de alginato cálcico o de dacrón se recomienda recoger el exudado de la zona donde éste sea más abundante, o en su caso, del fondo de saco vaginal posterior.
- Repetir la operación con un segundo hisopo.
- Recoger con la pipeta una muestra de fondo de saco y descargar en el tubo con suero fisiológico.
- Se obtendrán dos hisopos destinados para el examen en fresco, tinción GRAM y test de Aminas.
- La muestra en suero fisiológico se destinará al examen en fresco para investigación de *Trichomonas vaginalis*.

- El envío de la muestra al laboratorio debe ser inmediato siempre que sea posible, siempre con los datos de identificación del paciente. Cuando no pueda procesarse en el momento se mantendrá en frigorífico o a temperatura ambiente.

3.4.7. TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

- El envío de la muestra debe ser inmediato siempre que sea posible. Cuando la muestra no pueda procesarse antes de 15 minutos deberán emplearse hisopos con un medio de transporte, que se mantenga a temperatura ambiente, o preferentemente, en estufa 35-37°C hasta su procesamiento, que deberá ser antes de 3-6 horas.
- El examen en fresco deberá observarse inmediatamente o de lo contrario mantener en estufa a 37°C por no más de 1 hora.(34)

3.4.8. PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO

3.4.8.1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIÓN MICROSCÓPICA

El diagnóstico de vaginosis bacteriana se basa en la presencia de al menos tres de los cuatro criterios clínicos propuestos por Amsel y colaboradores en el “Simposio Internacional de Vaginosis Bacteriana” en Estocolmo, y establecidos como estándares para indicar la presencia de la enfermedad. (2, 25)

3.4.8.1.1. CRITERIOS DE AMSEL

1. Flujo o descarga fina, blanco-grisáceo adherente y homogéneo.
2. pH vaginal superior a 4.5

3. Prueba de aminas positiva.

4. Presencia de células indicadoras en preparación salina.

La presencia de tres de los cuatro criterios (prueba de aminas positiva y células indicadoras-claves), permite hacer un diagnóstico exacto y rápido de vaginosis bacteriana sin afectar la sensibilidad de acuerdo a lo propuesto por Thomasson y colaboradores. (22,31)

3.4.8.1.1.1 FLUJO HOMOGÉNEO

Cuando la paciente se encuentra en posición supina se observan descargas vaginales blanco-grisáceas no inflamatorias en el introito vaginal las cuales cubren las paredes de la vagina. La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes vaginales con una torunda. (15,23, 24)

3.4.8.1.1.2. PH VAGINAL

Sabido es que el pH representa el logaritmo negativo de la concentración de iones hidronio, H_3O^+ (iones H^+ libres o hidrogeniones), presentes en una disolución, y que se expresa con la fórmula:

$$pH = \log \frac{1}{[H_3O^+]} = -\log [H_3O^+], \text{ simplificando: } H_3O^+$$

$$pH = -\log [H].$$

Fue establecido por Sorensen en el año 1909

El pH, por tanto, es el símbolo con el que se expresa el grado de acidez de una disolución, sabiendo que el valor neutro es $\text{pH} = -\log 10^{-7} = 7.0$, que los valores ácidos están en los $\text{pH} < 7.0$, y que los valores alcalinos están en los $\text{pH} > 7.0$. (19).

El pH vaginal alterado, por exceso o por defecto, puede favorecer la infestación y la colonización vaginal. Se mide con un papel de pH sujetado con pinzas e introducido en el flujo vaginal, con precaución para evitar las secreciones menstruales y cervicales las cuales tienden a ser alcalinas. Es importante no emplear lubricante en el espéculo cuando se realiza el examen, ya que el mismo puede elevar el pH y provocar resultados erróneos. El flujo también puede ser aplicado en el papel de pH con una torunda. (13,25,)

El pH en las pacientes con vaginosis bacteriana es superior a 4.7 (generalmente de 5.0 a 6.0). Un pH inferior a este valor excluye el diagnóstico de esta patología. (22, 23,24)

El pH de las secreciones cervicales es superior al de las secreciones vaginales por tanto las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina. (24)

3.4.8.1.1.3. PRUEBA DE AMINAS

Las aminas (putrescina, cadaverina y trimetilamina) 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 tubo de ensayo que contiene hidróxido de potasio. (1, 26,27)

Este olor a aminas recuerda el olor a pescado y no se produce en ausencia de vaginosis bacteriana. También puede encontrarse en mujeres con tricomoniasis.

Esta prueba empleada en forma aislada, predice el diagnóstico de vaginosis bacteriana en forma exacta en el 94 % de las pacientes. (12)

3.4.8.1.1.4. PRESENCIA DE CÉLULAS INDICADORAS

Las células indicadoras (claves) son células epiteliales escamosas que al tener tantas bacterias adheridas a su superficie produce que el borde de las células se torna oscuro (8).

La presencia de estas células se detecta en el examen al fresco diluyendo la secreción en 1 ml de solución salina y observándola al microscopio. Amsel y colaboradores han mostrado que una preparación húmeda positiva clara de células indicadoras significa la presencia de vaginosis bacteriana con una especificidad del 90 % o más. Las pacientes con vaginosis bacteriana pueden tener células epiteliales que no son células indicadoras. (1,2)

A pesar de su utilidad, el uso de estos criterios es complejo y requiere mucho tiempo, por lo que el uso del método de Gram en un frotis vaginal para cuantificar la flora microbiana es de alta sensibilidad y especificidad y se acepta como método alternativo que ya se ha usado en algunos estudios. Los sistemas de calificación que sopesan números bajos o ausencia de lactobacilos con números elevados de bacilos gram negativos / gram variables se usan rutinariamente en laboratorios clínicos para el diagnóstico de vaginosis bacteriana con el método de Gram. (1, 2, 21,22)

3.4.8.2. EVALUACIÓN MICROSCÓPICA

El método diagnóstico definitivo es el análisis microscópico de las secreciones vaginales en una preparación húmeda. Esto permite diferenciar las secreciones normales de las de origen infeccioso. (1,28)

En la descarga normal las células epiteliales sobrepasan generalmente en número a los leucocitos. Los morfotipos de los lactobacilos sobrepasan en número a otras bacterias en el medio circundante. Hay ausencia de células indicadoras, Mobiluncus, tricomonánidos o yemas de levadura o pseudohifas. (1, 2, 15,28)

Por el contrario, en la vaginosis bacteriana pueden aparecer células epiteliales que no son células indicadoras. Las células epiteliales por lo general sobrepasan el número de leucocitos; otras bacterias del medio sobrepasan el número de morfotipos de los lactobacilos. Hay presencia de células indicadoras, Mobiluncus en aproximadamente 50 %, y si los tricomonánidos se encuentran hay una estrecha relación con el diagnóstico. (8,28)

Si predominan leucocitos, se debe considerar la posibilidad de que la paciente tenga otra enfermedad de transmisión sexual ya que la vaginosis bacteriana rara vez provoca un derrame de leucocitos. (3,28)

Respecto a medios de cultivos, la Gardnerella vaginalis se encuentra en un 5 a 60% de las mujeres sanas por lo que un cultivo positivo para esta es insuficiente para diagnosticar vaginosis bacteriana sin el soporte de evidencias clínicas y otras pruebas de laboratorio. (1,12)

