

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
DIRECCIÓN NACIONAL DE POSTGRADO
MAESTRIA EN BIOQUIMICA CLINICA Y MICROBIOLOGIA**



TESIS DE GRADO

**INCIDENCIA Y CAUSAS FRECUENTES DE VAGINOSIS BACTERIANA EN
MUJERES EMBARAZADAS CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO,
HOSPITAL “SAN ANDRÉS”, CARACOLLO 2017.**

Por:

Zullma Viola Herbas Justiniano

Trabajo presentado a consideración de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”, como requisito para la obtención del Título de Master en Bioquímica Clínica y Microbiología.

Tarija - Bolivia

Diciembre 2021

APROBADA POR:

MSc. Dra. Marian Casal Chali
SECRETARIO EDUCACION CONTINUA

TRIBUNAL:

MSc. Luis Aguilar Tapia

MSc. Claudia Burvega Miranda

MSc. Dora Alicia Segovia Arce

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a todas aquellas personas que me brindaron el apoyo en la realización de esta investigación.

- A Dios por darme la vida y la oportunidad de poder vivirla con las personas que más amo.
- A la universidad Juan Misael Saracho por permitir ampliar mis conocimientos dentro de los campos de la investigación.
- Al Hospital "San Andrés" de Caracollo, quien junto con su personal de salud-laboratorio permitió realizar la presente investigación científica dirigida a mejorar la atención de nuestra población gestante velando siempre su bienestar
- A mis docentes tanto académicos que tuvieron paciencia y conocimiento al momento de inculcármelo
- A mi tutor Lic. Yerko Chungara Garisto Por la guía y orientación en el presente trabajo investigativo.

DEDICATORIA.

Quiero dedicar este trabajo a mis padres, que siempre me apoyaron, a mi familia, a mi esposo que estuvo ahí para comprenderme, a mi hija quien es el motor de mi vida y quien serena mi corazón en todo momento, a mis amigos que son mi familia y que me acompañan y están cuando los necesito.

INDICE

	Pág.
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
3. JUSTIFICACION	3
4. EL PROBLEMA	5
4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
5. OBJETIVOS	6
5.1. GENERAL	6
5.2. ESPECIFICOS	6
6. HIPÓTESIS	7
CAPÍTULO II	
7. MARCO TEORICO	8
7.1. EPIDEMIOLOGÍA	9
7.1.1. Infecciosas:	12
7.1.2. Otras causas:	12
7.2. ECOLOGÍA DE LA FLORA VAGINAL	12
7.3. FLORA MICROBIANA NORMAL	16
7.4. CUADRO CLÍNICO	18
7.5. CRITERIOS DE AMSEL Y NUGENT	20
7.5.1. FLUJO HOMOGÉNEO.	20
7.5.2. PH VAGINAL.	21
7.5.3. PRUEBA DE AMINAS	21
7.5.4. PRESENCIA DE CÉLULAS INDICADORAS.	22
7.5.5. EVALUACIÓN MICROSCÓPICA	23
7.5.6. TINCIÓN DE GRAM	25
7.5.7. CULTIVOS	25
7.6. OTRAS AFECCIONES QUE LLEGAN A ASOCIARSE A VB	26
7.6.1. Infección por cándida.	26
7.6.2. Infección por Chlamydia	26
7.6.3. Gonorrea:	28
7.6.4. Estreptococo Grupo B:	29
7.7. TRATAMIENTO	30
7.8. COMPLICACIONES DE LA VB.	33
7.8.1. Problemas en el embarazo	34
7.8.2. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	34
7.8.3. INFERTILIDAD	35
CAPÍTULO III	
8. DISEÑO METODOLOGICO	36
8.1. TIPO DE ESTUDIO	36

8.2.	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	36
8.3.	POBLACIÓN Y/O MUESTRA	36
8.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	36
8.4.1.	Características generales de la población	36
8.4.2.	Delimitación y tamaño de la población	37
8.4.3.	Tamaño de la muestra	37
8.4.4.	Calculo del tamaño de la muestra	37
8.4.5.	Variables del Estudio	38
8.4.6.	Operacionalizacion de Variables	40
8.4.7.	Instrumentos de la recolección de datos	41
8.4.8.	Proceso de la recolección de datos	41
8.4.9.	Procesos de Tabulación y Análisis de datos	41
8.4.10.	Aspectos éticos	41
	CAPÍTULO IV	
9.	RESULTADOS.	43
	CAPÍTULO V	
10.	ANALISIS DE LOS RESULTADOS	52
10.1.	VERIFICACION HIPOTESIS:	55
	CAPÍTULO VI	
11.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
11.1.	Conclusiones	56
11.2.	Recomendaciones	59
12.	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	59
13.	ANEXOS	

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS	Pág.
Tabla y Grafico N°. 1 Edad de pacientes con amenaza de parto pretérmino con pruebas positivas y negativas para vaginosis bacteriana.	43
TABLA y Grafico N° 2. Agente etiológico identificado en exudado vaginal de las pacientes con amenaza de parto pretérmino.	44
Tabla y Grafico N° 3 Distribución de los pacientes con vaginitis bacteriana según la edad	45
Tabla y Grafico No 4. Signos y Síntomas asociados a la amenaza de parto pretérmino.	46
TABLA y Grafico No 5. Vaginosis bacteriana y otras causas en pacientes con amenaza de parto pretérmino según número de embarazos.	47
Tabla. y Grafico No. 6. Factores de riesgo asociadas a vaginosis bacteriana con amenaza de parto pretérmino, según número de parejas.	48
Tabla y Grafico No 7. Factores de riesgo asociadas, a vaginosis bacteriana y amenaza de parto pretérmino, según edad de inicio de la sexual.	49
Tabla y Grafico No. 8 Factores de riesgo previo asociada, a vaginosis bacteriana según antecedentes de flujo vaginal.	50
Tabla y Grafico No. 9 Relación entre partos a término y partos pretermo en mujeres con VB.	51

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1 TECNICA DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

ANEXO N° 2 TECNICA DE LA TINCION DE GRAM

ANEXO N° 3 LACTOBACILOS.

ANEXO N° 4 GARDNERELLA VAGINALIS

ANEXO N° 5 COCCIBACILOS

ANEXO N° 6 HIFAS EN SECRECION VAGINAL

ANEXO N° 7 ESTREPTOCOCOS GRUPO B

ANEXO N° 8 TRICHOMONAS VAGINALIS

ANEXO N° 9 HIFAS Y LEVADURAS

ANEXO N° 10 CONSULTORIO DE GINECOLOGIA

ANEXO N° 11 PERSONAL DE LABORATORIO REALIZANDO

ANALISIS DE LABORATORIO

ANEXO N° 12 ADMINISTRACION DEL HOPITAL SAN

ANDRES DE CARACOLLO

ANEXO N° 13 HISTORIAS CLINICAS DE MUJERES

EMBRAZADAS

ANEXO N° 14 RECOLECCION DE DATOS POR EL

PERSONAL DE ESTADISTICA

ANEXO N° 15 PERSONAL DE LABORATORIO

ANEXO N° 16 CONSENTIMIENTO INFORMADO

GLOSARIO DE TERMINOS

Vaginosis. La vaginosis bacteriana (VB) es la causa más común de infección vaginal (vaginitis). Una vagina saludable contiene muchos microorganismos, uno de los más comunes es el *Lactobacillus acidophilus* (LA). El LA evita que otros microorganismos vaginales se reproduzcan a un nivel en donde pudiesen causar síntomas.

Pretermino. Significa que se producen antes de la semana 37 de embarazo, y no entre la 37 y la 42, que suele ser lo normal. Cuanto más prematuro es el bebé, más riesgos para la salud hay, ya que sus órganos no están completamente desarrollados.

Prematuro. Que ha nacido antes de que se cumplan los nueve meses desde que fue engendrado.

Ginecología. Parte de la medicina que se ocupa del aparato genital femenino y sus enfermedades, incluidas las glándulas mamarias.

Ultrasonido. Vibración mecánica de frecuencia superior a la de las que puede percibir el oído.

Gardnerella vaginalis es un bacilo implicado en la enfermedad denominada vaginosis bacteriana, caracterizada por un desequilibrio en la microbiota saprófita normal de la vagina con una disminución de *Lactobacillus* spp. y un sobrecrecimiento poblacional de *Gardnerella vaginalis* y otras bacterias

Transmisión sexual. Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son infecciones que transmiten de una persona a otra a través del contacto sexual. Las causas de las ETS son las bacterias, parásitos, hongos y virus. Existen más de 20 tipos de ETS

Síndrome. Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado provocado, en ocasiones, por la concurrencia de más de una enfermedad.

Salpingitis. Salpingitis es la inflamación aislada de las trompas de Falopio. Es, después de la vaginitis, la enfermedad infecciosa más frecuente en los órganos genitales femeninos. Cuando la salpingitis se presenta combinada con la ovaritis se denomina salpingooforitis o anexitis.

Trichomonas. Tricomoniasis (o "tric") es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) muy común causada por la infección transmitida por el parásito protozoario llamado *Trichomonas vaginalis*.

Cándida. Es un hongo diploide asexual (forma de levadura) y saprófito, de la familia de los Sacaromicetos. Habitualmente se encuentra en la cavidad oral, en el tracto gastrointestinal y en la vagina. Tiene una función relevante en la digestión de los azúcares, mediante un proceso de fermentación.

Lactobacilos. Los lactobacilos son microorganismos que están en el sistema digestivo de forma natural y que tienen una función beneficiosa. Al tener un efecto regulador de la digestión ayudan a asimilar mejor la comida. También estimulan el sistema inmunitario e inhiben el desarrollo de bacterias nocivas.

Polimicrobiano. Infección del tracto urinario. La infección del tracto urinario (ITU) es la presencia en las vías urinarias a un nivel proximal al esfínter de la vejiga urinaria de microorganismos que en condiciones normales son estériles. 5) cualquier número de UFC tras cultivar orina por punción vesical suprapúbica.

Epidemiología. Parte de la medicina que estudia el desarrollo epidémico y la incidencia de las enfermedades infecciosas en la población.

Contraceptivos. Cualquier método o dispositivo que esta destinado a prevenir el embarazo

ABREVIACIONES

VB. Vaginosis bacteriana

ITS. Infección de transmisión sexual

RESUMEN

La vaginosis bacteriana, es una infección polimicrobiana que aqueja mujeres en etapa de gestación, muy controversial ya que no existen investigaciones sobre este tema, no considerada como ITS, pero si acompaña a muchas otras complicaciones infecciosas ginecológicas y obstétricas de gran importancia. Es por esta razón que el presente estudio de tipo descriptivo transversal tiene como objetivo el determinar la incidencia de Vaginosis Bacteriana en mujeres con Amenaza de Parto Pretérmino y como también implementar los métodos diagnósticos más confiables que son los criterios Amsel de Nugent. Posterior a la recolección de la información se establece que, la incidencia de esta enfermedad asciende 34%, solo un 35% llega a presentar antecedentes de flujo vaginal dando a entender que un 65% no presenta síntomas y los factores de riesgo descritos son muy frecuentes en la población de Caracollo. Además esta investigación relaciona a la VB con un 15% de partos pretérmino, siendo esta una complicación que llega a producir secuelas a corto y largo plazo. En el presente estudio se habla sobre epidemiología, ecología de la flora vaginal, manifestaciones clínicas, criterios de diagnóstico y evaluación microscópica, así como, tratamiento, secuelas y condiciones asociadas a la enfermedad, realizados en San Andrés de Caracollo. En la actualidad no se cuenta con ningún tipo de investigación con esta temática previa a la presente, pero a pesar de eso se recabaron datos clínicos y estadísticos, que permiten culminar exitosamente el estudio para poder evidenciar la importancia de esta patología.

Palabras clave: incidencia de vaginosis, causas frecuentes de vaginosis, parto pretérmino.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome de vaginosis bacteriana conocida anteriormente como vaginitis inespecífica o leucorrea asociada a Gardnerella, se caracteriza por un aumento del flujo vaginal blanco mal oliente homogéneo, poco viscoso y uniformemente impregnado a células de pared vaginal, aproximadamente el 50% de todas las pacientes con vaginosis bacteriana no se queja de padecer flujo vaginal anormal, la asociación de infección vaginal y embarazo han sido documentados desde hace muchos años, se ha relacionado con amenaza de parto prematuro hasta un 15-20% no se sabe con certeza si la vaginosis bacteriana es una infección de transmisión sexual pero el síndrome se asocia a factores de riesgo de esta, como son la existencia de varios compañeros sexuales y de un contacto con un nuevo compañero sexual, sin embargo no se ha podido identificar como agente causal a ningún microorganismo transmitido sexualmente. Es probable que factores poco conocidos de la actividad sexual alteren de alguna forma el medio vaginal, dando lugar a la alteración de la flora vaginal, en donde se encuentra una mayor concentración de gardnerella vaginalis, micoplasma hominis, ureaplasma ureolyticum y algunas bacterias anaeróbicas en el flujo de algunas mujeres con este síndrome.

La vaginosis bacteriana considerada anteriormente como un proceso benigno, es al parecer un factor de riesgo para el parto prematuro, la salpingitis aguda y las complicaciones neonatales y perinatales la amenaza de parto pretérmino constituye un importante motivo de consulta a la emergencia obstétrica, atribuyéndose como causa infección del tracto vaginal el objetivo de este trabajo fue determinar la incidencia de vaginosis bacteriana en amenaza de parto pretérmino en mujeres embarazadas

atendidas en el servicio de ginecología del Hospital San Andres de Caracollo enero – Diciembre 2017.

2. ANTECEDENTES

En el 1892 Corning publicó dibujos de secreciones vaginales observando que no tenía trichomonas ni cándida y que estaban ausentes los lactobacilos atribuyendo así la causa a *Streptococos anaerobios*. A principios de 1900 muchos investigadores sospechaban que los anaerobios jugaban un papel en la vaginosis bacterianas, sin embargo antes del 1955 cualquier descarga vaginal que no se debía a gonorrea, tricomonas o cándida se conocía como vaginitis inespecífica.

Después de 1955 la literatura científica estuvo en estado de confusión durante décadas, varios investigadores no pudieron confirmar que el *haemophilus vaginal* era la única bacteria aislada de la flora vaginal en mujeres con vaginosis bacteriana¹.

En 1980 Greenwood y Picket con los avances en la microbiología demostraron que el *corynebacterium vaginalis* no era una verdadera corynebacteria, porque era catalasa negativa, carecían además de membrana, por lo tanto establecieron un nuevo género; la *gardnerella*, nombrada así en honor al Dr. L.H. Gardner quien había asociado el microorganismo con vaginitis a *haemophilus*, clasificándose todas las cepas aisladas con un género, y una sola especie *gardnerella vaginalis*.

En 1984, Wentron y col. Recomendaron el nombre actual del síndrome en el primer Simposio Internacional sobre vaginosis en Estocolmo.

Muchos microorganismos han sido propuestos como causa de esta enfermedad como la gardnerella vaginales y los estreptococos anaeróbicos. Actualmente se conoce que es de origen polimicrobiano. En 1984 se reconoce como síndrome y se adopta el nombre de vaginosis bacteriana.

Se han realizado muchas investigaciones sobre la epidemiología de la vaginosis bacteriana, algunos autores las han relacionado con un historial de actividad sexual desprotegidas, embarazo, trichomoniasis y enfermedades de transmisión sexual y el uso de contraceptivos, en particular los dispositivos intrauterinos².

Las vaginosis se han ligado de forma epidemiológica con varias enfermedades y condiciones urogenitales.

