

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICA**

**“ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN  
GESTANTES SINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL  
GENERAL MACAS. CIUDAD DE MACAS, 2015-2017”**

**AUTOR: LIVIA MARICELA VERA PERALTA**

**DIRECTOR: DR. JUAN PABLO MUÑOZ CAJILIMA**

**ASESORA: DRA. KATHERINE ZOILA SALAZAR TORRES**

**CUENCA – ECUADOR**

**2018 – 2019**

## RESUMEN

**Antecedentes:** Las infecciones vaginales son frecuentes en la etapa gestacional y condicionan mayor riesgo de complicaciones materno neonatales, siendo el examen microscópico del flujo vaginal un método adecuado para el diagnóstico, es por tanto relevante conocer las características de este examen.

**Objetivo:** Describir las características microscópicas del flujo vaginal en gestantes sintomáticas y asintomáticas que acudieron al hospital General Macas durante el periodo 2015 a 2017.

**Metodología:** La investigación será de tipo descriptivo. Se revisaron el 100% de exámenes realizados en el hospital General Macas durante los años 2015-2017, 391 en total. La información procedente de las historias clínicas se recolectó en un formulario previamente elaborado. El análisis estadístico se realizó mediante el software estadístico SPSS para Windows versión 15.0, y finalmente para la presentación de resultados se procedió a la elaboración de cuadros y gráficos.

**Resultados:** en la población la media de edad fue de 24,55 años, siendo prevalentes las mujeres de estado civil solteras (52,2%), residentes en el área rural (62,4%) y con un nivel de instrucción primaria (66,5%). Al análisis microscópico del flujo vaginal se detectaron células clave en el 86,2%; leucocitos 88,2%; levaduras 13,6% y hematíes en 80,6%, la prueba de KOH al 10% en 82,5% y cristalografía 15,1%. El diagnóstico más frecuente fue la Vaginosis Bacteriana con el 89,3%.

**Conclusiones:** El hallazgo más relevante en el estudio fue que la enfermedad más frecuente diagnosticada mediante el análisis del flujo vaginal de las gestantes fue la Vaginosis Bacteriana.

**Palabras claves:** flujo vaginal, examen microscópico, gestantes, infecciones en el embarazo.

## ABSTRACT



### CENTRO DE IDIOMAS

#### RESUMEN

**Antecedentes:** Las infecciones vaginales son frecuentes en la etapa gestacional y condicionan mayor riesgo de complicaciones materno neonatales, siendo el examen microscópico del flujo vaginal un método adecuado para el diagnóstico, es por tanto relevante conocer las características de este examen.

**Objetivo:** Describir las características microscópicas del flujo vaginal en gestantes sintomáticas y asintomáticas que acudieron al hospital General Macas durante el periodo 2015 a 2017.

**Metodología:** La investigación será de tipo descriptivo. Se revisaron el 100% de exámenes realizados en el hospital General Macas durante los años 2015-2017, 391 en total. La información procedente de las historias clínicas se recolectó en un formulario previamente elaborado. El análisis estadístico se realizó mediante el software estadístico SPSS para Windows versión 15.0, y finalmente para la presentación de resultados se procedió a la elaboración de cuadros y gráficos.

**Resultados:** en la población la media de edad fue de 24,55 años, siendo prevalentes las mujeres de estado civil solteras (52,2%), residentes en el área rural (62,4%) y con un nivel de instrucción primaria (66,5%). Al análisis microscópico del flujo vaginal se detectaron células clave en el 86,2%; leucocitos 88,2%; levaduras 13,6% y hematíes en 80,6%, la prueba de KOH al 10% en 82,5% y cristalografía 15,1%. El diagnóstico más frecuente fue la Vaginosis Bacteriana con el 89,3%.

**Conclusiones:** El hallazgo más relevante en el estudio fue que la enfermedad más frecuente diagnosticada mediante el análisis del flujo vaginal de las gestantes fue la Vaginosis Bacteriana.

**PALABRAS CLAVES:** FLUJO VAGINAL, EXAMEN MICROSCÓPICO, GESTANTES, INFECCIONES EN EL EMBARAZO.

## INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL .....	6
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	7
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO .....	8
DEDICATORIA.....	9
AGRADECIMIENTOS .....	10
CAPITULO I.....	11
1. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1 ANTECEDENTES.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPITULO II.....	15
2.MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 INFECCIONES CERVICO VAGINALES.....	15
2.2 FLORA VAGINAL NORMAL .....	15
2.3 TIPOS DE INFECCIONES .....	16
2.3.1 VAGINOSIS BACTERIANA.....	16
2.3.2 CANDIDIASIS Y TRICOMONIASIS VAGINAL.....	18
2.4 ANÁLISIS DEL FLUJO VAGINAL.....	19
2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	20
3. OBJETIVOS .....	21
3.1 Objetivo General .....	21
3.2 Objetivos Específicos.....	21
CAPITULO IV .....	22
4. METODOLOGÍA Y MATERIALES.....	22
4.1 MÉTODOS.....	22
4.2 UNIVERSO Y MUESTRA.....	22
4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN .....	23
4.4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR .....	24
4.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	24