3.48.3. TÉCNICA DE COLORACIÓN DIRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA

Estas se llevan a cabo mediante la elaboración de un frotis obtenido del raspado de paredes vaginales y el material se coloca en un portaobjetos, posteriormente se fija con calor y se tiñe. Una de las técnicas más adecuadas es la de Gram, mediante las cuales se pueden apreciar fácilmente los morfotipos característicos presentes en la vaginosis bacteriana. (3, 23,24)

Este estudio posee una sensibilidad de 93% y una especificidad de 70%; cuando existe vaginosis bacteriana hay una fuerte relación inversa entre la cantidad de lactobacilos y los morfotipos que representan a *Gardnerella vaginalis*. (24)

Hay que tomar en cuenta que en el frotis de Gram se apreciará un decremento o desaparición de los morfotipos lactobacilares; *Gardnerella vaginalis* se incrementa en su concentración 100 veces más y los morfotipos correspondiente a las bacterias anaerobias se encuentran de 100 a 1000 veces más (2,23)

Dunkelberg marca que en la interpretación de los frotis de Gram puede haber falla, ya que algunos gérmenes como los difteroides pueden dar falsos positivos. (24)

Un solo hallazgo no puede diagnosticar la presencia de vaginosis bacteriana como lo indican Thomason J y col., lo cual se contrapone con lo reportado por Per Goran Larsson y col., en la que pretenden darle valor al hallazgo de células guía como factor predictivo de infección después de una histerectomía abdominal. (1, 24,25)

Según el estudio “Vaginosis bacteriana: diagnóstico y prevalencia en un Centro de Salud” el siguiente cuadro señala la sensibilidad y especificidad, así como los valores predictivos

positivos y negativos de cada uno de los criterios diagnósticos aplicados, obteniéndose que tres de los cuatro criterios de Amsel en 33 de 100 pacientes, con una sensibilidad y especificidad de 100 % y un VPP y VPN de 100 %, existiendo otras combinaciones de dos criterios de alto valor diagnóstico, como son células clave más prueba de aminas y pH más prueba de aminas. Existe correlación entre la disminución de la población de lactobacilos y el diagnóstico de vaginosis bacteriana.

Cuadro 4. Frecuencia de criterios diagnósticos, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, para el diagnóstico de vaginosis bacteriana (35)

Frecuencia de criterios diagnósticos, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, para el diagnóstico de vaginosis bacteriana						
	VB (+)	VB (-)	Sensib.	Especif.	VPP	VPN
Células clave	33/33	2/76	100	97	94	100
Olor (P de aminas)	24/33	1/67	73	99	96	88
Flujo	9/33	5/67	27	93	64	72
Ph	33/33	41/67	100	39	45	100
Células + olor + Ph	24/33	0/67	72	100	100	100
Células + olor	24/33	0/67	73	100	100	88
Olor + Ph	24/33	0/67	73	100	100	88
Tres de cuatro criterios	33/33	0/67	100	100	100	100
Lactobacilos < bacterias	28/33	11/67	84	84	72	92
Total pacientes	33	67				
VB: Se utilizó de Amsel, con una prevalencia del 33%.						
Nivel de significancia al 5%. P Valor <0,05						

3.5. PROCEDIMIENTO

La técnica que se aplicó para la recolección de los datos fue: la anamnesis, examen físico, encuesta y resultados de laboratorio. Integraron el estudio todas las pacientes mujeres que acudieron a la Consulta Externa del Servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” durante el periodo noviembre 2013 – febrero 2014., quienes presentaban flujo vaginal y otros síntomas acompañantes.

Se hizo firmar un consentimiento informado (ANEXO 1), antes de proceder al examen.

La paciente fue entrevistada por los investigadores y los datos se recolectaron en una encuesta preelaborada (ANEXO 2).

Fueron evaluadas por los investigadores, el cual realizó examen ginecológico y observación directa de las características de la secreción vaginal.

Con la paciente en posición ginecológica y usando un espéculo vaginal, estéril, sin lubricante, se tomaron dos muestras con hisopos largos y estériles, las muestras se obtuvieron de las paredes vaginales (laterales y fondo de saco posterior), en caso de pacientes vírgenes se tomaron las muestras del introito vaginal.

Se colocó el hisopo en un tubo de cristal correctamente identificado que contenía 1 ml de solución salina estéril 0,9 %; posteriormente se centrifugó durante 7 min y se estudió el sedimento entre el cubreobjetos y el portaobjeto (para investigar células clave). Las muestras se procesaron en el laboratorio del Hospital General “Dr. Enrique Garcés”.

Se colocó otro hisopo con la muestra de secreción vaginal sobre un porta objetos correctamente identificado haciendo un barrido del mismo para realizar posteriormente la tinción Gram e investigar la presencia de: Células Epiteliales, Polimorfonucleares, Hematíes, Lactobacillus, Clue cells, Mobiluncus, Gonococos, Trichomona vaginalis, Levaduras y Flora bacteriana.

El test de aminas se efectuó añadiendo 3-5 gotas de hidróxido de potasio (KOH) al 10% sobre el hisopo anterior colocado previamente en un tubo de cristal correctamente identificado.

Finalmente se realizó la medición del pH del flujo vaginal, usando una tira reactiva de pH (Merck) con una escala cromática de 4.0 a 7.0. El flujo vaginal del espéculo vaginal se mezcló directamente con la tira reactiva de pH.

Se comprobó la presencia de por lo menos tres de los cuatro criterios clínicos de Amsel para diagnosticar Vaginosis Bacteriana:

1. Flujo homogéneo, delgado, poco extenso que se adhiere a la pared vaginal, pero puede eliminarse rápidamente.
2. Presencia de células clave en el flujo vaginal.
3. pH vaginal > 4.5
4. Test de aminas positivo

3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO.

Cuadro 5. Operacionalización de variables del estudio.

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento. (20)	Cuantitativa transformada en discreta.	Frecuencia y porcentaje.	- 18-27 años - 28-37 años - 38-46 años
Estado civil	Situación tipificada como fundamental en la organización de la comunidad, en que la persona puede verse inmersa y que repercute en la capacidad de obrar de la misma. (20)	Cualitativa.	Frecuencia y porcentaje.	- Soltera - Casada - Divorciada - Unión libre - Viuda
Nivel de Instrucción	Nivel de instrucción de un individuo por medio de la acción docente. (20)	Cualitativa.	Frecuencia y porcentaje.	- Ninguna - Primaria - Secundaria - Superior
Ocupación	Empleo, facultad u oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente. (18)	Cualitativa	Frecuencia y porcentaje.	- Ama de casa - Empleada privada - Empleada pública - Estudiante
Ingreso familiar mensual (<i>se tomó en cuenta si el ingreso familiar mensual es valor de la canasta básica del año 2013 que fue 601,6 USD</i>)(60)	Es el dinero promedio con que cuenta la familia para cubrir todos sus gastos y vivir mensualmente. (18)	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje	Para obtener los datos de las siguientes variables se realizara una encuesta con respuestas SI/NO.
Duchas Vaginales.	Técnica en la que se introduce en la vagina, a baja presión, un litro o más de solución de medicación o agente limpiador de ph ácido en agua caliente. La mujer suele realizar ella misma esta técnica, sentada en un bidé o semisentada en una bañera. (34)	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje.	
Uso de preservativo.	Uso de método anticonceptivo de barrera	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje.	