En el municipio de Caracollo mas propiamente en la servicio de ginecología del hospital San Andrés, a una altura de 3700 msnm, de clima semiárido, ubicado a 37 kilómetros de la ciudad de Oruro, que cuenta con una población de 23.860 habitantes (*INE 2012*), en la actualidad no se cuenta con ningún tipo de investigación con esta temática que anteceda a la presente, pero a pesar de eso se recabaron (desde las historias clínicas de las pacientes) datos estadísticos que nos dicen que un gran porcentaje de los partos en los meses de enero a diciembre de 2017 fueron pre termino, lo cual nos permite aseverar que debe de darse un énfasis en la patología.

3. JUSTIFICACIÓN.

Las Infecciones Cérvico Vaginales en mujeres embarazadas son consideradas un problema de Salud Pública a nivel Mundial, causando éstas serias repercusiones sobre la madre, el curso de su embarazo y el producto. Existen varios estudios latinoamericanos de este problema de salud donde

se muestran altas incidencias, sin embargo no encontramos investigaciones que antecedan a la presente en el Municipio de Caracollo, que nos muestren la incidencia y causas frecuentes de la Vaginosis Bacteriana en mujeres gestantes con amenaza de Parto Pretérmino, que acuden al servicio de Ginecología para el Control Prenatal, del Hospital “San Andrés” de Caracollo.

El presente estudio está destinado a entender y comprender la implicancia que involucra la vaginosis bacteriana en las gestantes que acuden a consulta en ginecología, permitiendo evidenciar el estado actual en el cual se encuentra la población objeto con respecto a la vaginosis bacteriana, para tomar acciones respecto a la misma, como por ejemplo, incorporación del examen en fresco como análisis de rutina para las mujeres en etapa de gestación, (ya que este procedimiento no es muy complicado, no requiere la reactivos o insumos caros, no demora mucho tiempo y la correcta realización del mismo puede ayudar de gran manera en el diagnóstico oportuno para evitar complicaciones), conocer los aspectos en que el personal de salud puede incidir para disminuir dicha problemática, unificando criterios de diagnóstico y terapéuticos de las diferentes entidades patológicas permitiendo así realizar una vigilancia de esta patología como también el poder evitar que ocurran complicaciones como partos pretermino y conocer en mayor medida el comportamiento de esta enfermedad dentro de nuestro medio ya que no existen estudios previos, tomando en cuenta también que la población de este municipio es rural y tiene escasos hábitos higiénicos que predisponen a todo tipo de infecciones como también el deficiente acceso a los servicios básicos lo cual inclina una mayor tasa de enfermedad.

Por esta razón se realiza la investigación además de plantear la incorporación del examen en fresco y tinción Gram si fuera el caso, bajo los criterios de Amsel y Nugent, siendo este un ensayo fácil de realizar al no necesitar mucho equipamiento, de bajo costo por no requerir demasiados insumos y reactivos (a excepción del hidróxido de potasio por ser sustancia

controlada y coloración Gram), que solo requiere personal capacitado en la técnica, la lectura e interpretación de los resultados, lo cual permite poder confirmar el diagnóstico e iniciar tratamiento.

4. EL PROBLEMA

En la actualidad en Bolivia, más propiamente dicho en nuestro departamento de Oruro, no se le da la debida importancia a una patología como es la vaginosis bacteriana, mas al contrario se le pasa por alto, ya que no existen investigaciones que permitan analizar la situación actual de esta complicación durante el embarazo.

A pesar de que el sistema de salud se encuentra proyectado al cuidado de la salud del binomio madre-niño, la VB no es considerada una amenaza para el bienestar de la gestante ni tampoco sus complicaciones, ya que aún no se han tomado medidas que permitan prevenir las mismas.

Desde otro punto de vista nuestro medio no cuenta con laboratorios bacteriológicos que cubran la demanda de pacientes, esto por existir solo 3 laboratorios de este tipo en todo el departamento, por tanto existe la necesidad de realizar investigaciones referidas a esta temática y plantear posibles soluciones para disminuir la incidencia de VB.

Además en la población no le da prioridad a su salud ni los controles prenatales, tampoco a los hábitos higiénicos lo cual eleva el riesgo de adquirir una VB o a el diagnóstico tardío de la misma.

4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia y causas frecuentes de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas con amenaza de parto pre término, hospital “San Andrés” De Caracollo enero - diciembre 2017?

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL.

- Determinar la incidencia de Vaginosis Bacteriana en mujeres con Amenaza de Parto Pretérmino que acuden al servicio de Ginecología del Hospital “San Andrés” de Caracollo. enero - Diciembre 2017.

5.2. ESPECÍFICOS.

- Aplicar los criterios de Amsel y Nugent y Tinción Gram para confirmar o descartar presencia de vaginosis bacteriana. para la obtención de información que permita justificar la incorporación de dicho criterios en los análisis de rutina de la mujer embarazada a partir de 28 a 32 semanas
- Determinar la edad de pacientes con amenaza de parto pretérmino con pruebas positivas y negativas para vaginosis bacteriana, estableciendo la incidencia de casos positivos de la gestión 2017.
- Establecer los porcentajes de los agentes etiológicos identificado en exudado vaginal y su distribución por grupos etarios, de las pacientes con amenaza de parto pretérmino.
- Conocer la frecuencia de la presencia de los signos y síntomas más frecuentes, asociados a la vaginosis bacteriana, que llega a incrementar la amenaza de parto pretermino.

- Analizar la distribución de vaginosis bacteriana con amenaza de parto pretermino según el número de embarazos, número de parejas sexuales, edad de inicio de la vida sexual y antecedentes de flujo vaginal
- Establecer la relación porcentual de partos a término y pretermino en mujeres con vaginosis bacteriana de enero a diciembre de 2017

6. HIPÓTESIS

Tomando en cuenta la escases de servicios básicos, baja escolaridad y edad de las madres, después de la revisión de la bibliografía de investigaciones realizadas en países colindantes al nuestro, se estima que la incidencia de vaginosis bacteriana en la población de Caracollo será superior al 20%, la cual supone ser superior a la incidencia de países vecinos, dadas las condiciones particulares de esta localidad rural.

CAPÍTULO II

7. MARCO TEÓRICO

La vaginosis bacteriana (VB) es un proceso patológico que afecta la vagina y se considera un síndrome por alteraciones de la flora bacteriana que se traduce en cambios fisicoquímicos de las secreciones vaginales y en el que intervienen las características propias del hospedero y su pareja sexual³.

Es el término actual que se le ha conferido a un síndrome clínico polimicrobiano que se caracteriza por presentar una secreción vaginal anormal con disturbios en el ecosistema vaginal con desplazamiento del lactobacilo por microorganismos anaerobios².

En 1982, Krönig¹ publicó dibujos de secreciones vaginales con tinción de Gram en mujeres con problemas de descarga, y observó que no tenían tricomonádidos ni *Candida albicans* y que los bastoncitos largos gram-positivos que se encuentran presentes normalmente (los cuales se conocerían después como lactobacilos), estaban ausentes. Aun cuando fue la primera descripción precisa con tinción de Gram de descarga en una paciente con vaginosis bacteriana, Krönig atribuyó el desorden a estreptococos anaeróbicos³.

Sin embargo, la historia de la vaginosis bacteriana se extiende a más de 40 años y ha sido marcada con los cambios de nombre de la bacteria que se conoce actualmente como *Gardnerella vaginalis*, así como a su papel en la enfermedad y su diagnóstico⁴.

Aunque la VB es el tipo de infección vaginal más común entre mujeres en 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 dada por la larga sucesión

de nombres. Por tanto la VB no es un síndrome nuevo sino una enfermedad que finalmente se ha reconocido⁵.

Una larga y controversial lista de nombres se describe hasta que en 1984 Weström y col. recomendaron el nombre actual del síndrome, durante el primer Simposium Internacional sobre Vaginitis, en Estocolmo; después de revisar todos los datos clínicos y microbiológicos recolectados en décadas recientes⁶.

Los datos probaron que la enfermedad se caracteriza por una cantidad muy anormal de bacterias tanto anaeróbicas como aeróbicas, con predominio de anaeróbicas; por lo tanto se propuso el adjetivo de bacteriana. Puesto que la enfermedad no produce un flujo de células sanguíneas blancas (una respuesta inflamatoria), el término vaginitis fue considerado incorrecto y se propuso vaginosis. Por consiguiente la enfermedad se nombró correctamente: vaginosis bacteriana. La vaginosis es un síndrome clínico resultado de la sustitución de la flora vaginal normal de lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno por altas concentraciones de bacterias anaeróbicas (*Prevotella sp.* y *Mobiluncus sp.*), *Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma homini*⁷.

Esta condición se considera la causa más frecuente de descarga vaginal y mal olor, sin embargo la mitad de las mujeres en las que se encuentran criterios clínicos de la entidad se mantienen asintomáticas.

7.1. EPIDEMIOLOGÍA

Esta entidad es universal aunque antes era ignorada por la comunidad médica o considerada como una molestia menor para las mujeres. Además

de los muchos problemas emocionales y físicos relacionados con la vaginitis, la pérdida económica que ha ocasionado es de proporciones relevantes⁸.

Dicha entidad afecta tanto a las mujeres de países industrializados como a la población femenina de países en vías de desarrollo. No se refieren diferencias en relación con razas u origen étnico. Es una infección diagnosticable entre el 5 % y el 15 % de las mujeres que acuden a las consultas de Ginecología, y en el 33 % de las mujeres en edad reproductiva que padecen de vulvovaginitis. Con excepción se observa en la primera y segunda infancia².

Un estudio realizado entre 407 mujeres que consultaron en una clínica brasileña de planificación familiar para iniciar el uso de anticonceptivos mostró que 35 % tenían infecciones del aparato reproductivo. La VB (26 %) y Clamidia (7 %) fueron los tipos de infección más comunes⁹.

La VB es la causa más común de morbilidad de infecciones vaginales, incluyendo la descarga vaginal. A menudo no se reconoce correctamente a pesar de ser la causa del 40-50 % de las infecciones vaginales. Sin embargo, la VB es una condición clínicamente definida que se diagnostica con frecuencia en la atención primaria, aunque los cambios en su nomenclatura, los microorganismos causantes, así como en el tratamiento han causado confusión.

Algunos estudios sobre la epidemiología de la VB indican que estaba relacionada con un historial de actividad sexual, embarazo, trichomoniasis anterior o enfermedades de transmisión sexual y el uso de contraceptivos, en particular por el uso de dispositivos intrauterinos (DIU).²⁰ Bartlett y col. analizaron el contenido vaginal obtenido entre los días 3 a 5 durante el ciclo menstrual de 5 mujeres voluntarias. En ellas se encontró concentración

disminuida de grampositivos, cocos y bacilos, mientras que en mujeres estudiadas en la semana premenstrual la concentración de organismos anaeróbicos permaneció constante¹⁰.

Los factores responsables del cambio de la flora son desconocidos y hay muchos aspectos por aclarar, como la asociación de los estrógenos y la introducción de un nuevo compañero sexual¹¹.

Aunque la VB está asociada con la tenencia de múltiples parejas sexuales, no está claro si la enfermedad es adquirida por la introducción de un agente transmitido sexualmente. Por otro lado las mujeres sexualmente inactivas son afectadas con poca frecuencia⁷.

Estudios anteriores mostraron tasas de 30 a 45% en mujeres en edad reproductiva en varios entornos clínicos, la tasa más alta, (45 %) se reportó en mujeres que acuden a consultorios privados¹¹.

Las tasas en las clínicas prenatales u obstétricas varían entre 10 y 26 %.⁹ Se han reportado tasas desde el 23 al 29 % en otras clínicas ginecológicas o de planificación familiar.^{5, 12} En consultas el 17 % de las mujeres que asistía por sintomatología genitourinaria tuvo VB. En un consultorio de la Universidad de Washington el 19 % de estudiantes que concurrían por algún problema presentó VB. En las mujeres que acudían por enfermedad de transmisión sexual, la frecuencia de VB varió del 24 a 37 %. Estos resultados fueron semejantes tanto en Norteamérica como en Europa³. Existen múltiples causas de descarga vaginal que pueden agruparse en infecciosas, descarga secundaria a cambios hormonales y otras causas. Estas causas pueden resumirse de la forma siguiente:

7.1.1. Infecciosas:

- Vaginosis bacteriana.
- Candidiasis vulvovaginal.
- Vaginitis por trichomonas.
- Cervicitis mucopurulenta (C. trachomatis).
- Blenorragia. - Condiloma acuminado.
- Herpes virus tipo 2.
- Vaginosis citolítica.
- Descarga vaginal secundaria por cambios hormonales:
- Leucorrea fisiológica.
- Vaginitis atrófica

7.1.2. Otras causas:

- Vaginitis química/alérgica (por cuerpo extraño).
- Vaginitis inflamatoria descamativa (liquen plano erosivo).
- Cervicitis crónica. - Ectropión cervical.
- Polipos cervicales.
- Cáncer endometrial y cervical.
- Enfermedades vasculares por colagenosis.

7.2. ECOLOGÍA DE LA FLORA VAGINAL

La flora vaginal normal es un ecosistema dinámico que puede alterarse con facilidad. Las secreciones vaginales tienen una composición que incluye moco cervical, secreciones transudadas a través de la pared vaginal y varía la cantidad con la edad, la fase del ciclo menstrual, la excitación y la actividad sexual, los contraceptivos, embarazos, frecuencia y estado emocional. Las secreciones vaginales normales se caracterizan por ser:

- Inodoras.

- Claras o blancas.
- Viscosas.
- Homogéneas o algo floculentas con elementos aglutinados.
- pH ácido < 4,5.
- No fluyen durante el examen del espéculo.
- Sin neutrófilos polimorfonucleares (PMNs).

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*¹². En la flora vaginal normal éstos se encuentran en concentraciones de hasta 10 millones de lactobacilos por mililitro de secreciones vaginales¹³. Mientras que la *G. vaginalis* puede aislarse en el 5 a 60 % de las mujeres sanas sexualmente activas el *Mycoplasma hominis* en el 15-30 % 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.

Este proceso hace que el pH normal de la vagina se ubique entre 3,8 y 4,4, excepto durante las menstruaciones, que fomenta el crecimiento de lactobacilos acidofílicos (bacilos anaerobios y facultativamente grampositivos)¹⁴. La VB es la más común infección del tracto genital inferior que se encuentra entre las mujeres en edad reproductiva. Esta condición puede considerarse mejor como un síndrome vaginal asociado con una alteración de la flora normal más que una infección específica a algún microorganismo. En la misma, los lactobacilos normalmente predominantes se reemplazan por un conjunto de microorganismos, incluyendo *G. vaginalis* y anaerobios¹⁵.

Las investigaciones muestran que el 95% de toda la descarga vaginal o infección proviene de estas condiciones, que en orden de frecuencia son:

- Vaginosis bacteriana.
- Vulvovaginitis por cándida

Cervicitis (con frecuencia ocasionada por *Chlamydia trachomatis*, virus *Herpes simple* o *N. gonorrhoeae*, secreciones normales pero excesivas y vaginitis por *Trichomonas*. La candidiasis es la segunda infección vaginal más frecuente en los EE.UU y la primera en Europa⁸. Bacteriología de la VB La flora vaginal de una paciente con VB difiere en forma importante a la de una mujer sana, aunque aún se desconoce lo suficiente de patogénesis exacta; sin embargo, probablemente los factores hormonales jueguen un papel importante¹⁶. La VB no es provocada por un solo patógeno sino que es una entidad clínica polimicrobiana que se distingue por una alteración de la ecología microbiana normal con una proliferación de los anaerobios, pero no se caracteriza por una respuesta inflamatoria⁶ (tabla 1).

TABLA 1. NOMENCLATURA DE VB

HISTORIA DE LA NOMENCLATURA DE LA VAGINOSIS BACTERIANA.	
Afección	Bacterias sospechadas
Vaginitis no específica	<i>Diplobacillus variabilis</i> . (Henriksen, 1947).7 Anaerobios (Pheifer et al. 1978)8. Estreptococos anaerobios (Krönig,1982)3.
Vaginitis Haemophilus vaginalis	<i>Haemophilus vaginalis</i> . (Gardner and Dukes, 1955).9
Vaginitis	<i>Corynebacterium vaginale</i> . (Zinnerman and Turner,

Corynebacterium	1963).10
Vaginitis Gardnerella	<i>Gardnerella vaginalis</i> . (Greenwood and Pickett, 1980)11
Vaginosis anaeróbica	Anaerobios. (Blackwell and Barlow,1982).12
Vaginosis bacteriana	Polimicrobiana. (Weström et al, 1984).5
Vaginosis no específica	Polimicrobiana. (Thomason, 1990).6

Ref.: Dra. Caballero Dr. Batista Lic. Cué Dra. Ortega. Revisión Vaginosis bacteriana. 2000

Los investigadores han determinado que en la VB se produce un aumento de mil veces en cuanto a la cantidad de bacterias anaerobias, no lactobacilos (una minoría de la población bacteriana vaginal normal) que en forma esencial reemplaza la flora endógena (lactobacilos que producen peróxido). La gardnerella produce succinato, que es necesario para la proliferación de los anaerobios. En las mujeres con VB, la concentración de *G. vaginalis* es de 100 a 1 000 veces más alta que la de mujeres que no padecen de esta enfermedad. Aun cuando el mobiluncus aparece como morfotipo predominante entre los organismos marcados con la tinción de Gram, con frecuencia éste no puede cultivarse. Los micoplasmas se encuentran también presentes en la flora anormal de las pacientes con VB. En la actualidad se cree que en el tracto intestinal es donde se originan los organismos encontrados en la vagina de la mujer con VB. Se puede encontrar especie de mobiluncus en el recto de las mujeres con VB con tanta frecuencia como en aquéllas sin VB¹⁷. Como consecuencia de los cambios y la interacción microbiana la flora vaginal anormal se caracteriza por presentar un pH más alcalino (>4,5). En la misma, se observan cantidades disminuidas de especies lactobacilos que producen peróxido. Es típica la proliferación de *Gardnerella vaginalis*, y la presencia de especies de mobiluncus, bacteroides (especialmente las que se encuentran pigmentadas de negro), bacterias

anaerobias como *Prevotella bivia*, otras especies de *Prevotella*, así como especies de *Peptostreptococcus* y *Mycoplasma hominis*¹⁸. Por tanto existe un criterio bien fundamentado sobre la presencia de una interacción microbiana que caracteriza la VB donde predomina la *G. vaginalis*, bacterias anaerobias y el *M. hominis*, las que constituyen el núcleo patológico de esta afección¹⁹.

7.3. FLORA MICROBIANA NORMAL

Flora Vaginal Normal. Se define como Flora Vaginal Normal (FVN) a aquellos microorganismos que habitualmente se encuentran en la vagina de mujeres sanas. La flora normal se adquiere con rapidez durante y poco después del nacimiento y cambia de constitución en forma permanente a lo largo de la vida. Si bien se han realizado esfuerzos por determinar cuáles son las características últimas de todos estos microorganismos, aún no existe claridad absoluta de todos los agentes comensales de la FVN.

La tabla N° 31 muestra una relación de los microorganismos que se detectan habitualmente en la vagina de mujeres sanas. La gran mayoría son típicos del hábitat intestinal, lo que sugiere que el tracto entérico podría estar actuando como reservorio de dichos agentes microbianos.

Sin embargo, las frecuencias relativas son muy distintas a las que se encuentran en la porción final del tubo digestivo, siendo las diferencias más notables los *Lactobacillus*, que son los dominantes en la vagina, hasta el punto de ser prácticamente exclusivos en muchos casos, mientras que en el intestino son la minoría donde no siempre aparecen y cuando lo hacen, su proporción nunca es mayor del 1%. El porcentaje de muestras de exudado vaginal, en general, que presentan predominancia de los *Lactobacillus* es superior al 70%, tanto si el procesamiento incluye el cultivo como si se hace por métodos genotípicos. Por otro lado, las bacterias grampositivas o

gramnegativas anaerobias estrictas de los grupos *Clostridium-Eubacterium* y *Bacteroides-Prevotella*, respectivamente, que dominan el hábitat del intestino, aparecen esporádicamente en la vagina, lo que sugiere que en esta mucosa son transeúntes más que colonizadoras.

La presencia predominante de las distintas especies de *Lactobacillus* promueve un ambiente sano al estar en mayor número, por una parte y produciendo ácido láctico para mantener el ambiente ácido, el cual es inhóspito para muchas bacterias y se correlaciona en forma negativa con VB²⁹ Por otra parte, *Lactobacillus* produce también Peróxido de Hidrógeno (H₂O₂) (10), bacteriocinas, que son radicales hidroxilados tóxicos y que inhiben el crecimiento de bacterias de similares características a la que la producen y probióticos

En la actualidad se ha logrado identificar a más de 120 especies de *Lactobacillus*, de las cuales más de 20 han sido detectadas en la vagina. Utilizando técnicas moleculares, se puede determinar que FVN no contiene un alto número de especies diferentes de *Lactobacillus*. Es más, uno o dos *Lactobacillus* de un rango de tres o cuatro especies (principalmente *L.crispatus* y *L.iners*; *L. jensenii* y *L.gasseri*) son los dominantes; mientras que las otras especies son raras, bajas en títulos y tienden a ser nuevos filotipos ⁵

Tabla N° 2 Flora Vaginal Normal

Cocos y bacilos grampositivos anaerobios aerotolerantes	<i>Lactobacillus</i> <i>Streptococcus</i>
Cocos y bacilos grampositivos anaerobios facultativos	<i>Corynebacterium</i> <i>Gardnerella</i> <i>Staphylococcus</i> (fundamentalmente) <i>S.epidermidis</i>
Bacilos gramnegativos anaerobios facultativos	<i>Escherichia</i> <i>Klebsiella</i> <i>Proteus</i>
Micoplasmas	<i>Mycoplasma</i> (sobre todo <i>M.hominis</i>) <i>Ureaplasma</i>
Bacilos y cocos grampositivos anaerobios estrictos	<i>Atopobium</i> <i>Peptococcus</i> <i>Peptostreptococcus</i> <i>Clostridium</i> <i>Bifidobacterium</i> <i>Propionibacterium</i> <i>Eubacterium</i>
Cocos y bacilos grampositivos anaerobios facultativos	<i>Bacteroides</i> <i>Prevotella</i>

Fuente; Dr. Marcelo Pradenas A.

7.4. CUADRO CLÍNICO

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 la infección y con el examen físico complementar para la terapia subsecuente después del diagnóstico de laboratorio.

A continuación se muestra una serie de preguntas que deben hacerse a las pacientes para determinar posibles causas de la descarga vaginal, al indicar las características y manifestaciones asociadas con la misma: 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 debido a las múltiples bacterias en la vagina. El olor fétido puede ser más marcado después de una relación sexual sin protección, debido a que el fluido seminal alcalino favorece más el mal olor.

En general, las pacientes informan que perciben el olor al ponerse de pie y caminar después de haber estado sentadas por un período largo de tiempo. Muchas pacientes observan una relación entre el inicio de la descarga y un cambio en sus compañeros sexuales. Los compañeros sexuales se encuentran uniformemente asintomáticos. A diferencia de otras pacientes con vaginitis, las mujeres con VB no se quejan necesariamente de prurito vulvar²⁰. Las observaciones al examen físico pueden hacer sospechar al médico de la presencia de la enfermedad, considerando que el examen microscópico de las secreciones vaginales puede producir elementos de diagnóstico contundentes.

Cuando las pacientes con VB reposan en posición supina, una descarga blanuzca o grisáceo-blanca se observa en el introito vaginal; la vulva generalmente no se observa edematosa o eritematosa

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 (a pescado) y la presencia de burbujas (espuma). Criterios de diagnóstico y evaluación microscópica Un diagnóstico de VB se basa en la presencia de cuando menos tres de los cuatro criterios clínicos propuestos por Amsel y colegas en el Simposio Internacional sobre Vaginosis Bacteriana en Estocolmo, y establecidas como estándar para indicar la presencia de la enfermedad.

7.5. CRITERIOS DE AMSEL Y NUGENT

- Flujo o descarga fina, blanca-grisáceo adherente y homogéneo
- pH, vaginal superior a 4.7
- Prueba de amina positiva
- Presencia de células indicadoras, en preparación salina.

La presencia de dos de los cuatro criterios, prueba de amina positiva y células indicadoras, permite hacer un diagnóstico rápido de vaginosis bacteriana sin afectar la sensibilidad de acuerdo a lo propuesto por Thomasson y colaboradores.

7.5.1. FLUJO HOMOGÉNEO.

Cuando la paciente se encuentra en posición supina se observan descargas vaginales blancas o blancas grisáceo no inflamatorias en el introito vaginal, las cuales cubren las paredes de la vagina. Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. El examen con el espéculo revela la descarga clásica, como si se hubiese derramado un vaso de leche en la vagina.

La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda.

7.5.2. PH VAGINAL.

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

7.5.3. PRUEBA DE AMINAS.

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

7.5.4. PRESENCIA DE CÉLULAS INDICADORAS.

Las células indicadoras son células epiteliales escamosas con tantas bacterias adheridas a su superficie que el borde de las células se torna oscuro. Las células vaginales epiteliales generalmente tienen bordes característicos. La presencia de células guías (clue cells) en el examen en fresco, se detecta diluyendo la secreción en 1 mL de solución salina y observando al microscopio. Generalmente más del 20 % de las células epiteliales de la mujer con VB tienen la apariencia distinta del borde dentando. Amsel y col. han mostrado que una preparación húmeda positiva clara de las células indicadoras significa la presencia de VB con una especificidad del 90 % o superior²¹.

Las pacientes con VB pueden tener células epiteliales que no son células indicadoras. Otras evaluaciones microscópicas Diagnóstico mediante análisis de muestras al microscopio. El método definitivo de diagnóstico es el análisis microscópico de las secreciones vaginales para un análisis de preparación húmeda⁵. Primero se localiza el campo en potencia baja (fijación del objetivo 10x) para trichomonas o yemas de levaduras y pseudohifas. Luego se ubica el campo en potencia alta (fijación del objetivo 40x) para los organismos relacionados con VB: células indicadoras, leucocitos, morfotipos de los lactobacilos, otras bacterias en el medio.

Los hallazgos microscópicos típicos permiten diferenciar las secreciones normales de las de origen infeccioso. En la descarga normal las células epiteliales generalmente sobrepasan en número a los leucocitos. Los morfotipos de los lactobacilos sobrepasan en número a otras bacterias en el medio circundante. Hay ausencia de células indicadoras, de mobiluncus y de tricomonádidos o yemas de levadura y pseudohifas³.

Por el contrario, en la VB pueden aparecer células epiteliales que no son células indicadoras; las células epiteliales por lo general sobrepasan el número de los leucocitos; otras bacterias del medio sobrepasan el número de morfotipos de los lactobacilos; hay presencia de células indicadoras; los mobiluncus se identifican aproximadamente al 50 %; y, si los tricomonádidos se encuentran presentes, existe una relación estrecha con el diagnóstico.⁵ Los mobiluncus se observan como un bastoncito móvil anaerobio más útil como marcador de diagnóstico para la enfermedad por gardnerella. Los bastoncitos tienen forma de media luna se doblan y se trasladan como tirabuzón y se mueven en forma de serpentina.

Si se agrega azul de metileno a una solución salina, las bacterias se tiñen de azul oscuro y se distinguen de la flora normal (lactobacilos). Si predominan los leucocitos, el médico debe considerar la posibilidad de que la paciente tenga otra ETS, debido a que la VB rara vez provoca un derrame de leucocitos. La VB ha sido localizada en el 86 % de las mujeres diagnosticadas con tricomoniasis. Cultivos. La *G. vaginalis* se encuentra en 5 a 60 % de las mujeres sanas. Un cultivo positivo para *G. vaginalis*, es insuficiente para diagnosticar VB sin el soporte de evidencias clínicas y otras pruebas de laboratorio.

7.5.5. EVALUACIÓN MICROSCÓPICA

Una preparación húmeda positiva clara de las células indicadoras significa la presencia de VB con una especificidad del 90 % o superior²¹.

Las pacientes con VB pueden tener células epiteliales que no son células indicadoras. Otras evaluaciones microscópicas Diagnóstico mediante análisis

de muestras al microscopio. El método definitivo de diagnóstico es el análisis microscópico de las secreciones vaginales para un análisis de preparación húmeda.⁵ Primero se localiza el campo en potencia baja (fijación del objetivo 10x) para trichomonas o yemas de levaduras y pseudohifas.

Luego se ubica el campo en potencia alta (fijación del objetivo 40x) para los organismos relacionados con VB: células indicadoras, leucocitos, morfotipos de los lactobacilos, otras bacterias en el medio. Los hallazgos microscópicos típicos permiten diferenciar las secreciones normales de las de origen infeccioso. En la descarga normal las células epiteliales generalmente sobrepasan en número a los leucocitos.

Los morfotipos de los lactobacilos sobrepasan en número a otras bacterias en el medio circundante. Hay ausencia de células indicadoras, de mobiluncus y de tricomonádidos o yemas de levadura y pseudohifas³. Por el contrario, en la VB pueden aparecer células epiteliales que no son células indicadoras; las células epiteliales por lo general sobrepasan el número de los leucocitos; otras bacterias del medio sobrepasan el número de morfotipos de los lactobacilos; hay presencia de células indicadoras; los mobiluncus se identifican aproximadamente al 50 %; y, si los tricomonádidos se encuentran presentes, existe una relación estrecha con el diagnóstico⁵.

Los mobiluncus se observan como un bastoncito móvil anaerobio más útil como marcador de diagnóstico para la enfermedad que gardnerella. Los bastoncitos tienen forma de media luna se doblan y se trasladan como tirabuzón y se mueven en forma de serpiente. Si se agrega azul de metileno a una solución salina, las bacterias se tiñen de azul oscuro y se distinguen de la flora normal (lactobacilos). Si predominan los leucocitos, el médico debe considerar la posibilidad de que la paciente tenga otra ETS, debido a que la

VB rara vez provoca un derrame de leucocitos. La VB ha sido localizada en el 86 % de las mujeres diagnosticadas con tricomoniasis⁵.

7.5.6. TINCIÓN DE GRAM

Aunque no se encuentra dentro de los criterios de Amsel y Nugent la tinción de Gram es un procedimiento muy útil en el diagnóstico de VB

Es la tinción más utilizada en Microbiología. Se emplea para la observación microscópica de muestras clínicas y de cultivos bacterianos. Permite visualizar la mayoría de las bacterias y algunos hongos (principalmente levaduras), por lo que con ella se puede hacer el diagnóstico de infección por *Candida*, y detecta además si la paciente padece vaginosis bacteriana.

Permite diferenciar las bacterias en dos grandes grupos:

- Gram positivas: se tiñen de **AZUL**.
- Gram negativas: se tiñen de **ROJO**.

También permite identificarlas por su forma:

- Cocos: bacterias redondas.
- Bacilos: bacterias alargadas.