	durante el acto sexual. (4)			
Varias parejas sexuales.	Más de dos parejas sexuales al año. (7)	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje.	
DIU.	Método anticonceptivo. (20)	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje.	
Inicio de vida sexual activa temprana.	Inicio de vida sexual antes de los 18 años. (7)	Cuantitativa	Frecuencia y porcentaje.	
Uso de medicación inmunosupresora	Uso de fármacos que disminuye la respuesta inmunitaria del organismo hacia determinados tratamientos médicos.(20)	Cualitativa	Frecuencia y porcentaje.	
Enfermedades inmunosupresoras	Enfermedad que causa inhibición de uno o más componentes del sistema inmunitario. (20)	Cualitativa	Frecuencia y porcentaje.	
Vaginosis Bacteriana	Condición caracterizada por el reemplazo de los lactobacilos vaginales con otras bacterias. (20)	Cualitativa	Frecuencia y porcentaje. <i>Diagnosticado al observar tres de los cuatro criterios de Amsel (se realizó medición de pH en secreción vaginal) y al realizar prueba KOH al 10% + Tinción Gram + Fresco en secreción vaginal.</i>	-Vaginosis bacteriana Si -Vaginosis bacteriana No Después de utilizar

3.7.- PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos de este estudio fueron obtenidos de cada paciente mediante una entrevista (historia clínica) y encuestas realizadas por los investigadores, los antecedentes fueron ingresados en una base de datos física, para posterior convertirla en una base de datos digital; la cual fue creada en plantillas de Microsoft Excel 2012; esta base de datos fue exportada y analizada mediante el Software IBM SPSS Statistics versión 18.0 en donde se realizó tanto el análisis descriptivo como el análisis bivariado con regresión lineal y

correlación de coeficientes numéricos (de Pearson) para demostrar la naturaleza de la relación entre las variables y la fuerza de la relación entre variables.

3.7.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

- Frecuencia, Porcentaje de vaginosis bacteriana.
- Incidencia y Prevalencia de vaginosis bacteriana.

Se inició un análisis descriptivo para determinar en el grupo de estudio las frecuencias y porcentajes de variables sociodemográficas (grupo etario, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, ingreso económico) y variables factores de riesgo para vaginosis bacteriana (duchas vaginales, usos de preservativo (masculino), relaciones sexuales con múltiples parejas, uso de DIU, inicio de relaciones sexuales tempranas (antes de los 18 años), inmunosupresión, uso de medicamentos), además se determinó la prevalencia de la enfermedad en el grupo de estudio. El cálculo de incidencia no se lo pudo realizar debido a la no cooperación de los pacientes en el estudio por motivos personales.

3.7.2 ANÁLISIS BIVARIAL

- Asociación entre variables (relación existente entre factores de riesgo y vaginosis bacteriana)
- Se obtendrá medidas de asociación Odds Ratio (OD), Intervalo de Confianza (IC).
- Se obtendrá medidas de significación Chi cuadrado, valor p.

Finalmente se realizó un análisis bivariado entre la relación entre variables sociodemográficas vs vaginosis bacteriana y la relación entre variables clínicas vs vaginosis bacteriana del grupo de estudio.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS

En el transcurso de este estudio comprendido entre los meses noviembre del 2013 a febrero del 2014, se analizó 300 muestras de secreción vaginal correspondientes a mujeres que oscilaban entre los 18 a 46 años de edad, quienes acudieron a Consulta Externa Ginecológica en el Hospital General “Dr. Enrique Garcés”. Las mujeres que accedieron a ser parte de esta investigación fueron sometidas a una selección previa, de las cuales se eligieron a quienes cumplían de mejor manera con los criterios de inclusión y exclusión detallados en el capítulo III.

4.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

*Se midieron variables sociodemográficas de la población estudiada, se obtienen los resultados citados en la siguiente tabla:

Tabla I. Datos sociodemográficos de la muestra estudiada en el Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

		Frecuencia	Porcentaje %
Grupo Etario	18-27	113	37,7
	28-37	114	38,0
	38-46	73	24,3
Estado Civil	Casada	138	46,0
	Divorciada	4	1,3
	Soltera	94	31,3
	Unión libre	63	21,0
	Viuda	1	,3
Nivel de instrucción	Primaria	26	8,7
	Secundaria	219	73,0
	Superior	55	18,3
Ocupación	Ama de casa	142	47,3
	Empleada privada	21	7,0
	Empleada pública	63	21,0
	Estudiante	74	24,7
Ingreso mayor a la canasta básica	Si	38	12,7
	No	262	87,3

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-La población de estudio estuvo caracterizada por mujeres entre 18 y 46 años, distribuida en tres grupos: entre 28 y 37 años (38%), entre 18 a 27 (37,7%) y entre 38 a 47 años (24,3%)

-Según el estado civil el 46% de las encuestadas son casadas, 31.3% solteras, 21% viven en unión libre, el 1.3% son divorciadas, y 0.3% son viudas.

-Según el nivel de instrucción, un 73% cursaron la educación secundaria, un 18.3% la superior y el 8.7% la primaria.

-Según la ocupación 47,3% pertenecen al grupo de ama de casa, 24.7% son estudiantes, 21% son empleadas públicas y 7% empleadas privadas.

-El 87.3% del grupo de estudio no tiene ingresos mayores al de la canasta básica, 12.7 del grupo de estudio tienen ingresos mayores al de la canasta básica.

*Posterior a esto se identificó la frecuencia de los factores de riesgo que podrían relacionarse con la presencia de vaginosis, se observa en la siguiente tabla:

Tabla II.- Factores de riesgo para vaginosis bacteriana en mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

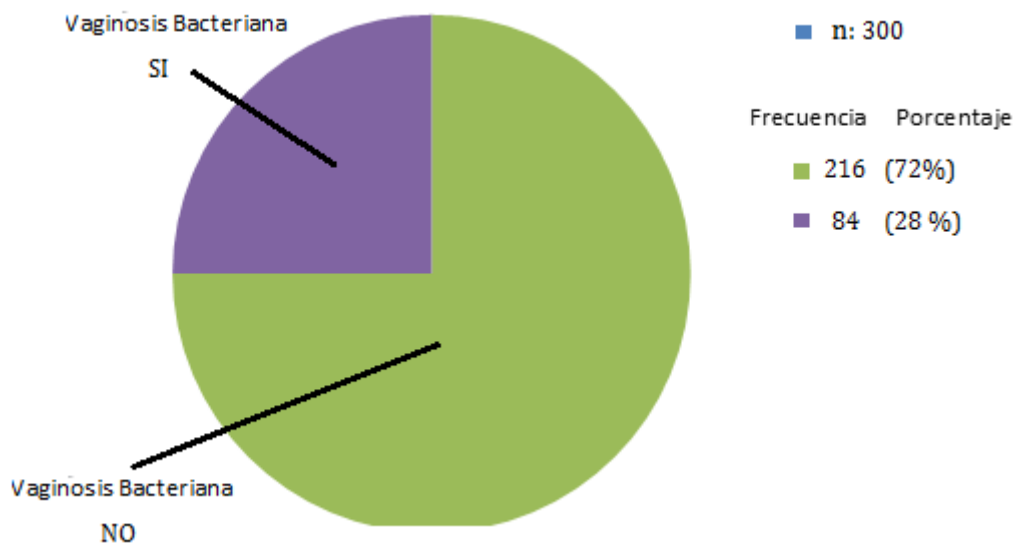
		Frecuencia	Porcentaje %
Duchas vaginales	Si	210	70
	No	90	30
Uso de preservativo	Si	98	32,7
	No	202	67,3
Varias parejas sexuales	Si	31	10,3
	No	269	89,7
Uso de DIU	Si	5	1,7
	No	295	98,3
Inicio sexual temprano	Si	225	75
	No	75	25
Uso de medicación Inmunosupresora	Si	0	0
	No	300	100
Enfermedades	DIABETES	2	0,7
	HPV	1	0,3
	LUPUS	2	0,7
Inmunosupresoras	No	295	98,3

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-El 70% de las mujeres del estudio se realizan duchas vaginales, 67.3% no usan preservativo durante las relaciones sexuales, el 10.3% de la población estudiada tiene varias parejas sexuales, tan solo 5 pacientes utilizan DIU (1.7%).