Las levaduras tienen una forma ovoide, en muchas ocasiones se las puede observar en gemación y pueden presentar prolongaciones denominadas pseudohifas; se tiñen de azul/morado tras la tinción de Gram, por lo que se comportan como microorganismos gram-positivos

7.5.7. CULTIVOS.

La *G. vaginalis* se encuentra en 5 a 60 % de las mujeres sanas. Un cultivo positivo para *G. vaginalis*, es insuficiente para diagnosticar VB sin el soporte de evidencias clínicas y otras pruebas de laboratorio.

7.6. OTRAS AFECCIONES QUE LLEGAN A ASOCIARSE A VB

7.6.1. Infección por *Candida*.

La vulvovaginitis por *Candida* es una de las afecciones vulvovaginales más frecuente. Al menos el 75% de las mujeres referirá un cuadro único de candidiasis vulvovaginal y entre 40 y 45% podrá presentar dos o más episodios en su vida ²³.

Su agente causal, en el 90% de los casos, corresponde a *Candida albicans* únicos o recurrentes, existiendo además otras especies menos frecuentes causantes de esta afección (*C. glabrata*, *C. parapsilosis* y *C. tropicalis*). *C. albicans* es una de las levaduras saprofiticas que puede estar presente en el 25 al 30% de las mujeres sexualmente activas , pudiendo actuar como agente patógeno oportunista en circunstancias especiales cuando se compromete la inmunidad o los mecanismos locales de defensa, entre los que destaca diabetes mellitus, embarazo, obesidad, uso reciente de antibióticos o corticoides, así como cualquier tratamiento inmunosupresor. El embarazo por su parte, debido a los cambios hormonales caracterizados por aumento de la producción de estrógenos que producen a su vez mayor concentración de glicógeno vaginal, junto con la supresión de la inmunidad celular, se asocia no solamente con altos índices de colonización, sino que también con altos índices de infección y recurrencias. Como infección propiamente tal, es la segunda después de VB (15% de las embarazadas) y sólo en casos excepcionales puede causar una infección sistémica (pacientes con sepsis o inmunosupresión importante).

7.6.2. Infección por *Chlamydia*:

La infección por *Chlamydia* puede afectar una serie de órganos, incluyendo el aparato genitourinario. El grupo *Chlamydiae* corresponde a pequeños organismos cocáceas agrupadas en cadena gram negativos que infectan el

epitelio escamocelular e incluyen al grupo Chlamydia, donde *Chlamydia trachomatis* es la especie principal; y al grupo *Chlamydophila* (*Chlamydophila pneumoniae* y *Chlamydophila psittaci*). *C.trachomatis* se puede diferenciar en 18 serotipos asociados a diferentes patologías:

- Serotipos A, B, Ba, y C - Producen Trachoma: enfermedad ocular endémica de África y Asia caracterizada por conjuntivitis crónica y que puede llevar a ceguera
- Serotipos D al K - Infección del tracto genital
- Serotipos L1-L3 - Producen el Lifogranuloma Venéreo, asociado a úlcera genital en países tropicales.

La infección por *C. trachomatis* es, en la actualidad, el agente más frecuente responsable de las enfermedades de transmisión sexual en Estados Unidos, con tres millones de nuevas infecciones anualmente y una incidencia en el embarazo de 2 a 3%, siendo mayor en ciertos grupos más vulnerables. Por su parte, en el embarazo no existe claridad de asociación directa entre esta infección y parto prematuro, RPM, bajo peso al nacer o muerte neonatal, pues si bien muchos estudios han mostrado esta asociación, otros no han sido capaces de comprobarlas ^{31,32}. Se postula que aquellas pacientes con IgM positivos para *C. trachomatis* durante el embarazo, serían indicadores de infección aguda y por tanto, con un mayor riesgo de resultado perinatal adverso que aquellas pacientes con infección crónica. Por su parte, en el recién nacido la infección puede ocasionar conjuntivitis neonatal y neumonía. Su mecanismo de patogenicidad presenta dos fases: una extracelular, durante la cual la bacteria forma una especie de spora, al tomar contacto con la célula huésped, llamado cuerpo elemental, y que es resistente al medio ambiente. La segunda fase, una vez fagocitada por la célula, se transforma en un cuerpo reticulado, que por un lado impide a través de distintos mecanismos la lisis de este fagocito y por otro, la síntesis de DNA, RNA y proteínas, utilizando la energía de la célula huésped para formar más

cuerpos elementales y así infectar otras células. La transmisión entonces, es a través de contacto directo, donde un hombre infectado puede transmitir al 25% de sus parejas sexuales, sí como también la transmisión vertical en un 50-60% de los casos, especialmente en la segunda fase del parto.

TABLA 3 Tratamientos de *chlamydia*.

<p>Tratamientos recomendados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Azitromicina 1mg VO en dosis única 2. Amoxicilina 500 mg VO 3/día x 7 días
<p>Tratamientos alternativos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eritromicina 500 mg VO 4/día x 7 días 2. Eritromicina 250 mg VO 4/día por 14 días 3. Eritromicina etilsuccinato (jarabe) 800 mg - VO 4/día x 7 días 4. Eritromicina etilsuccinato - 400 mg VO 4/día x 14 días

Fuente: Dr. Marcelo Pradenas A.

7.6.3. Gonorrea:

Gonorrea es la ETS más antigua y corresponde a la segunda en frecuencia después de *C.trachomatis*. Es causada por *Neisseria gonorrhoeae*, un diplococo gram negativo que puede ser asintomático en el 50% de los casos. La embarazada infectada puede transmitir la infección al recién nacido en el momento del parto, provocándole secuelas graves y crónicas por lo cual, la detección y tratamiento oportuno de esta enfermedad evitaría dichas complicaciones.

TABLA 4 Tratamientos para gonorrea.

1. Embarazadas con su pareja hombre con gonorrea o uretritis
2. Pacientes con otro tipo de ETS, incluido VIH
3. Paciente con múltiples parejas sexuales
4. Mujeres jóvenes y adolescentes, solteras, urbanas
5. Mujeres drogadictas
6. Mujeres con síntomas y signos de infección del tracto genital inferior

Fuente: Dr. Marcelo Pradenas A.

7.6.4. **Streptococo Grupo B:**

La infección connatal por *Streptococo Grupo B* (EGB) o *Streptococcus agalactiae* sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y de mortalidad en los recién nacidos, tanto en Estados Unidos³¹ como en el resto del mundo. EGB pertenece al grupo de estreptococo que corresponde al grupo B de Lancefield, según el patrón de hemólisis que estos presentan. El grupo B es aerobio facultativo, gram positivo, diplococo que se agrupa en cadenas y que crece en una variedad de medios bacteriológicos (figura 5). Entre 1 y 2% de las cadenas son no hemolíticas. Para poder mejorar el porcentaje de detección de muestras escasas desde sitios como zona genital o gastrointestinal, es que se utilizan una serie de medios de caldo de cultivos selectivos, dentro de los que se encuentran medios Todd-Hewitt con o sin glóbulos rojos de oveja y con agentes antimicrobianos como ácido nalidixico y gentamicina o colistina.

7.7. TRATAMIENTO

De acuerdo a las recomendaciones del CDC²², el tratamiento de la vaginosis bacteriana en una mujer no gestante ofrece los beneficios de:

- 1) Aliviar los síntomas vaginales y los signos de infección.
- 2) Reducir el riesgo de complicaciones infecciosas después de un aborto o una histerectomía.

Otros potenciales beneficios pueden incluir la disminución del riesgo para otras infecciones (esto es, VIH y otras ITS). Todas las mujeres sintomáticas requieren tratamiento. En pacientes ginecológicas, el metronidazol, y la clindamicina en otros casos, han demostrado que pueden reducir la EIP postaborto y complicaciones infecciosas poshisterectomía. Incluso, se postula la necesidad de tratar la VB antes de someter a la mujer a un procedimiento ginecoobstétrico, aún en pacientes asintomáticas. Los regímenes recomendados son:

- Metronidazol, 500 mg, vía oral, dos veces al día, por 7 días.
- Metronidazol gel, 0,75%, un aplicador lleno (5 g), intravaginal, una vez al día, por 5 días
- Clindamicina crema, 2%, un aplicador lleno (5 g), intravaginal, al acostarse, por 7 días.

Las pacientes deberían ser advertidas de no consumir bebidas alcohólicas durante el tratamiento y hasta 24 horas después de terminarlo. La crema de clindamicina tiene una base oleosa y puede debilitar los condones de látex, por 5 días después del uso. Son regímenes alternativos:

- Clindamicina, 300 mg, vía oral, dos veces al día, por 7 días
- Clindamicina óvulos, 100 mg, intravaginal, al acostarse, durante 3 días.

El metronidazol en dosis única de 2 gramos tiene la más baja eficacia y ya no está recomendado como régimen alternativo. Las tasas de cura son iguales para la crema y los óvulos de clindamicina. La recurrencia es otro aspecto a

tener en cuenta. Las tasas de cura van de 80 a 90%, a la semana del tratamiento, pero las tasas de recurrencia pueden llegar a 15 o 30%, a los 3 meses. Se tiene la impresión que la recurrencia es por reinfección, principalmente por la actividad sexual. Sin embargo, muchos estudios que usaron metronidazol, tinidazol y clindamicina en las parejas de las mujeres con VB no han tenido éxito en reducir la recurrencia. Por ello, la teoría actual es que la recurrencia es por recaída, y el manejo de ella es difícil aún²³. El beneficio establecido de la terapia para la VB en la gestante es aliviar los síntomas vaginales y los signos de infección, es decir, se la recomienda en pacientes sintomáticas. Los beneficios potenciales adicionales de la terapia incluyen

- 1) Reducir el riesgo de complicaciones infecciosas asociadas con VB durante el embarazo; y,
- 2) Reducir el riesgo para otras infecciones (esto es, VIH y otras ITS). Los resultados de varias investigaciones indican que el tratamiento de gestantes con VB y con riesgo alto de parto pretérmino podría reducir el riesgo de prematuridad²⁴⁻²⁵. Por lo que, se recomienda considerar la probabilidad de tratamiento a gestantes con VB asintomática que tengan riesgo obstétrico alto. Los regímenes recomendados para gestantes son:

- Metronidazol, 500 mg, vía oral, dos veces al día, por 7 días
- Metronidazol, 250 mg, vía oral, tres veces al día, por 7 días
- Clindamicina, 300 mg, vía oral, dos veces al día, por 7 días

Solo un ensayo clínico con clindamicina antes de las 20 semanas demostró reducción en la frecuencia de parto pretérmino. Otros estudios en los cuales se utilizó clindamicina en crema vaginal, entre las 16 y 32 semanas de gestación, resultaron en un incremento de eventos adversos en los productos (peso bajo al nacer, infecciones neonatales). En vista de ello, las formas

tópicas de clindamicina no deberían ser usadas en la segunda mitad del embarazo.

Tinidazol, en dosis de 1 gramo por día, durante 5 días, o 2 gramos por día, por 2 días, vía oral, han demostrado tener un éxito significativo para la VB²⁶. Comparado con metronidazol, no existirían mayores ventajas en la eficacia, pero quizás sí una discreta mejor tolerancia y menor toxicidad²⁷. Respecto al uso de probióticos, existe aún gran controversia. Falagas y col.²⁸, en una revisión exhaustiva de la literatura, concluyen que es necesario realizar un mayor número de ensayos clínicos aleatorios, con muestras mucho más grandes que las estudiadas hasta ahora, las cuales en promedio comprendieron 60 pacientes (excepto en 2 estudios con 180 y 320 pacientes, respectivamente), y especialmente buscando comparar con metronidazol (a la fecha solo hay uno), para establecer la seguridad y eficacia de los probióticos en el tratamiento de la VB; por ahora, su uso es discutible.

TABLA 5 Tratamientos convencionales para VB

Medicamento	Dosis	Duración
Metronidazol	500 mg. Oral, 2 veces al día	7 días
Clindamicina 2% crema	5 grs. Intravaginal al acostase	7 días
Metronidazol crema 0.75%	5 grs. Intravaginal 2 veces al día	5 días
REGIMENES ALTERNATIVOS		
Metronidazol	2 gramos vía oral	Dosis única
Clindamicina	300 mg. Vía oral cada 8 horas	7 días

Fuente: propia

TABLA 6 Tratamientos para VB.

TRATAMIENTOS RECOMENDADOS PARA EMBARAZADAS CON VB
Metronidazol 500 mg oral 2 veces/día por 7 días
Metronidazol 250 mg oral 3 veces/día por 7 días
Clindamicina 300 mg oral 2 veces/día por 7 días

Fuente: Dr. Marcelo Pradenas A.

7.8. COMPLICACIONES DE LA VB.

La vaginosis bacteriana, VB, es la infección vaginal más frecuente en las mujeres de 15 a 44 años y está causado por una cantidad excesiva de ciertas bacterias que provoca un desequilibrio bacteriano en la vagina.

Si no se trata, puede derivar en partos prematuros, problemas de fertilidad y un mayor riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual.

Uno de los problemas de la vaginosis bacteriana es que, a veces, no se diagnostica debido a que en algunos casos hay una ausencia de síntomas. De estar presentes, los principales síntomas son una secreción vaginal blanca o gris y poco espesa, olor, dolor, picazón o ardor en la vagina.

Algunas mujeres tienen un fuerte olor a pescado, especialmente después de haber tenido relaciones sexuales.

7.8.1. Problemas en el embarazo

"Hay evidencias que sugieren que si no se trata, la vaginosis bacteriana, puede provocar problemas durante el embarazo", dijo a BBC Mundo Eduardo Cortés, especialista en ginecología y obstetricia del KingstonHospital NHS Foundation Trust, en el Reino Unido.

Según Cortés las complicaciones en el embarazo relacionadas con la VB incluyen:

- Parto prematuro
- Aborto (no en el primer trimestre)
- Ruptura temprana del saco amniótico
- Infección de las membranas que forman el saco amniótico y el líquido amniótico
- Infección e inflamación del revestimiento del útero después del parto

"Durante el embarazo es normal que haya más secreción vaginal, pero en el momento en que la embarazada note algo inusual debería ir al médico", dijo el especialista.

Según este, "una vez diagnosticada, la vaginosis bacteriana es muy fácil de tratar con antibióticos"

7.8.2. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

También hay evidencias de que la vaginosis bacteria aumenta el riesgo de la mujer a la hora de contraer enfermedades de transmisión sexual.

"Esto se debe probablemente a que un cambio en el equilibrio bacteriano dentro de la vagina reduce la protección contra estas enfermedades", explicó Cortés.

7.8.3. INFERTILIDAD

Aunque el vínculo no está del todo claro, algunas evidencias sugieren que la VB también puede aumentar el riesgo de desarrollar la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), una condición que implica la infección y la inflamación del tracto genital superior femenino, incluyendo el útero, las trompas de Falopio y los ovarios.

Si se diagnostica en una etapa temprana, PID generalmente se puede tratar exitosamente con un tratamiento de antibióticos.

Sin embargo, se estima que una de cada cinco mujeres con esta afección se volverá infértil debido a la cicatrización en las trompas de Falopio.

Los síntomas de la PID incluyen:

- Dolor en la pelvis o el abdomen inferior
- Molestia o dolor durante las relaciones sexuales
- Sangrado entre períodos y después del sexo

"Se estima que entre 10% y 20% de las mujeres que padecen EIP, están a riesgo de desarrollar problemas de infertilidad", señaló Cortés.

Aunque todavía no se conocen las causas de la vaginosis bacteriana, un reciente estudio de la Universidad de California, sugirió que las mujeres que utilizan gel y jabón para lavar sus partes íntimas tienen mayor riesgo de desarrollarla.

CAPÍTULO III

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación es de tipo descriptivo por la no manipulación de variables, transversal por el tiempo de estudio.

8.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

En el municipio de Caracollo mas propiamente en la servicio de ginecología del hospital San Andrés, a una altura de 3700 msnm, de clima semiárido, ubicado a 37 kilómetros de la ciudad de Oruro, que cuenta con una población de 23.860 habitantes (*INE 2012*)

8.3. POBLACIÓN

Mujeres gestantes de 28 a 36 semanas, por fecha de última regla y ultrasonido obstétrico, que consultaron al servicio de la emergencia Obstétrica y que fueron ingresadas al servicio de complicaciones perinatales por amenaza de parto prematuro, al Hospital San Andrés de Caracollo.

8.4. MUESTRA

La muestra para investigación se encuentra conformada por 364 gestantes que consultaron al servicio de Ginecología para el Control Prenatal con riesgo de parto prematuro y consintieron ser parte del estudio al firmar el consentimiento informado.

8.4.1. Características generales de la población. (Criterios de inclusión)

Mujeres gestantes con embarazo de 28 a 36 semanas, semanas establecidas por fecha de última regla y ecografía obstétrica antes de las 20 semanas.

- Que estén cursando con amenaza de parto pretérmino.
- Pacientes que acepten ser incluidas en el estudio.
- Que no se haya sido tratada por vaginosis y parto pretérmino en este embarazo.
- Membranas ovulares intactas.
- Sin hemorragia vaginal

8.4.2. Delimitación y tamaño de la población

Mujeres embarazadas que acuden a consulta al servicio de ginecología del hospital San Andrés de Caracollo de enero a diciembre de 2017

8.4.3. . Tamaño de la muestra

364 mujeres gestantes a las cuales se les solicito un examen en fresco por sospecha de vaginosis bacteriana

8.4.4. . Calculo del tamaño de la muestra

El estudio comprende el análisis de los resultados de 364 mujeres embarazadas, que se encuentran entre la semana 28 a 32 de gestación, ya que fueron estas quienes acudieron al servicio de ginecología del hospital San Andrés de Caracollo y aceptaron ser participantes dentro de la estadística de la investigación en las cuales se analiza los parámetros de edad, semanas de gestacionales, manifestaciones clínicas, si el resultado es positivo, resultado es negativo, agente involucrado. Estas variables serán expuestas en gráficos y tablas, utilizando el programa EXCEL, para el posterior análisis de los resultados obtenidos.

8.4.5. Variables del Estudio

Variable	Definición Conceptual	Indicador	Escala
Diagnostico vaginosis bacteriana	Variable cualitativa nominal que clasifica el Síndrome clínico en la cual el equilibrio bacteriano normal en la vagina se ve alterado	Presencia de vaginosis	a) Positivo b) Negativo
Edad	Variable cuantitativa discreta que refiere a los años que ha vivido la persona.	Edad de la mujer embarazada	a) 15- 19 años b) 20 – 29 años c) 30 – 39 años d) 40 a más años
Tipo de agente etiológico identificado	Variable cualitativa nominal que clasifica el agente causal de patogenicidad en la mujer embarazada a nivel de la	Tipo de agente etiológico	a) <i>Vaginosis bacteriana</i> (sin tipificar por cultivo) b) <i>Candida spp</i> (sin tipificar por cultivo) c) (<i>Trichomona vaginalis</i>)

	ecología vaginal		d) Vaginosis inespecíficas
Manifestaciones clínicas (signos y síntomas asociados a la amenaza de parto pretermino)	Variable cualitativa nominal que clasifica la presencia o ausencia de Signos y síntomas asociados a la amenaza de parto pretermino	Síntomas presentes	a) Leucorrea b) Prurito c) Disuria
Embarazos	Variable cuantitativa discreta que clasifica la cantidad de embarazos que tuvo la mujer, parte del estudio	Número de embarazos	a) Primigesta b) 2 a 4 embarazos c) 5 o más embarazos
Parejas sexuales	Variable cuantitativa discreta que clasifica la cantidad de parejas sexuales que tuvo la mujer embarazada.	Nº de parejas sexuales	a) Solo una b) Más de una

Inicio de la vida sexual	Variable cuantitativa discreta que clasifica la edad del inicio de la vida sexual	Edad de inicio de vida sexual	a) Menor de 18 años b) Mayor a 18 años
Antecedentes de flujo vaginal	Variable cualitativa nominal que clasifica la presencia o ausencia de flujo vaginal como antecedente al diagnóstico de VB	Presencia de flujo vaginal	a) Si b) No
Parto a término vs parto pretermino	nominal que clasifica si el parto fue a término o se adelantó a la fecha programada	Culminación del embarazo	a) Terminó b) Pretermino

8.4.6. Operacionalización de Variables

Las variables nos permitirán distinguir cuáles son los agentes más comunes involucrados en una vaginosis bacteriana, además de conocer cuál es la incidencia de esta patología según la edad, número de parejas e inicio de la

vida sexual, como también saber el porcentaje de partos pretermino que se asocian a la vaginosis bacteriana

8.4.7. Instrumentos de la recolección de datos

Los datos son recolectados desde las historias clínicas previa autorización del médico y paciente, ensayos de laboratorio, (examen en fresco), evaluación del paciente bajo los criterios de Nugent, encuestas a las mujeres gestantes, Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) y el Software de Atención Primaria en Salud SOAPS.

8.4.8. Proceso de la recolección de datos

Los datos fueron recolectados de diferentes sistemas informáticos, historias clínicas, encuestas, que se realizaron de enero a diciembre de 2017 a las pacientes que acudieron a consulta ginecológica en el Hospital San Andres de Caracollo.

8.4.9. Procesos de Tabulación y Análisis de datos

Los datos son tabulados en el sistema EXCEL tomando en cuenta los datos recopilados y obtenidos del estudio, según las variables de trabajo establecidas, para poder ser graficadas e interpretadas.

8.4.10. Aspectos éticos

Este estudio se realizara previa autorización a través de un consentimiento informado el cual se presentara a cada paciente en forma clara, el objetivo será hacerle ver a la paciente que este estudio no representa ningún riesgo para ella o para su bebe, y que con estos resultados se determinara la presencia de vaginosis bacteriana y sus factores de riesgo en amenaza de parto pre término.

Todos los datos obtenidos dentro de la investigación serán utilizados para poder mejorar la atención de mujeres en etapa de gestación, además la identidad de quienes conforman la muestra no será difundida y será protegida a su divulgación.

CAPÍTULO IV

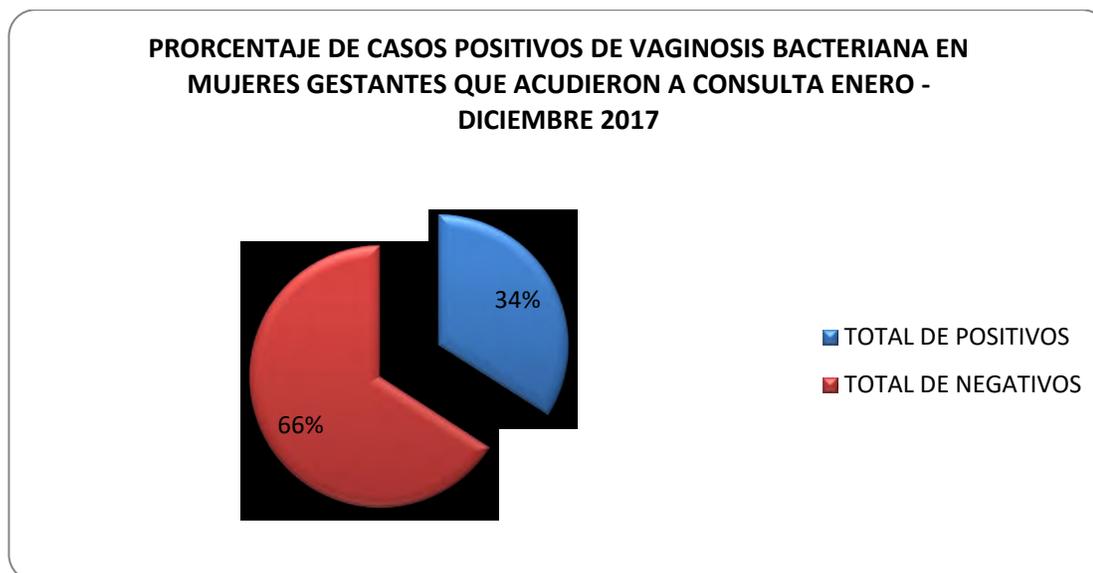
9. RESULTADOS.

Tabla N°. 1

Edad de pacientes con amenaza de parto pretérmino con pruebas positivas y negativas para vaginosis bacteriana.						
EDAD	POSITIVOS	%	NEGATIVO	%	TOTAL	%
MENOR DE 15 AÑOS	0	0	16	6.7	16	4.4
15-19 AÑOS	16	12.9	48	20	64	17.6
20-24 AÑOS	40	32.3	68	28.3	108	29.7
25-29 AÑOS	32	25.8	60	25	92	25.3
30-34 AÑOS	20	16.1	36	15	56	15.4
35-39 AÑOS	12	9.7	8	3.3	20	5.5
MA DE 40 AÑOS	4	3.2	4	1.7	8	2.2
TOTAL	124	100	240	100	364	100

Fuente: propia

Grafico N°1



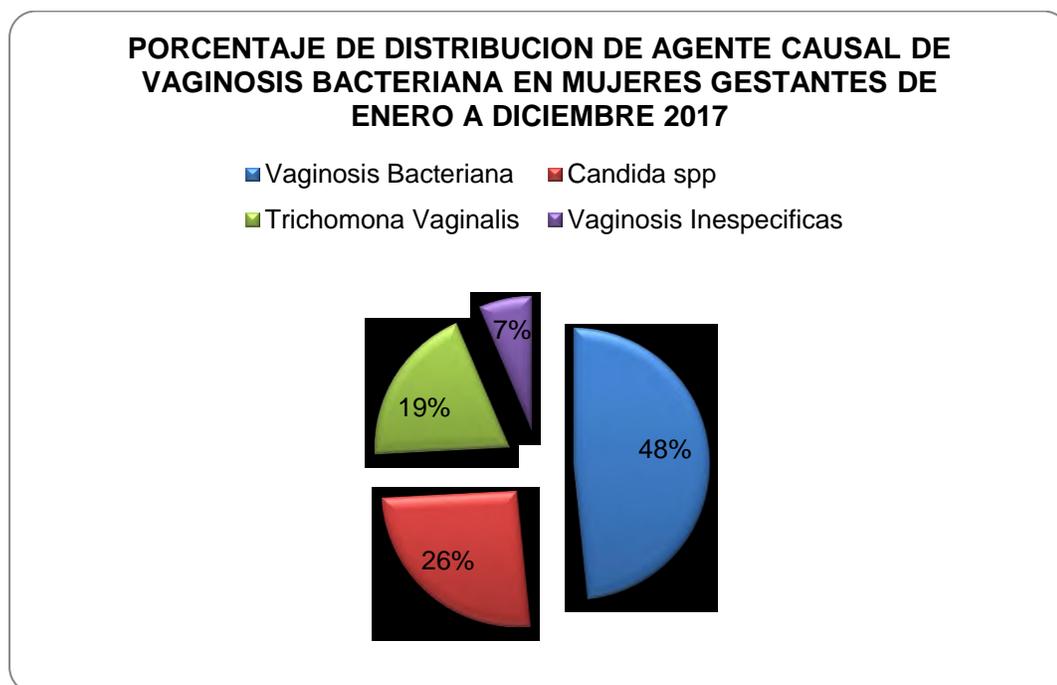
Fuente: propia

TABLA N° 2.

Agente etiológico identificado en exudado vaginal de las pacientes con amenaza de parto pretérmino.		
RESULTADOS	Frecuencia	%
Vaginosis Bacteriana	60	48.4
Candida spp	32	25.8
Trichomona Vaginalis	24	19.3
Vaginosis Inespecificas	8	6.5
TOTAL	124	100

Fuente: propia

Grafico N° 2



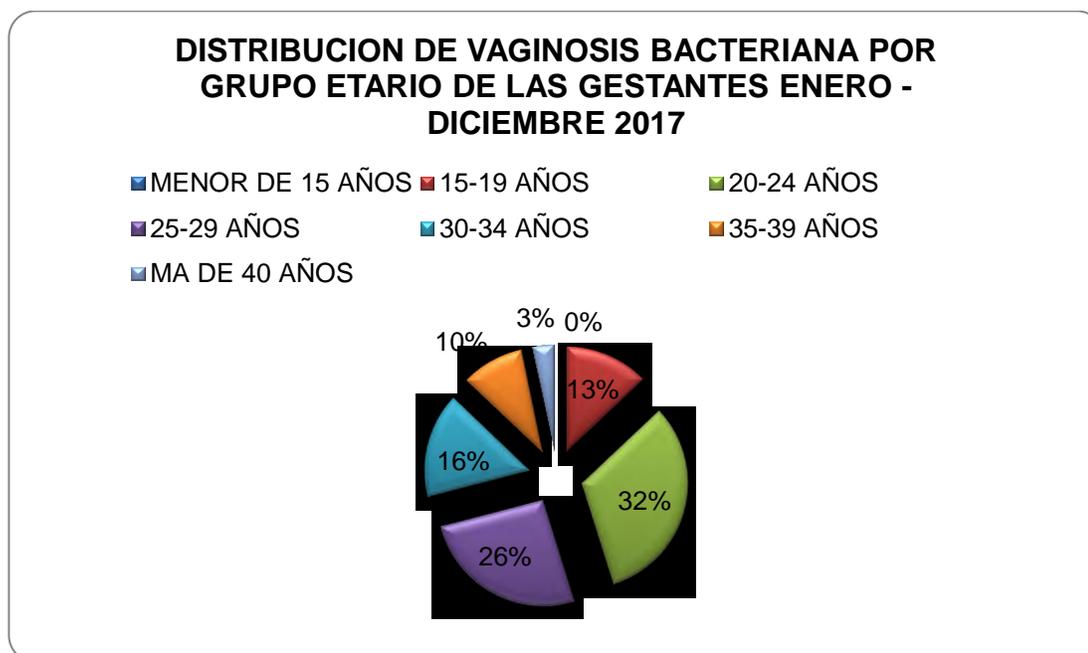
Fuente: propia

Tabla N° 3

Distribución de los pacientes con vaginosis bacteriana por grupo etario	
EDAD	CASO POSITIVOS
MENOR DE 15 AÑOS	0
15-19 AÑOS	16
20-24 AÑOS	40
25-29 AÑOS	32
30-34 AÑOS	20
35-39 AÑOS	12
MAS DE 40 AÑOS	4
TOTAL	124

Fuente: propia

Grafica N° 3



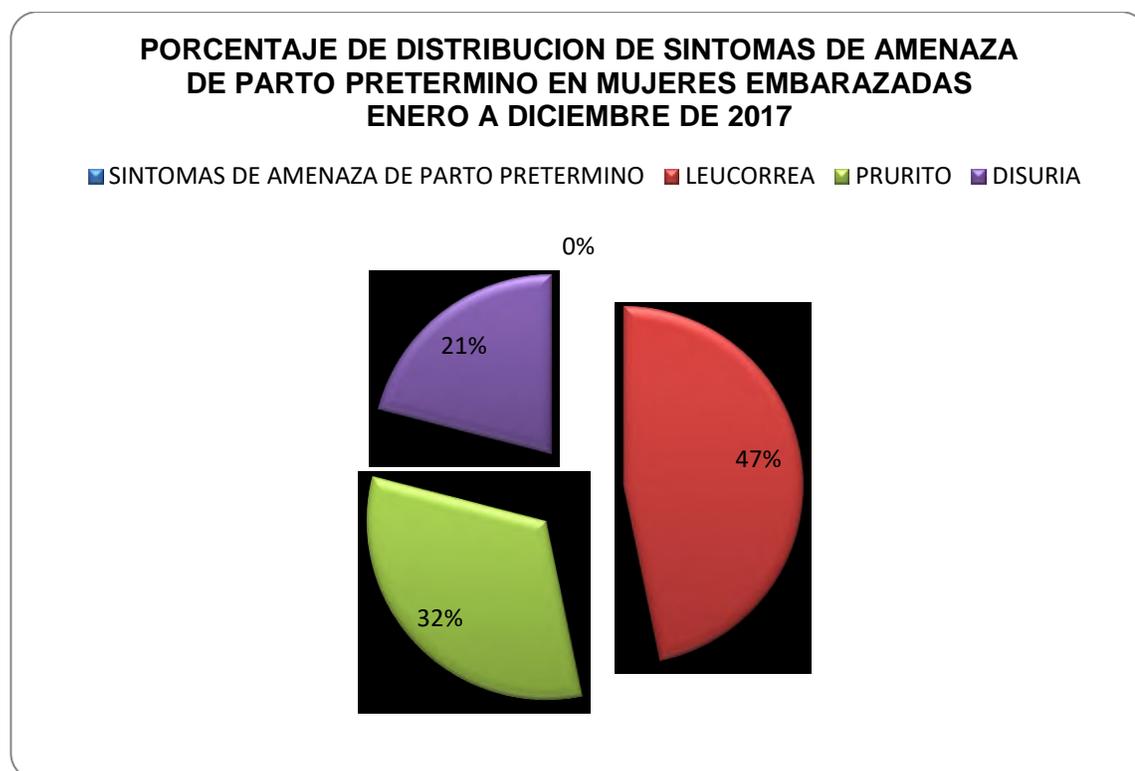
Fuente: propia

TABLA No 4.