-El 75% de la población refiere haber tenido relaciones sexuales antes de los 18 años, ninguna mujer del estudio (0%) recibió algún esquema de medicación inmunosupresora y 98,3% de la población del estudio no presenta enfermedades inmunosupresoras.

Grafico II Frecuencia y porcentaje de la muestra estudiada en el Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014



Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En el pastel se puede observar que la prevalencia de vaginosis bacteriana en este estudio es del 28%; es decir, que 84 mujeres del total de la población presentan dicha patología.

4.1.2 CRUCE DE VARIABLES

Tabla III. Distribución del grupo estudiado y vaginosis bacteriana en mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

		Vaginosis Bacteriana		
		Si (%)	No (%)	Total (%)
Grupo etario	18-27	29 (34,5 %)	84 (38,9 %)	113 (37,7%)
	28-37	31 (36,9 %)	83 (38,4 %)	114 (38%)
	38-46	24 (28,6 %)	49 (22,7 %)	73 (24,3 %)
		84 (100%)	216 (100%)	300 (100%)

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

- El 38% de las pacientes de este estudio, estuvo en el grupo de 28 a 37 años, y fue éste donde se encontró la mayor incidencia de VB (36,9 %).

Tabla IV. Relación entre variables sociodemográficas y presencia de vaginosis bacteriana en mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

		Vaginosis Bacteriana		OR	Chi cuadrado
		Si (%)	No (%)	(IC 95%)	(Valor p)
Grupo etario	18-27	29 (34,5 %)	84 (38,9 %)	0,813 (0,480 - 1,375)	0,439
	28-37	31 (36,9 %)	83 (38,4 %)	0,975 (0,579 - 1,643)	0,924
	38-46	24 (28,6 %)	49 (22,7 %)	1,400 (0,790 - 2,480)	0,248
Estado Civil	Casada	39 (46,4 %)	99 (45,8 %)	1,044 (0,629 - 1,730)	0,869
	Divorciada	1 (1,2 %)	3 (1,4 %)	0,855 (0,088 - 8,341)	1
	Soltera	24 (28,6 %)	70 (32,4 %)	0,834 (0,480 - 1,450)	0,52
	Unión libre	20 (23,8 %)	43 (19,9 %)	1,211 (0,657 - 2,234)	0,54
Nivel de Instrucción	Viuda	0 (0 %)	1 (0,5 %)	0,719 (0,670 - 0,772)	1
	Primaria	12 (14,3 %)	14 (6,5 %)	2,603 (1,136 - 5,965)	0,2
	Secundaria	61 (72,6 %)	158 (73,1 %)	0,951 (0,539 - 1,676)	0,861
Ocupación	Superior	11 (13,1 %)	44 (14,7 %)	0,589 (0,288 - 1,204)	0,144
	Ama de casa	42 (50 %)	100 (46,3 %)	1,139 (0,688 - 1,885)	0,614
	Empleada privada	3 (3,6 %)	18 (8,3 %)	0,463 (0,131 - 1,632)	0,221
	Empleada pública	17 (20,2 %)	46 (21,3%)	0,938 (0,502 - 1,750)	0,84
Ingreso mayor a la canasta básica	Estudiante	22 (26,2 %)	52 (24,1 %)	1,119 (0,628 - 1,994)	0,703
	Si	10 (11,9 %)	28 (13 %)	0,907 (0,420 - 1,961)	0,805
	No	74 (88,1 %)	188 (87 %)		

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

Tabla IV.I Distribución de vaginosis bacteriana según la edad en 300 pacientes mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

	Grupo etario	Vaginosis Bacteriana		OR	Chi cuadrado
		Si (%)	No (%)	(IC 95%)	(Valor p)
	18-27	29 (34,5 %)	84 (38,9 %)	0,813 (0,480 - 1,375)	0,439
	28-37	31 (36,9 %)	83 (38,4 %)	0,975 (0,579 - 1,643)	0,924
	38-46	24 (28,6 %)	49 (22,7 %)	1,400 (0,790 - 2,480)	0,248

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la Tabla IV.I se observó que en el grupo etario de 38-46 años la vaginosis fue 1.4 más prevalente (IC 95%) en comparación a los grupos de 18-27 años y 38-46 años donde la prevalencia fue significativamente menor.

-En términos generales, la condición de ser mayor de edad aparece como un factor asociado a la mayor frecuencia de la patología en estudio.

Tabla IV.II Distribución de vaginosis bacteriana según el estado civil en 300 pacientes mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

	Vaginosis Bacteriana		OR (IC 95%)	Chi cuadrado (Valor p)
	Si (%)	No (%)		
Casada	39 (46,4 %)	99 (45,8 %)	1,044 (0,629 - 1,730)	0,869
Divorciada	1 (1,2 %)	3 (1,4 %)	0,855 (0,088 - 8,341)	1
Estado Civil				
Soltera	24 (28,6 %)	70 (32,4 %)	0,834 (0,480 - 1,450)	0,52
Unión libre	20 (23,8 %)	43 (19,9 %)	1,211 (0,657 - 2,234)	0,54
Viuda	0 (0 %)	1 (0,5 %)	0,719 (0,670 - 0,772)	1

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la Tabla IV.II se observó que en las pacientes con estado civil unión libre la vaginosis fue 1.2 más prevalente (IC 95%) que las casadas, divorciadas, solteras y viuda. La asociación no fue significativa.

Tabla IV.III Distribución de vaginosis bacteriana según el nivel de instrucción en 300 pacientes mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

		Vaginosis Bacteriana		OR	Chi
		Si (%)	No (%)	(IC 95%)	cuadrado (Valor p)
Nivel de Instrucción	Primaria	12 (14,3 %)	14 (6,5 %)	2,603 (1,136 - 5,965)	0,2
	Secundaria	61 (72,6 %)	158 (73,1 %)	0,951 (0,539 - 1,676)	0,861
	Superior	11 (13,1 %)	44 (20,4 %)	0,589 (0,288 - 1,204)	0,144

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la tabla IV.III se observa que en las pacientes con nivel de instrucción primaria la vaginosis fue 2.6 veces más prevalente (IC 95%) que las que cursaron nivel secundario y superior. La asociación no fue significativa.

Tabla IV.IV Distribución de vaginosis bacteriana según la ocupación en 300 pacientes mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo noviembre 2013 – febrero 2014

	Vaginosis Bacteriana		OR	Chi
	Si (%)	No (%)	(IC 95%)	cuadrado (Valor p)
Ama de casa	42 (50 %)	100 (46,3 %)	1,139 (0,688 - 1,885)	0,614
Empleada privada	3 (3,6 %)	18 (8,3 %)	0,463 (0,131 - 1,632)	0,221
Ocupación				
Empleada pública	17 (20,2 %)	46 (21,3 %)	0,938 (0,502 - 1,750)	0,84
Estudiante	22 (26,2 %)	52 (24,1 %)	1,119 (0,628 - 1,994)	0,703

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la Tabla IV.IV se observó que en las pacientes con ocupación ama de casa y estudiante la vaginosis fue 1.13 y 1,11 veces más prevalente respectivamente (IC 95%) que en el resto de grupos (empleada privada, empleada publica, estudiante). La asociación no fue significativa.