Signos y Síntomas asociados a la amenaza de parto pretermino		
SÍNTOMA	CANTIDAD	PORCENTAJE
LEUCORREA	58	46.8
PRURITO	40	32.3
DISURIA	26	20.9
TOTAL	124	100

Fuente: propia

Grafico N° 4



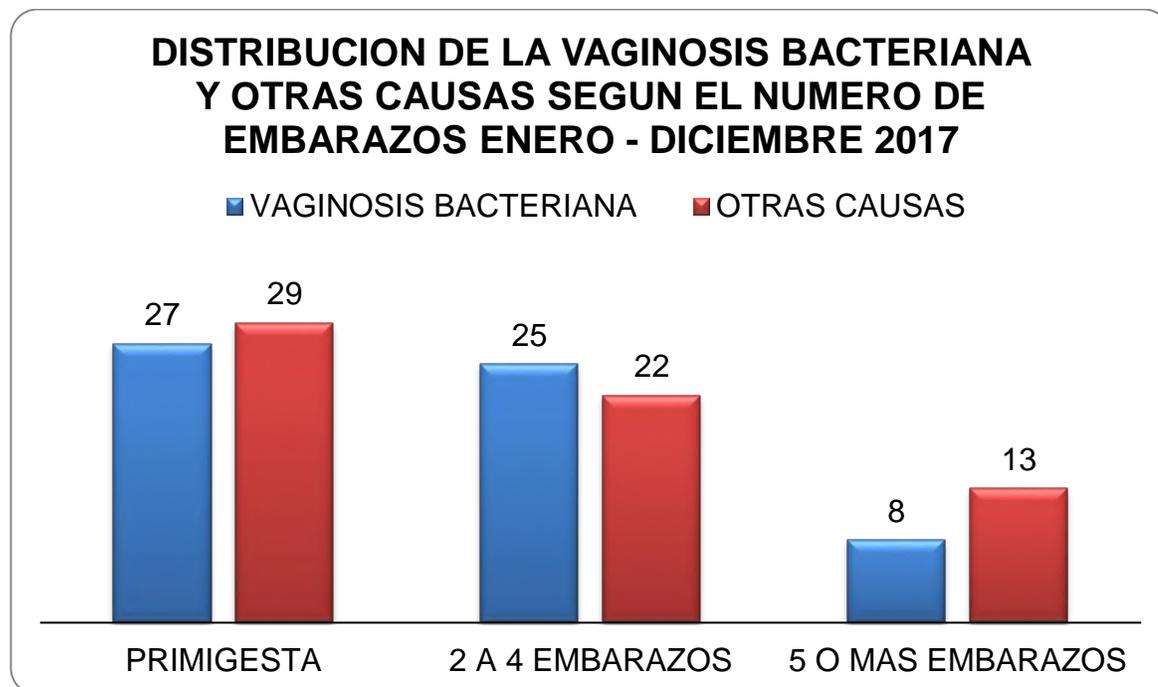
Fuente: propia

Tabla No 5.

Vaginosis bacteriana y otras causas en pacientes con amenaza de parto pretérmino según número de embarazos.				
N° DE EMBARAZOS	VAGINOSIS BACTERIANA	OTRAS CAUSAS	VB %	OTROS%
PRIMIGESTA	27	29	45	45.3
2 A 4 EMBARAZOS	25	22	41.6	34.3
5 O MAS EMBARAZOS	8	13	13.3	20.3
TOTAL	60	64	100	100

Fuente: propia

Grafico N° 5



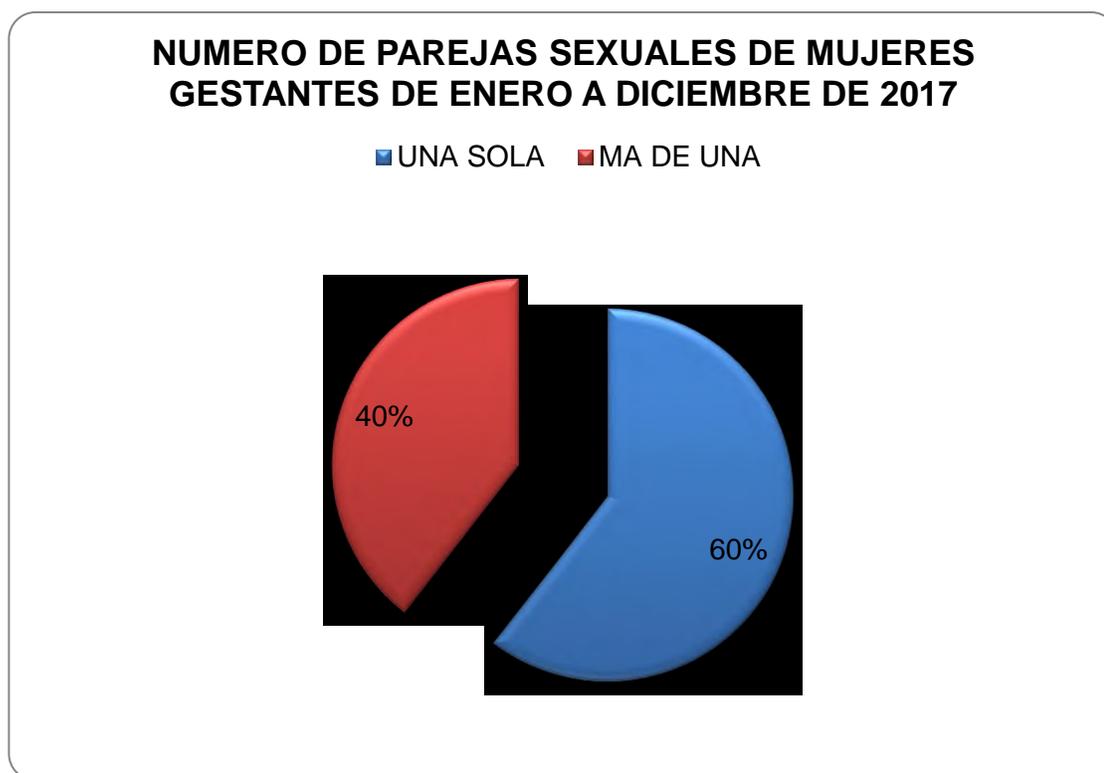
Fuente: propia

Tabla. No. 6.

Factores de riesgo asociadas a vaginosis bacteriana con amenaza de parto pretérmino, según número de parejas sexuales		
PAREJAS SEXUALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
UNA SOLA	75	60.5
MA DE UNA	49	39.5
TOTAL	124	100

Fuente: propia

Grafico N° 6



Fuente: propia

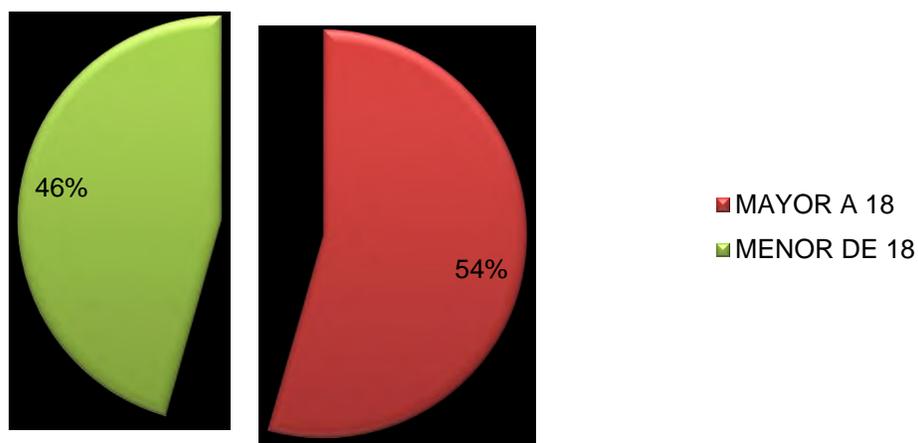
Tabla No 7.

Edad de inicio de la vida sexual		
EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
MAYOR A 18	198	54.4
MENOR DE 18	166	45.6
TOTAL	364	100

Fuente: propia

Grafico N° 7

**PORSENTAJE DE DISTRIBUCION DE EDAD DE
INICIO DE VIDA SEXUAL DE MUJERES
GESTANTES DE ENERO A DICIEMBRE 2017**



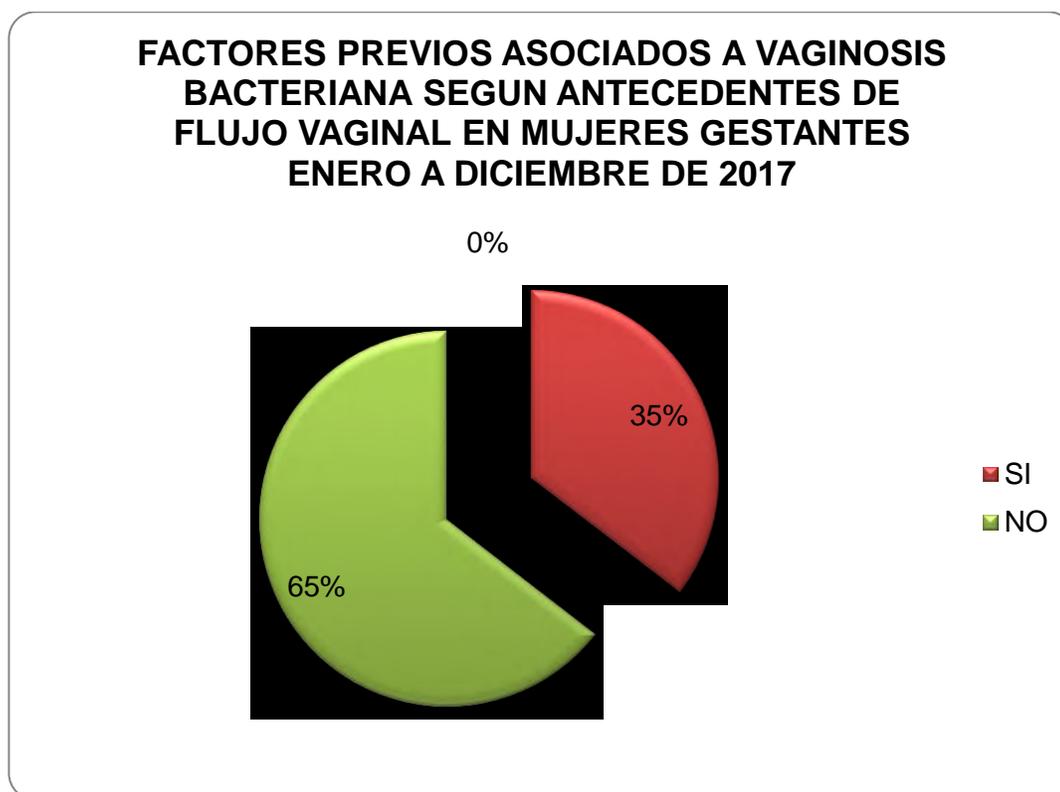
Fuente: propia

Tabla No. 8

Factores de riesgo previo asociada, a vaginosis bacteriana según antecedentes de flujo vaginal		
SI	44	35.5
NO	80	64.5
TOTAL	124	100

Fuente: propia

Grafico N° 8



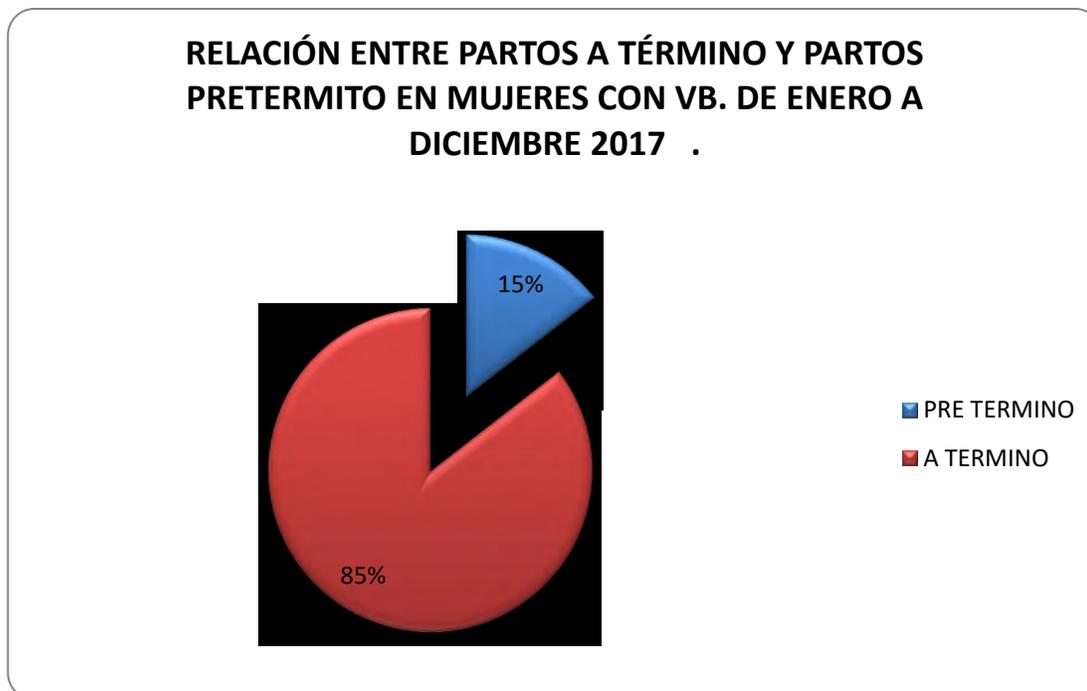
Fuente: propia

Tabla No. 9

Relación entre partos a término y partos pretermo en mujeres con VB.		
N° PARTOS PRETERMINO CON VB	18	14.5
N° PARTOS CON VB	106	85.5
TOTAL DE PARTOS	124	100

Fuente: propia

Grafico No. 9



Fuente: propia

CAPÍTULO V

10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La tabla N°1 y el Grafico N°1 de este estudio nos muestra que:

- Un 34% de las mujeres embarazadas con una edad gestacional de 28 a 32 semanas presenta una VB confirmada por el laboratorio y criterios de Amsel y Nugent; frente al 66 % que obtuvo un resultado negativo en los análisis de laboratorio. Lo cual confirma que la incidencia de VB en las mujeres embarazadas con una edad gestacional de 28 a 32 semanas, que acudieron a la consulta ginecológica en el Hospital San Andrés del municipio Caracollo, es alta y preocupante, toda vez que superan las estadísticas de los países vecinos que comparten características similares al nuestro.

Las menores de 15 años no presentan casos positivos, , 15 a 19 años presentan 12.9% de casos positivos, , 20 a 24 años representan 32.3% de casos positivos, 25 a 29 años representan 25.8% de casos positivos, 30 a 34 años presentan 16.1% de casos positivos, 35 a 39 años presentan 9.7% de casos positivos y las mujeres de más de 40 años presentan 3.2% de casos positivos, lo que muestra que: el grupo etario más afectado por esta patología es de 20 a 24 años

La tabla N°2 y el Grafico N°2 de este estudio nos muestra que:

- Un 48% de los casos corresponde a una vaginosis bacteriana, un 26% de los casos corresponden a candidiasis vaginal un 19% de los casos corresponden a trichomoniasis vaginal, un 7% de los casos corresponde a una vaginosis inespecífica. La presente variable nos permite saber que la mayor cantidad de flujos vaginales en mujeres gestantes corresponde a vaginosis bacteriana

La tabla N°3 y el Grafico N°3 de este estudio nos muestra que:

- No se presentaron casos positivos de vaginosis a menores de 15 años, que a la vez corresponde al menor número de embarazos en este grupo etario, el 12.9% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes de entre 15 a 19 años, un 32.3% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes de entre 20 a 24 años, un 25.8% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes de entre 25 a 29 años, un 16,1% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes de entre 30 a 34 años, un 9.7% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes de entre 35 a 39 años, un 3.2% de los casos positivos para VB corresponde a mujeres gestantes mayores a 40 años. Lo cual indica que la población más afectada por esta patología corresponde a mujeres de entre 20 a 24 años de edad, pero no debemos de ignorar el dato que la mayor cantidad de mujeres gestantes corresponden a este grupo. Otro fenómeno observable es el de las mujeres mayores a 40 años donde se observa que un 50% de las mismas (4 de 8 mujeres gestantes) presenta caso positivo para vaginosis Bacteriana.

La tabla N°4 y el Grafico N°4 de este estudio nos muestra que:

- Un 46.7% de las mujeres gestantes con VB presentan síntomas de leucorrea que llega a ser un signo de amenaza de parto, un 23.2% de las mujeres gestantes con VB presentan prurito siendo también síntoma de riesgo para parto pretermino y un 20% de las mujeres gestante que fueron parte del estudio presentan disuria que también es un síntoma que puede llegar a provocar un parto pretermino
El síntoma más común en cuanto a complicaciones de la VB es la leucorrea seguida del prurito y finalmente la disuria.

La tabla N°5 y el Grafico N°5 de este estudio nos muestra que:

- Dentro de los casos de VB en mujeres gestantes, 45% corresponde a primigestas, 41.6% corresponden a mujeres con 2 a 4 embarazos, y 13,3% corresponde a 5 o más embarazos. Lo cual no muestra que las mujeres primigestas llevan el mayor índice de VB y conforme a un número mayor de partos la incidencia de VB se va reduciendo.

La tabla N°6 y el Grafico N°6 de este estudio nos muestra que:

- 60.4% de las mujeres manifestaron tener solo una pareja sexual, mientras que 39.6% refieren más de una, tomando en cuenta que la poligamia es un factor predisponente para padecer ITS como también otras patologías, un dato preocupante es que un 39.6% es un índice muy alto, lo cual predispone a padecer esta y otras enfermedades.

La tabla N°7 y el Grafico N°7 de este estudio nos muestra que:

- Según la edad promedio del inicio de la vida sexual refleja que el 54.4% inicio esta etapa siendo menor de 18 años, y un 45,6% inicio a una edad mayor a los 18 años.

Lo que demuestra un inicio de la vida sexual a temprana edad.

La tabla N°8 y el Grafico N°8 de este estudio nos muestra que:

- Un 35.5% de las mujeres gestantes afirman haber padecido algunos factores previos como el flujo vaginal anterior a la VB previamente de ser diagnosticados y un 64.5% no presento síntoma alguno compatible con una VB, esto nos muestra que posiblemente el diagnostico no se realizó a tiempo y los síntomas se presentan cuando una mujer padece la vaginosis bacteriana

La tabla N°9 y el Grafico N°9 de este estudio nos muestra que:

- Un 15% de las mujeres que cursaron con una VB tuvieron un parto pretermino y un 85% de las mujeres gestantes afortunadamente llego a término del embarazo sin complicaciones, a pesar que el porcentaje de

partos pre termino es del 15 % este índice supera la estadística de países latinoamericanos como Perú y a pesar de que no se puede indicar directamente que esta patología fue causante de sepsis neonatales, sufrimientos fetales, niños con bajo peso al nacer y complicaciones en la madre, la vaginosis bacteriana se encuentra estrechamente asociada a estas afecciones.

10.1. VERIFICACIÓN HIPÓTESIS:

Con los resultados alcanzados en el presente estudio se confirma la hipótesis planteada, toda vez que la presencia de vaginosis bacteriana supera el 20% reportado en los países circundantes de nuestro país, alcanzando el 34 % en mujeres gestantes que solicitaron consulta ginecológica en el hospital San Andrés de Caracollo

CAPÍTULO VI

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1. Conclusiones

La incidencia de vaginosis bacteriana en mujeres con amenaza de Parto prematuro que acuden al Servicio de Ginecología del Hospital “San Andrés” de Caracollo es del 34%.

- La mayor parte de las patologías identificadas en las mujeres gestantes con respecto al presente estudio es por VB. lo que da a conocer que podría deberse a la falta de conocimiento sobre esta enfermedad, los cuidados que se deben de tener para evitarla, como también la falta de compromiso por parte del sistema de salud.
- La mujeres de entre 20 a 24 años son la población más afectada por la VB y por ende a la amenaza de parto pretermino
- La mayor cantidad de afecciones responden a VB, aun así no se debe de dejar de lado a otras causas o agentes causales de VB combinada.
- Según al número de partos son las primigestas que presentan mayor cantidad de casos de VB
- La leucorrea es uno de los síntomas más comunes en una VB
- Una gran parte de las mujeres gestantes llega a tener más de una pareja sexual pero este grupo es menor al 50% lo que da a entender que esta hábito no tiene un gran impacto en lo que respecta al padecimiento de la VB
- Un 35.5% de las mujeres gestantes presento en algún momento síntomas y signos previos al análisis bajo los criterios de Amsel y Nugent para el diagnóstico de VB

- Los casos de partos pretermino en mujeres gestante de Caracollo asciende a un 15% del total, que llego a presentar al menos dos puntos de los criterios de Amsel y Nugent.

11.2. Recomendaciones

- Después del análisis y estando en evidencia la utilidad diagnostica de los criterios de Amsel y Nugent y la Tinción Gram, se sugiere incluirlo en los análisis de rutina de la mujer embarazada a partir de 28 a 32 semanas
- Crear spots publicitarios por parte de las autoridades de salud acordes a la población, donde se llegue a informar sobre lo que es la VB y las complicaciones que puede llegar a tener en una mujer gestante e incentivando el control prenatal que permitirá diagnosticar de manera oportuna a las pacientes que padecen de esta enfermedad para así minimizar el riesgo de parto pretermino.
- Realizar más investigaciones respecto a la situación de la VB en otros municipios, departamentos o incluso a nivel nacional, cuál es el impacto que llega a tener en cuanto a las mujeres gestantes, y cuál es el porcentaje real de partos pretermino por esta causa.
- Se recomienda elaborar programas educativos orientados a disminuir la sexualidad precoz y embarazo en la adolescencia, en vista de que la población más afectada por esta patología es la de 20 a 24 años.
- Enseñar a las mujeres gestantes a reconocer los síntomas y signos que llegan a sugerir que este cursando por una VB y además de otras enfermedades que aquejan a la mujer embarazada, para así crear una cultura de seguimiento al embarazo seguro.
- Se debe motivar a las mujeres en edad fértil a la realización de planificación familiar y e incentivar el embarazo responsable.

- Para contribuir a disminuir los factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana y amenaza de parto pretérmino se recomienda la promoción del retraso en el inicio de las relaciones sexuales especialmente en la adolescencia en las instituciones educativas.
- Concientizar a toda paciente con amenaza de parto pretérmino que consulte a emergencia y que ingrese a cuidados perinatales, hacerle todos sus estudios complementarios de laboratorios para diagnóstico temprano de vaginosis bacteriana y así poder evitar complicaciones antes, durante y después del parto.
- Se recomienda realizar estudios posteriores para determinar si existe relación entre número de parejas sexuales de las mujeres que presenten vaginosis bacteriana y amenaza de parto pretérmino, para documentarlo y conocer más de este tema.
- Tomando en cuenta que los partos pretermino involucran varios riesgos al recién nacido, debe de ponerse énfasis en la incorporación de los criterios de Amsel y Nugent en las gestantes que presentan síntomas y signos de VB como prueba de rutina, e incluso en quienes tengan antecedentes de VB considerando que una gran parte de los casos no presentan signo ni síntomas

12. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Krönig I., Uberg die Natur der Scheidenkeime, speciell uber 12 das Vorkommen anaerober Resumed2 2000.PM6 73 18/05/00, 04:17 p.m. 74 Streptokokken im Scheidensekret Schwangerer. Leipzig; 1892.Rodríguez.
2. Machado H. Enfermedades de Transmisión Sexual en la Adolescencia. En: SOCUDEF. Obstetricia y ginecología infanto juvenil su importancia. SOCUDEF: Ciudad de La Habana, MINSAP, 1996:51.
3. OA., Santisco GR., Vinicio C. Ginecología. Fertilidad. Salud reproductiva. Libro de texto. FLASOG. Vol. I, 8/1996.
4. Hay PE, Taylor Rpbinson D. Definig bacterial vaginosis: to BV, that is the question. Int J STD AIDS 1996 Jul;7(4):233-5.
5. Thomason, Gelbart S.M. Current concepts: Bacterial Vaginosis. Kalamazoo, Mich: The Upjohn Company; 1990.
6. Weström L., Evaldson G., Holmes KK, et al. Taxonomy of vaginosis; bacterial a definition. In: Mardh P.A., Taylor-Robinson D., eds. Bacterial vaginosis. Uppala, Stockholm, Sweden: Almaqvist and Wiskell, International, 1984, 250-60.
7. CDC. 1998 guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. Center for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998 Jan 23;47(RR-1):71-4.
- .
8. Kent. HL. Epidemiology of vaginitis. Am J Obstet Gynecol 1991; 165: 1168.
9. Teles E,Hardy E, Oliveira UM, Elias CJ, Faúndes E, Faúndes A. Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar 1998; número especial:26-32.
10. Johan SA, Fennema E, Von Ameijdn RA, Coutinho RA, Van den Hoek A. Clinical sexual transmitted diseases among human inmunodeficiency virus infected an noninfected drugs using prostitutes. Associated factors

- and interpretation of trends:1986-1994. Journal of the American Sexually transmitted Diseases Association. July 1997. Vol.24. No.6:363-71.
11. Thomason JL, Gelbart SM, Scaglione NJ. Bacterial vaginosis: current review with indications for asymptomatic therapy. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165:1210-17.
 12. Thomason JL, Gelbart SM, Broekhuizen FF. Advances in the understanding of bacterial vaginosis. *J Reprod Med*. 1989; 34:584.
 13. Shapova E, Borisov Y. The bacterial vaginosis problem II. The microbiology of bacterial vaginosis. *Akush Ginekol* 1996;15(3):37-9.
 14. Bartlett JG, Onderdonk AB, Drude E, et al. Quantitative bacteriology of the vaginal flora. *J Infect Dis* 1977; 136:271-7.
 15. Priestley CJ, Kinghorn GR. Bacterial vaginosis. *Br J Clin Pract* 1996 Sep; 50(6):331-417 Mardh PA. The vaginal ecosystem. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165: 1163
 16. Kimberlin DF, Andrews WW. Bacterial vaginosis association with adverse pregnancy outcome. *Semin perinatal* 1998 Aug;22(4):242-50.
 17. Eschenbach DA, Hillier S, Critchlow C et al. Diagnostic and clinical manifestations of bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:819-28.
 18. Sweet RL. Role of bacterial vaginosis in pelvic inflammatory disease. *Clin Infect Dis* 1995 Jun;20 Suppl 2:S271-5.
 19. Thorsen P. Few microorganisms associated with bacterial vaginosis may constitute the pathologic core: a population-based microbiologic study among 3596 pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 1998 mar;178(3):580-7.
 20. Colding H. Gynecology: Clinical Update. Bacterial Vaginosis. Kalamazoo, Mich: The Upjohn Company; 1990.
 21. Abramowicz M. Drugs for sexually transmitted diseases. The medical letter. On drugs and Therapeutics. Vol 37 (Issue 964) December 22, 1995.

22. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. Center for Diseases Control and Prevention MMWR Recomm Rep 2006;55 (RR-11): 49-52. Accessed online August 4, 2006, at <http://www.cdc.gov/std/treatment/2006/rr5511.pdf>
23. Wilson J. Managing recurrent bacterial vaginosis. *Sex Transm Infect.* 2004;80:8-11.
24. Hauth JC, Goldemberg, RL, Andrews WW, DuBand MB, Cooper RL. Reduced incidence of preterm delivery with metronidazole and erythromycin in women with bacterial vaginosis. *N Eng J Med.* 1995;333: 1732-6.
25. Hay P, Ugwumadu AHN, Manyonda IT. Oral clindamycin prevents spontaneous preterm birth and mid trimester miscarriage in pregnant women with bacterial vaginosis. *Int J STD AIDS.* 2001;12 (Suppl 2):70-1.
26. Livengood CH 3rd, Ferris DG, Wiesenfeld HC, Hillier SL, Soper DE, Nyirjesy P, Marrazzo J, Chatwani A, Fine P, Sobel J, Taylor SN, Wood L, Kanalas JJ. Effectiveness of two tinidazole regimens in treatment of bacterial vaginosis: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007 Aug;110(2 Pt 1):302-9.
27. Nailor MD, Sobel JD. Tinidazole for the treatment of vaginal infections. *Expert Opin Investig Drugs.* 2007 May;16(5):743-51.
28. Falagas ME, Betsi GI, Athanasiou S. Probiotics for the treatment of women with bacterial vaginosis. *Clin Microbiol Infect.* 2007 Jul;13(7):657-64
29. Chlamydia screening among sexually active young female enrollees of health plans -United States Centers for Disease Control and Prevention. 2000-2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* Apr 17 2009;58(14):362-5
30. Huneeus, A, Pumarino, M, Schilling, A, et al. Prevalencia de Chlamydia trachomatis y Neisseria gonorrhoeae en adolescentes chilenas. *Revista médica de Chile,* 2009 137(12), 1569-1574.

31. Andrews W, Goldenberg R, Mercer B, et al.: The Preterm Prediction Study: association of second trimester genitourinary chlamydial infection with subsequent spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 183:662-668
32. Sweet RL, Landers D, Walker C, et al.: Chlamydia trachomatis infection and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 1987 156:824-833

13. ANEXOS

ANEXO N° 1 TECNICA DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS



Fuente:ProyectoAECID 2012

ANEXO N° 2 TECNICA DE LA TINCION DE GRAM



Fuente:ProyectoAECID 2012

ANEXO N° 3 LACTOBASILOS.