Tabla IV.V Distribución de vaginosis bacteriana según ingresos familiares en 300 pacientes mujeres de edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo Noviembre 2013 – Febrero 2014

		Vaginosis Bacteriana		OR	Chi cuadrado
		Si (%)	No (%)	(IC 95%)	(Valor p)
Ingreso mayor a la canasta básica	Si	10 (11.9 %)	28 (13 %)	0,907 (0.420 - 1,961)	0,805
	No	74 ((88,1 %)	188 (87 %)		

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la tabla IV.V se observó que en las pacientes con ingresos familiares menores al valor de la canasta básica hubo más casos de vaginosis bacteriana que las que tienen ingresos mayores al de la canasta básica, la prevalencia de vaginosis fue 0.9 (IC 95%). La asociación no fue significativa.

Tabla V. Relación entre variables clínicas y presencia de vaginosis bacteriana en mujeres de edad fértil que acuden a la consulta externa del Hospital General “Dr. Enrique Garcés” periodo Noviembre 2013 – Febrero 2014

		Vaginosis Bacteriana		OR	Chi- cuadrado
		Si (%)	No (%)	(IC 95%)	(Valor p)
Duchas Vaginales	Si	70 (83,3%)	140 (64,8%)	2,714 (1,434 - 5,138)	0,002
	No	14 (16,7%)	76 (35,2%)		
Uso de preservativo	Si	30 (35,7%)	68 (31,54%)	1,209 (0,711 - 2,056)	0,483
	No	54 (64,3%)	148 (68,5%)		
Varias parejas sexuales (último año)	Si	25 (29,8%)	6 (2,8%)	14,831 (5,813 - 37,839)	0
	No	59 (70,29%)	210 (97,2%)		
DIU	Si	3 (3,9%)	2 (0,9%)	3,963 (0,650 - 24,152)	0,108
	No	81 (96,4%)	214 (99,1%)		
Inicio sexual temprano (antes de los 18 años)	Si	66 (78,6%)	159 (73,6%)	1,314 (0,719 - 2,401)	0,373
	No	18 (21,4%)	57 (26,4%)		
Uso de medicación Inmunosupresora	Si	0 (0%)	0 (0%)	-	-
	No	84 (100%)	216 (100%)		
Enfermedades inmunosupresoras	DIABETES	0 (0%)	2 (0,9%)	-	4,13
	HPV	1 (1,2%)	0 (0%)		
	LUPUS	0 (0%)	2 (0,9%)		
	No	83 (98,1%)	202 (98,1%)		

Realizado por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza 13 de Marzo, 2014

-En la tabla V se observa que en las pacientes que se realizan más de dos duchas vaginales por semana se encontró un mayor número de casos de vaginosis bacteriana (83,3%), que en las que no se realizan duchas vaginales (16.7%); (OR 2,7).

-En las pacientes que no usan preservativo se encontró más casos de vaginosis bacteriana (64,3%), que las que usan preservativo (35,7%), no hubo asociación significativa entre el uso de preservativo y vaginosis bacteriana; (OR 1.209 p 0.483).

-Tener más de dos parejas sexuales aumenta el riesgo de vaginosis bacteriana (OR 14,8 – p 0); la asociación es significativa.

-No se evidenció asociación significativa entre el uso de DIU y vaginosis bacteriana; (OR 3.963 p 0.108).

-Se observa que las pacientes que iniciaron su vida sexual antes de los 18 años hubo mayor número de casos de vaginosis bacteriana (78,6%) que las que iniciaron su vida sexual después de los 18 años (21,4%), no hay asociación significativa.

-El uso de medicamentos y enfermedades inmunosupresoras no fueron significativas en este estudio.

CAPÍTULO V

5.1. DISCUSIÓN

Finalizamos la presente investigación con una muestra de 300 mujeres en edad fértil, se evidencian algunas novedades en cuanto a cierta información que difiere de la encontrada por estudios similares en cuanto a valores.

Para iniciar en nuestro medio existen pocos estudios que investiguen la incidencia de vaginosis bacteriana; nuestro estudio mostró una tasa de incidencia de 36.9% valores similares con lo encontrado a nivel mundial; como lo muestran los resultados en un estudio realizado en el Hospital Gineco-obstétrico “Ramón González Coro” donde se estudiaron 300 exudados vaginales procedentes de pacientes que acudieron a la consulta de ginecología por presentar leucorrea, donde la incidencia de vaginosis bacteriana fue (61 %); en otro estudio realizado en el Hospital Fort Michelle, Haití, durante el primer semestre de 2009 en un universo de 230 mujeres mayores de 20 años con flujo vaginal reportan que la incidencia de vaginosis bacteriana se encuentra entre 15-30 %. (18,19,20)

Una gran diferencia constituye la tasa de prevalencia de la vaginosis bacteriana, este es el dato de mayor variación en la mayoría de estudios.

Evidentemente que partimos del hecho de entender que una tasa de prevalencia de una institución, sea pública o privada, siempre será más alta que la prevalencia detectada en la comunidad. En general, en los países industrializados la prevalencia de vaginosis bacteriana en la población tiende a ser más baja que en los países de economías en desarrollo como los

nuestros. La diferencia parece estar en relación directa con los componentes sociales y culturales de la entidad que son directamente proporcionales a los estilos de vida como producto de los valores culturales de una comunidad. Así parecen demostrarlo las tasas de prevalencia de los estudios realizados en algunos países con marcadas diferencias. (21)

En el presente estudio se evidenció que de las 300 pacientes que acudieron refiriendo algún tipo de sintomatología vaginal fueron diagnosticadas con vaginosis bacteriana 84 de ellas, con una prevalencia del 28%, al comparar los datos obtenidos en este estudio con datos recolectados a nivel mundial encontramos gran variación de valores dependiendo del área geográfica; como se muestra en la investigación con diseño transversal realizada en Gambia, un país del África occidental(46); la prevalencia de vaginosis bacteriana en una población de estudio que incluyó 272 mujeres atendidas en la consulta de una clínica de la ciudad de Fajara en el año 2005, fue del 47,6% (21)

En el 2007, el Departamento de Obstetricia y Ginecología del hospital universitario de Suecia, realizaron un estudio poblacional al sureste del país que incluyó 9025 mujeres y encontró una prevalencia de vaginosis bacteriana del 9,3% tasa poblacional relativamente baja. (22)

Una recopilación realizada por el Departamento de Microbiología Clínica de la Facultad de Ciencias Médicas Asociadas de la Universidad de Khon Kaen en Tailandia, en 118 mujeres japonesas y 208 tailandesas, encontró una prevalencia de VB de 13,6% y 15,9%, respectivamente. (23)

El rango de edad de este estudio incluyó a mujeres de 18 a 46 años, se estratificaron en 3 grupos, de 18 a 27 años, 28 a los 37 años y de 38 a 46 años, en el primer grupo se encontraron 113 pacientes (37,7%), en el segundo 114 (38%), y en el último grupo 73 pacientes (24,3%).