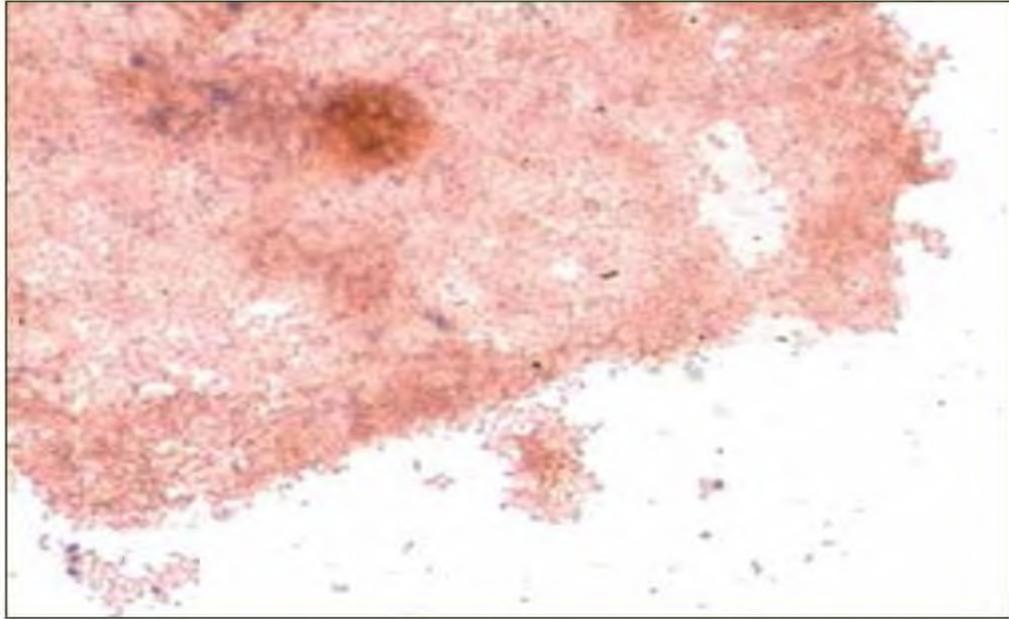
Presencia de Lactobacillus sp en cultivo de flujo vaginal.

ANEXO N° 4 GARNERELLA VAGINALIS



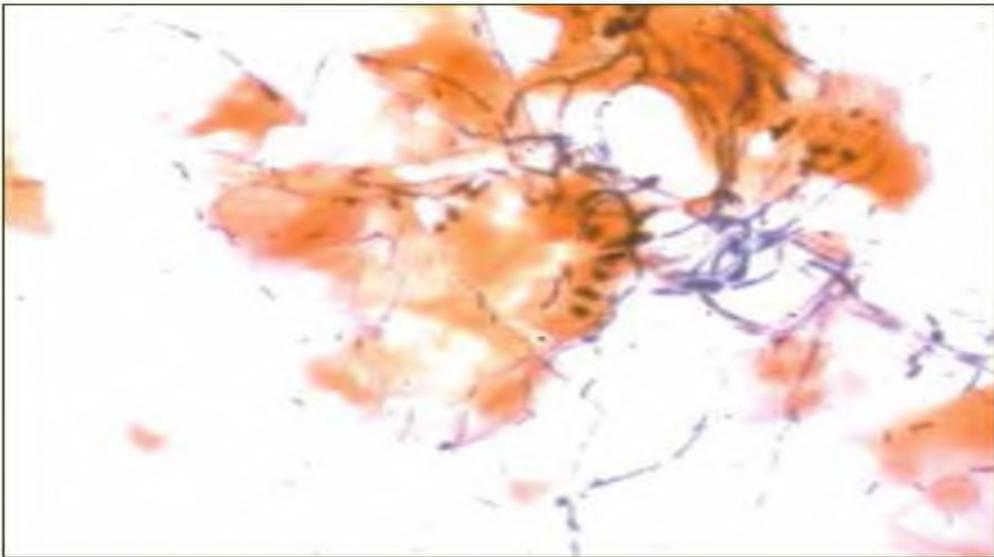
Abundantes cocobacilos en cultivo de flujo.

ANEXO N° 5 COCOBACILOS



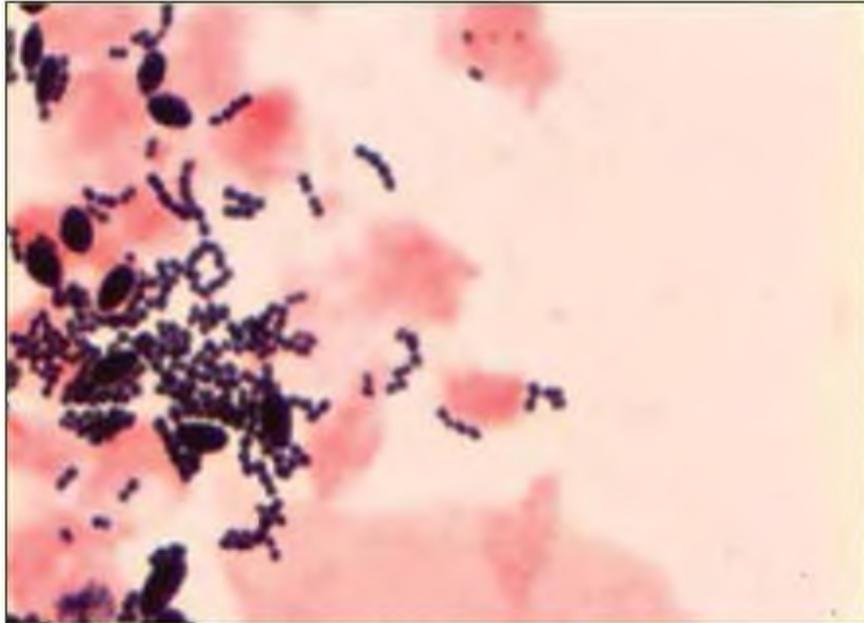
Célula epitelial de vagina cubierta por numerosos cocobacilos, virtualmente adheridos a su pared.

ANEXO N° 6 HIFAS EN SECRECION VAGINAL



Presencia de hifas en examen de flujo vaginal.

ANEXO N° 7 ESTREPTOCOCOS GRUPO B

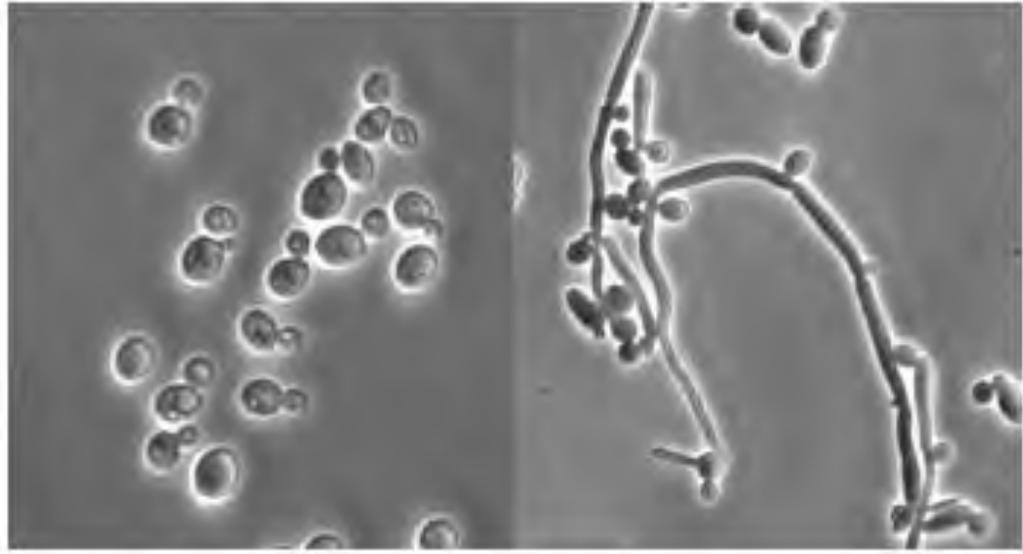


Streptococcus Grupo B obtenido de flujo vaginal: En la tinción gram obsérvese el agrupamiento en cadena.

ANEXO N° 8 TRICHOMONAS VAGINALIS



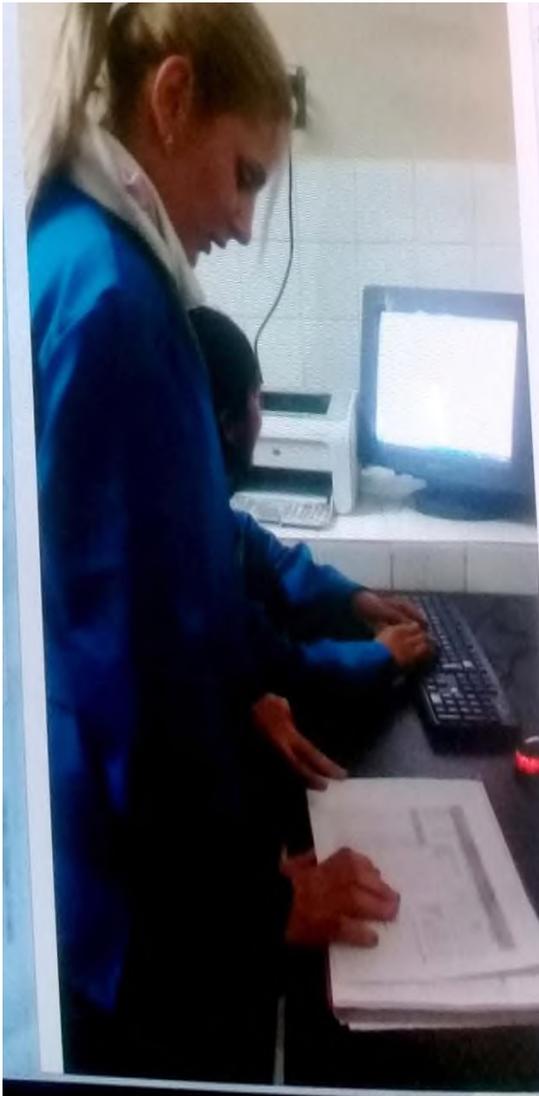
ANEXO N° 9 HIFAS Y LEVADURAS



ANEXO N° 10 CONSULTORIO DE GINECOLOGIA



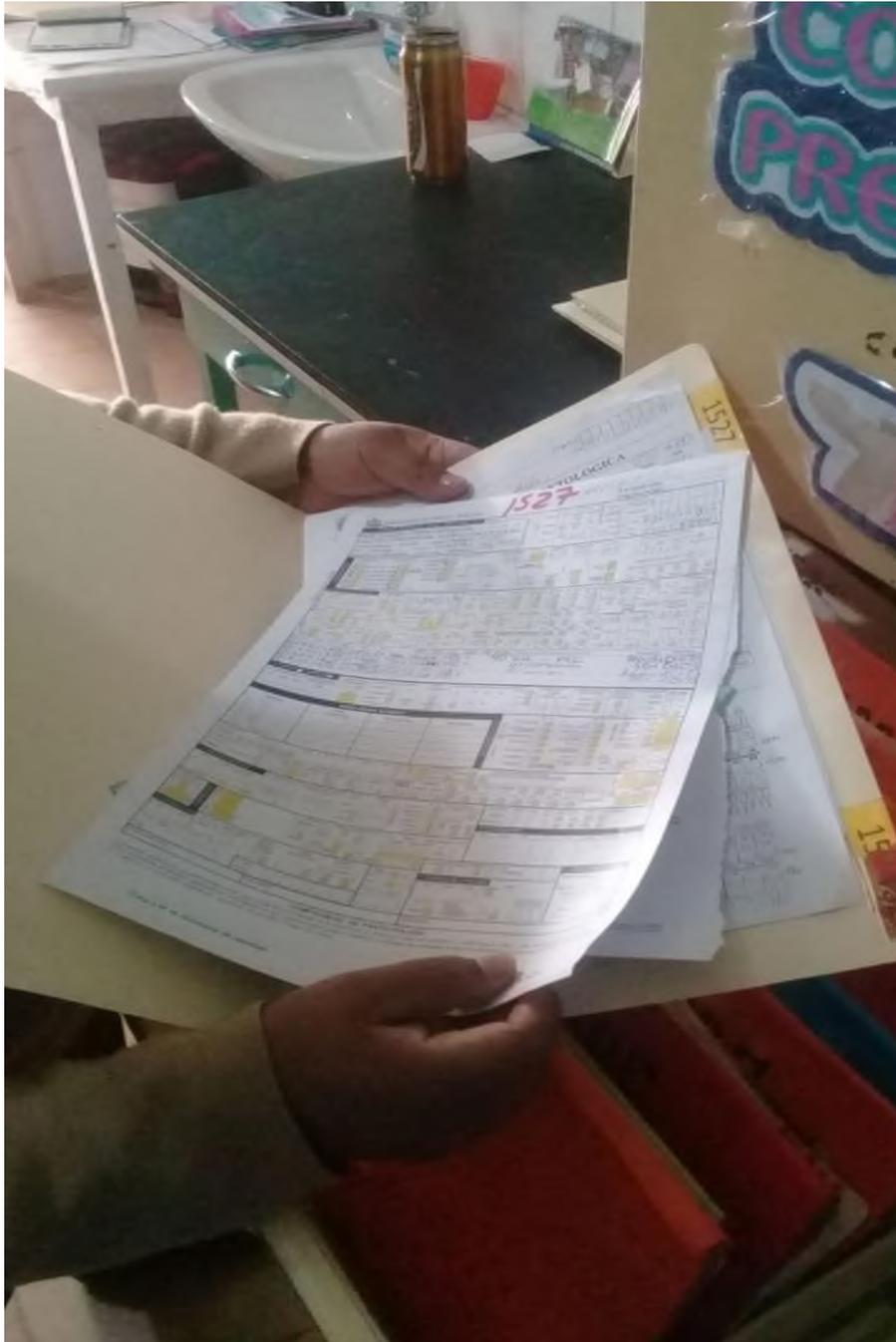
ANEXO N° 11 PERSONAL DE LABORATORIO REALIZANDO ANALISIS DE LABORATORIO



**ANEXO N° 12 ADMINISTRACION DEL HOPITAL SAN ANDRES DE
CARACOLLO**



ANEXO N° 13 HISTORIAS CLINICAS DE MUJERES EMBRAZADAS



ANEXO N° 14 RECOLECCION DE DATOS POR EL PERSONAL DE ESTADISTICA



ANEXO N° 15 PERSONAL DE LABORATORIO



ANEXO N° 16 CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOSPITAL SAN ANDRES DE
CARACOLLO

CONSENTIMIENTO INFORMADO
LABORATORIO CLÍNICO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Yo, _____ (Nombre completo del paciente), he sido informada que el presente documento es para autorizar que se realice un estudio investigativo mediante el cual se busca mejorar la atención con respecto a una patología en particular que es la Vaginosis bacteriana en mujeres gestantes.

He podido hacer preguntas sobre el tema. Ahora comprendo los procedimientos y además que mi identidad no será de ninguna manera difundida.

Por tanto acepto participar como muestra de la investigación y que accedan a mi historia clínica y que se me realicen estudios de laboratorio, todo esto en beneficio mío, sin poner en riesgo a mi persona ni a mi bebé, y en constancia sin presión alguna firmo al pie del presente:

Firma del paciente: _____

No. de identificación _____

Huella

En caso de que el
paciente no sepa
firmar