Las variables que se incluyen en el estudio describen características demográficas de la muestra e identifican a algunas de ellas como factores asociados a la prevalencia de vaginosis bacteriana como el estado civil muy poco considerado internacionalmente como variable relevante pero en este estudio demostró relación con la mayor prevalencia de VB en el subgrupo unión libre. (Tabla I, IV, IV.II)

En este estudio se evidenció que usar preservativo disminuye el riesgo de vaginosis bacteriana, varios estudios señalan que el uso de preservativo (condón) es un factor protector contra vaginosis bacteriana. (24)

La utilización del DIU no muestra asociación significativa en este trabajo, varios estudios señalan que su uso incrementa la frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres. (25)

Los factores como realizarse más de dos duchas vaginales, inicio de vida sexual antes de los 18 años de edad, tener más de dos parejas sexuales muestran más probabilidades de tener vaginosis bacteriana.

El uso de medicamentos y enfermedades inmunosupresoras no resultaron representativo puesto que la muestra no fue de gran tamaño.

La asociación significativa de algunos de los factores estudiados en este trabajo es un aporte dado por los autores para el entendimiento de una patología muy común en el género femenino, que merece mayor atención.

CAPÍTULO VI.

6.1. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio, en términos generales, son concordantes con los publicados por la literatura médica.

La vaginosis bacteriana es la patología identificada con mayor frecuencia dentro de la población que acudió presentando sintomatología vaginal, representa el 28% de la muestra.

Se observó que el 100% de las pacientes diagnosticadas de vaginosis bacteriana presentaron de 2 a 4 factores de riesgo.

Se cumplió el objetivo principal del estudio, se determinó la incidencia y los factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil.

Se identificó la prevalencia y características generales del grupo de estudio y los datos sociodemográficos de la muestra estudiada.

Se estudió la relación entre variables sociodemográficas, clínicas y vaginosis bacteriana de la muestra estudiada.

El valor de la tasa de incidencia y prevalencia es diferente en la mayoría de reportes, debe ser entendida en la verdadera dimensión de sus diferencias.

6.2.- RECOMENDACIONES

La vaginosis bacteriana es una patología que afecta al género femenino, puede ser sintomática o asintomática, por lo cual merece mayor atención por parte de los profesionales de la salud y hacer llegar el conocimiento a la población en general, pero especialmente a mujeres en edad reproductiva, mediante la mejora de conocimientos para su manejo, prevención y adopción de estilos de vida saludables.

Dada la incidencia significativa de la vaginosis bacteriana y sus posibles complicaciones en las pacientes en edad reproductiva incluidas las mujeres en estado de gestación, es recomendable su pesquisa para la prevención o tratamiento.

A pesar que la vaginosis bacteriana no es calificada como una patología de transmisión sexual hemos consideramos que sea necesario insistir en las medidas de educación sexual y de prevención que permitan profundizar en el conocimiento de las enfermedades de transmisión sexual en general y tomar conciencia del riesgo y complicaciones de éstas: así como una sexualidad responsable, enfatizando en el uso del preservativo y una pareja estable que pueda brindar sexo seguro.

Considerar exámenes de control obligatorios, debido a que muchas veces no presenta síntomas, para poder detectar oportunamente la vaginosis bacteriana y por ende cualquier complicación que pueda derivarse de esta a corto o a largo plazo.

Proponer en lo posible el tratamiento farmacológico más corto debido a que su cumplimiento eleva las posibilidades de eficacia de control de la enfermedad y prevenir complicaciones.

Realizar investigaciones que permita expandir nuestro conocimiento del impacto de la vaginosis bacteriana y sus repercusiones que nos ayude a crear nuevos programas para mayor entendimiento de la población acerca de los riesgos reales de esta enfermedad en nuestro medio.

6.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Por ser un hospital de dominio público el acceso al laboratorio clínico es restringido, además no existen recursos, espacio físico y personal de laboratorio para una adecuada toma e interpretación de las muestras.

Debido a las nuevas disposiciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la afluencia de pacientes para toma de muestra de secreción vaginal disminuyó notablemente en comparación con meses anteriores al estudio por lo que se extendió el periodo de estudio de esta investigación.

Los recursos económicos es otra limitación del estudio por lo cual no se pudieron realizar pruebas que determinen otros agentes etiológicos asociados a vaginosis bacteriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC [base de datos en Internet] enfermedades de transmisión sexual (ETS) <http://www.cdc.gov/std/spanish/stdfact-bacterial-vaginosis-s.htm>
2. Macab Rodriguez H. Enfermedades de Transmision Sexual en la Adolescencia. Obstet y Ginecología Infanto Juvenil Colectivo de Autores. 1996.
3. Mastesis [base de datos en Internet] complicaciones infecciones vaginales (prevalencia) [actualizada el 04 de marzo del 2000]. Disponible en: <http://www.mastesis.com/tesis/prevalencia>
4. Oms [base de datos en Internet] enfermedades de transmisión sexual [actualizada el 10 de febrero del 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/sexuallytransmittedinfections/es>
5. Sandizaga, .J. Tratado de Ginecología y Obstetricia 2ª. ed. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana. 2004.
6. Universidad Nacional De San Marcos [base de datos en Internet] vaginosis bacteriana mujeres embarazadas [actualizada el 11 de mayo del 2011]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas.com>
7. Enfermedades de trasmisión sexual. [actualizada el 22 de abril del 2005]. Disponible en: <http://www.ginemur.es/ets.html>
8. LAMON, T. RF. Antibiotics for the prevention of the preterm birth in The New England February 24, 2000 .Journal of Medicine Vol 342 No. 8 pags 581-82.
9. Scielo [base de datos en Internet] prevalencia vaginosis bacteriana [actualizada el 07 de junio del 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/r10n4ao3.pdf>
10. The Sanford Guide To Antimicrobial Therapy. 30th ed. Nueva York 2000.
11. Scielo [base de datos en Internet] vaginosis bacteriana mujeres-leucorrea [actualizada el 12 de agosto del 2012]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?scrip>
12. Gardner HI, Dukes CD, Haemophilusvaginalis vaginitis. Am J ObsteGynecol 1955: 69: 962-76.
13. Dra. Marta Lucía Cutié Bressler, Dr. José Alberto Almaguer, Almaguer y Dra. Maritza Álvarez Fiallo, Vaginosis Bacteriana En Edades Tempranas, Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"Rev Cubana Obstet Ginecol 1999; 25(3):174-80
14. Complicaciones Vaginosis Bacteriana (Riesgos) [actualizada el 09 de julio del 2008]. Disponible en: <http://bvrevistas/ginecologia/>

15. Guyton, a. C. Hall, J. E. Tratado de Fisiología Médica.9ª. ed. México: Mc Graw Hill Interamericana.1997. 1280 p.
16. E. Di marco, Ramón Sarde. Guía de prácticas Clínicas. Amenaza de parto prematuro. laterra, c. andina, Rev. Hosp. Mat. Inf. 2003
17. Vaginosis Bacteriana Y Repercusión Social [actualizada el 08 de mayo del 2008]. Disponible en: <http://www.vaginosisyrepercusion-social>
18. Vaginitis y vaginosis bacteriana [actualizada el 06 de junio del 2008]. Disponible en: <http://es.scribdGvaginitis-y-Vaginosis-Bacteriana>
19. Gardner HI, Dukes CD, Haemophilusvaginalis vaginitis. Am J ObsteGynecol 1955: 69: 962-76.
20. Doctissimo Diccionario Médico, 7ma edición [Internet].Disponible en: <http://salud.doctissimo.es>
21. Riesgos Obstétricos. [actualizada el 23 de agosto del 2009]. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/dato/editorial.php>
22. Infecciones Vaginales-Gardnerella Vaginalis [actualizada el 28 de marzo del 2008]. Disponible en: <http://www.VAGINOSIS-BACTERIANA.html>
23. Enfermedades Infecciosas [actualizada el 17 de noviembre del 2007]. Disponible en: <http://www.atencionprimaria/vaginosis-bacteriana>
24. Gleiche, n. Buttino, L. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo.: Resultado de Estudio de Casos. México: Medical Panamericana 2000
25. Enfermedades de transmisión sexual. [actualizada el 22 de abril del 2005]. Disponible en:<http://www.ginemur.es/ets.html>
26. Salud (Reproductiva) [actualizada el 04 de mayo del 2008]. Disponible en: <http://www.complicaciones.vaginosis.html>
27. Botella, J. Ll., Clavero, J. N. (1993). Tratado de Ginecología. Fisiología, Obstetricia. Perinatología, Ginecología y Reproducción. (14ª ed). Madrid: Edición Días de Santos S.A.
28. Baggish, M; Karram, M. (2009). Atlas de Anatomía de la Pelvis y Cirugía Ginecológica. (2ª ed) Buenos Aires: Médica Panamericana.
29. Sánchez, A. P. (2003). Ginecología y Obstetricia. (3ª ed).Santiago de Chile: Mediterraneo.
30. Solovera, S. S. (2010). Infecciones en Ginecología y Obstetricia. (2ª ed). Chile: Mediterráneo Ltda.
31. Jonathan, B., et al. (2008). Ginecología de Novack. (14ª ed). España: Lippincott.

32. Stirrat, G. (1996). Manual Clínico de Ginecología y Obstetricia. (2ª ed). México: McGraw-Hill de México S.A
33. Mejía, A. M., Ramelli, M. A. (2006). Interpretación Clínica de Laboratorio. (7ª ed). Bogotá: Editorial Médica Internacional.
34. Escalante, J. (1998). Tratado de Obstetricia y Ginecología. Infecciones Vulvovaginales. (10ª ed). New York: Mc Graw Hill.
35. Sánchez JA, Coyotecalt 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
36. Jenifer E. Allswort, PhD1 and Jeffrey F. Peipert, MD, Prevalence of Bacterial Vaginosis 200-2004 National Health and Nutrition Examination Survey Data. Obstetrics & Gynecology 2007; 109: 114-120
37. Salas, N., Ramirez, J. F., Ruiz, B., Jaramillo, L, Gómez, J. E. (2009). Prevalencia de Microorganismos asociados a Infecciones vaginales en 230 mujeres gestantes y no gestantes sintomáticas y asintomáticas del Centro de salud La Milagrosa en el centro de Armenia. Redalyc, 135-142.
38. Alemán LD, Almanza C, Fernández L. (2010). Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev. Cubana de Obstetricia y Ginecología, 62-103.
39. Bartolomeo S, Rodriguez M, Sauka D, Torres A. (2002). Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina, Argentina. Rev. Saúde Pública, 545-52.
40. Sánchez JA, Coyotecatl L, Valentín E, Vera L, Rivera JA. (2007). Diagnóstico clínico de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis. Rev. Redalyc , 382-395.
41. Medina R, Rechkemmer A, García HM. (1999). Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista Médica Herediana, 1-10.
42. Sánchez L, Moreno AM, Pérez T, Espinoza I. (2009). Optimización de un medio de cultivo para el crecimiento de Gardnerella vaginalis. Rev. Cubana de Investigación Biomédicas, 1-9.
43. Cora E, Forestieri O, Gambaro E, Giradlez S. (2010). Guía práctica integral (Clínica-Laboratorio) de diagnóstico de vaginosis-vaginitis en la atención primaria de la mujer en edad fértil. Acta Bioquím Clín Latinoam, 359-69.
44. Cutié B. Martha, Almaguer A. José, Alvarez F. Maritza. Vaginosis Bacteriana en edades tempranas. Revista Cubana Obstet Ginecol 1999;25(3):174-80

45. Condom Use Reduces Bacterial Vaginosis Risk. *Epidemiology* 2007; 18:702,708. Medscape. Med Students
46. Augusto Durán Chávez Vaginosis Bacteriana y consecuencias perinatales. *Rev. Ecuat. Pediat Quito* 2006 ; 7(2)
47. Ballesteros J. Las enfermedades de transmisión sexual en el adolescente y la salud reproductiva. *Pediatría Rural y Extrahospitalaria*. 2006. Vol. 36 No.336.
48. Pigini 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
49. March Of Dimes [base de datos en Internet] Risks factors for preterm labor and bith. Medical perspective of prematurity 2004 [actualizada el 28 de marzo del 2011]. Disponible en: www.unam.mx.com
50. Mandell, G. L., Bennett, J. E., Dolin R. (2006). *Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica*. (6ª ed). Madrid: Elsevier Inc. España.
51. García M. J., Cárdenas M., Osuna A. (2012). *Manual de Laboratorio de Microbiología para el Diagnóstico de Infecciones Genitales*. (1a ed) Chile: OmniaSciense.
52. Criterios de Diagnóstico. [actualizada el 12 de enero del 2009]. Disponible en: <http://diagnostico-de-amsel/>
53. José Rojas, T. Ramírez, F Jaimes, Prevalencia de vaginosis bacteriana en el embarazo.[actualizada en agosto del 2004], 50 (2) : 101-105
54. Evans AL, Scally AJ, Wellard SJ, Wilson JD, Prevalence of bacterial vaginosis in lesbians and heterosexual women in a community setting, .[actualizado en julio del 2007], 83 (6) 470-475
55. MSc. Maydelín Crespo Suri, MSc. Idalia Triana Casado, Dr. Eric Fernández Karell, MSc. Nereyda Cabrera Cantelar, Caracterización de vaginosis bacteriana en mujeres haitianas, *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. [actualizado en junio del 2012], 38(4)538-548
56. Demba E, Morison L, van der Loeff MS, Awasana AA, Gooding E, Bailey R, Mayaud P, West B, Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in The Gambia, West Africa, [actualizada en marzo del 2005], 9;5(1):12.
57. Fahraeus L, Carlsson B, Jakobsson T, Forsum U , Predisposing factors for bacterial vaginosis, treatment efficacy and pregnancy outcome among term deliveries; results from a preterm delivery study. Larsson PG, [actualizada en octubre del 2007] 22; 7:20.
58. Cunningham F. Gary et al: *Obstetricia de Williams*; [actualizada en octubre del 2005] 26;5:28

59. Thelma E. Canto-de Cetina, Lucila E. Polanco-Reyes, Víctor Fernández-González, Gustavo Cupul y Dzul, Prevalencia de vaginosis bacteriana en un grupo de mujeres de una clínica de planificación familiar, Recepción versión modificada 18 de mayo del 2001; aceptación 28 de mayo del 2001-60
60. Luis Padilla, Agencia Publica de Noticias del Ecuador y Suramérica, [actualizada 06 de febrero del 2º13]. Disponible en: <http://www.andes.info.ec/es/econom%3%ADa/canasta-b%3%A1sica-familiar-cuesta-usd-6016-ingresos-familiares-permiten-cobertura-987.html>

ANEXOS

Anexo1: Consentimiento Informado.

Consentimiento Informado.

Después de haber recibido toda la información acerca de la investigación sobre la investigación sobre prevalencia de la vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a la Consulta Externa del General “Dr. Enrique Garcés”, permito se me tomen todos los datos necesarios para que el resultado de esta investigación sea de beneficio tanto para los estudiados como para los investigadores.

La investigación actual no busca un resultado para la remuneración de una sola persona, a la vez que sirve para que los investigadores puedan obtener su título de doctores, servirá a los encuestados porque se les abrirá las posibilidades necesarias para enfrentar este problema de salud. Se maneja bajo llave cada una de las encuestas y a cada encuestado se lo va a tratar de forma individual.

ACEPTO

NO ACEPTO

FIRMA

Anexo 2: Encuesta para recolección de datos.

Investigación: Prevalencia y factores de riesgo de vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil que acuden a la Consulta Externa del Hospital General Dr. Enrique Garcés.

Encuesta elaborada por Javier Robayo y Jhonatan Mendoza.

1. Perfil Social y Económico del Entrevistado

1.1 ¿Cuál es su edad?

00	18 a 27años	
01	28 a 37años	
02	38 a 46años	

1.2 ¿Cuál es su estado civil?

03	Soltero	
04	Casado	
05	Divorciado	
06	Unión libre	
07	Viudo	

1.3 ¿Cuál es su nivel de instrucción?

08	Primaria	
10	Secundaria	
11	Superior	

1.4 ¿Cuál es su ocupación?

12	Ama de casa	
14	Empleada privada	
15	Empleada pública	

16	Estudiante	
----	------------	--

1.5 ¿Su ingreso familiar mensual es mayor 601,6 USD?

17	Si	
18	No	

2. Factores de riesgo y de interacción social asociados.

2.1 ¿Se realiza duchas vaginales?

19	Si	
20	No	

2.2 ¿Usa de preservativo masculino (condón)?

21	Si	
22	No	

2.3 ¿Ha tenido varias parejas sexuales en el último año?

23	Si	
24	No	

2.4 ¿Usted tiene dispositivo intrauterino DIU (T de cobre)?

25	Si	
26	No	

2.5 ¿Usted comenzó a tener relaciones sexuales antes de los 18 años?

27	Si	
28	No	

2.6 ¿Usted toma o ha tomado siguientes medicamentos corticoides (hidrocortisona, cortisol, prednisona, metilprednisolona, deflazacort, fludrocortisona, tiramcinolona, parametasona, betametasona, dexametasona) y antibióticos en los últimos tres meses?

29	Si	
30	No	

2.7 Usted ha sido diagnosticada de:

	LUPUS	
31	Si	
32	No	
	CANCER	
33	SI	
34	No	
	DIABETES MELLITUS	
35	Si	
36	No	
	VIH/SIDA	
37	Si	
38	No	
	HPV	
39	Si	
40	No	

GLOSARIO

Ácido láctico: Las bacterias que componen la flora vaginal (*Lactobacillus* spp.) producen ácido láctico que mantiene un pH vaginal adecuado creando una barrera de protección que impide el crecimiento de microorganismos patógenos.

Bacilos de Döderlein: Es el comensal más importante del epitelio vaginal. Se trata de un bacilo Gram positivo capaz de degradar el glucógeno hasta ácido láctico, manteniendo el pH vaginal ácido.

Células clave: Célula de gran importancia patológica, son indicativas de infección vaginal por la bacteria *Gardnerella vaginalis*, aparecen como células epiteliales escamosas recubiertas por cocobacilos en la mayor parte de la superficie de la célula dándole un aspecto granuloso e irregular.

Células epiteliales: son componentes especializados de los órganos, con funciones de absorción, secreción o barrera, mediadas por modificaciones estructurales e internas que adaptan las células a la fabricación y secreción de distintos productos.

Cocobacilo Gram variable: microorganismos que combina la forma de bacilo (bastón) y la forma de coco (redondo) y que se tiñen irregularmente con la tinción de Gram, no siendo ni Gram-positivo ni Gram-negativas.

Colonia bacteriana: Se entiende por colonia bacteriana a la agrupación de bacterias originadas a partir de una bacteria madre que se establecen y extienden por determinado un medio.

Espéculo: instrumento utilizado para realizar exámenes o procedimientos diagnósticos y terapéuticos de cavidades corporales manteniendo abiertos sus orificios de entrada.

Glándulas de Bartolino: o glándulas vestibulares mayores son dos glándulas secretoras situadas a cada lado de la apertura de la vagina, no son visibles. Secretan una pequeña cantidad de moco que ayuda a lubricar los labios vaginales durante la función sexual.

Glándulas de Skene: son dos glándulas situadas en la parte anterior, alrededor de la uretra femenina, son las encargadas de producir y expulsar líquido durante la eyaculación femenina.

Huésped: aquel organismo que alberga a otro en su interior o lo porta sobre sí, ya sea en una simbiosis de parásito, un comensal o un mutualista.

Lubricante: sustancia especializada en reducir la fricción en los genitales al momento del examen, o al contacto íntimo con esas áreas. Es utilizado particularmente en casos en que la natural lubricación con fluido vaginal no está disponible.

DIU: Método anticonceptivo , es un dispositivo especial que se coloca dentro del cuerpo uterino.

Peptidoglicano: o mureína son cadenas de aminoazúcares unidas entre sí por péptidos de bajo número de aminoácidos, para formar una trama que rodea a la membrana plasmática y da forma y resistencia osmótica a la bacteria. Ligeramente distinta en bacterias Gram-positivas y Gram-negativas. En Gram-positivas forma una capa mucho más gruesa que en Gram-negativas.

pH: es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución. El pH indica la concentración de iones hidronio [H₃O⁺] presentes en determinadas sustancias.

Polimicrobiano: relativo a la presencia de más de una especie de microorganismos.

Infección: Es el término clínico para la colonización de un organismo huésped por especies exteriores. En la utilización clínica del término infección, el organismo colonizador es perjudicial para el funcionamiento normal y supervivencia del huésped, por lo que se califica al microorganismo como patógeno

Recurrente: Enfermedad que experimenta recaídas periódicas

Vaginitis: es un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal que por lo general suele acompañarse de un aumento en la secreción vaginal, causado por la alteración del equilibrio de la flora vaginal habitual. La etiología más frecuente es la infecciosa.

Vaginosis: es una condición caracterizada por el reemplazo de los lactobacilos vaginales, propios de la flora normal, con otras bacterias, sobre todo microorganismos anaeróbicos, tales como Gardnerella vaginalis y Prevotella, Peptostreptococcus y Bacteroides spp.

Sociodemográfico: lo que hace variar y darle la composición a la demografía de un lugar pueden ser varias tipologías, entre las más comunes se encuentran: edad, sexo, ingresos económicos, educación, vivienda.

Medicamento inmunosupresor: es un fármaco que disminuye la respuesta inmunitaria del organismo hacia determinados tratamientos médicos.

Enfermedad inmunosupresora: es una patología que inhibe uno o más componentes del sistema inmunitario.

Canasta básica: es el ingreso económico de una familia durante un periodo de tiempo, la canasta básica en el Ecuador en el año 2013 fue de 601,6 USD.

Prevalencia: el número total de personas de una población específica que en un tiempo determinado vive con una enfermedad

Frecuencia: medida del número de veces que se repite un fenómeno por una unidad de tiempo.

Incidencia: es el número de nuevos casos de una enfermedad que se producen en un periodo de tiempo determinado.