<b>4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	25
<b>4.7 PLANEACIÓN Y FINANCIAMIENTO</b> .....	25
<b>4.7.1 CRONOGRAMA</b> .....	25
<b>4.7.3 PRESUPUESTO</b> .....	26
<b>CAPITULO V</b> .....	27
<b>5. RESULTADOS</b> .....	27
<b>CAPITULO VI</b> .....	32
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	32
<b>CAPITULO VII</b> .....	37
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	37
<b>7.1 CONCLUSIONES</b> .....	37
<b>7.2 RECOMENDACIONES</b> .....	37
<b>BIBLIOGRAFÍAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	43
<b>ANEXO N° 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	43
<b>ANEXO N° 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	44
<b>ANEXO N° 3. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD</b> .....	46
<b>ANEXO N° 4. OFICIO DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b> .....	47
<b>ANEXO N° 5. OFICIO DE BIOÉTICA</b> .....	48
<b>ANEXO N° 6. OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN</b> .....	49
<b>ANEXO N° 7. INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO</b> .....	50
<b>ANEXO N° 8. CERTIFICADO DE CENTRO DE IDIOMAS</b> .....	51
<b>ANEXO N° 9. RUBRICA DE PARES REVISORES</b> .....	52
<b>ANEXO N° 10. RUBRICA DE DIRECCION DE CARRERA</b> .....	56
<b>ANEXO N° 11. INFORME FINAL DE INVESTIGACION</b> .....	57
<b>ANEXO N° 12. OFICIO PARA SOLICITUD DE SUSTENTACIÓN</b> .....	58



## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Livia Marcela Vera Peralta, con cédula de identidad número 0105481170, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES SINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL MACAS, CIUDAD DE MACAS, 2015-2017", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 23 de julio de 2019

---

Livia Marcela Vera Peralta  
C.I.: 0105481170  
AUTORA



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Livia Maricela Vera Peralta, autora del trabajo de titulación "ANALISIS MICROSCOPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES SINTOMATICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL MACAS, CIUDAD DE MACAS 2015-2017", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 23 de julio de 2019

---

Livia Maricela Vera Peralta

C.I.: 0105481170

AUTORA



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Livia Maricela Vera Peralta, con cédula de ciudadanía N° 0105481170 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "Análisis microscópico del flujo vaginal en gestantes sintomáticas que acudieron al Hospital General Macas, Ciudad de Macas, 2015-2017" mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer el Análisis microscópico del flujo vaginal en las gestantes sintomáticas que acudieron al Hospital General Macas; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 23 de julio de 2019

---

Livia Maricela Vera Peralta  
C.I.: 0105481170  
Autora de la Investigación

## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada a Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo durante todo este proceso.

A mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por siempre inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, sacrificio y valentía de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos por todo su cariño y apoyo incondicional durante todo este camino, por estar siempre conmigo en todo momento. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y apoyo hicieron de mí una mejor persona, siempre me acompañan para que todos mis sueños y metas se hagan realidad.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincera gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes acompañándome y apoyándome en todo momento.

Mi agradecimiento infinito a la Universidad y docentes que forman parte de la misma quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias infinitas a todos ustedes por su dedicación, paciencia, apoyo incondicional y por ser parte de nuestras vidas brindándonos su amistad forjando en nosotros la bondad y la solidaridad con las demás personas.

A mis amigos porque me han llenado el corazón de alegría, gracias por cada experiencia vivida y compartida sin duda fueron parte de todo este proceso con su apoyo y con su cariño

# CAPITULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 ANTECEDENTES

Praderas en el año 2014 determina que la flora bacteriana anormal determina en cierta medida una infección ascendente en el tracto genital femenino, posteriormente la infiltración de las membranas fetales y la evidente invasión de la cavidad amniótica, a partir de este momento el daño al feto es importante y genera una pérdida del producto, por lo que el análisis del flujo vaginal y la identificación de colonias de bacterias anormales, mediante cultivo, es vital para el abordaje integral de las pacientes (1).

Martínez en el año 2013, menciona que la población de bacterias normales de la vagina puede verse alterada durante el embarazo, como consecuencia de ello aumenta el riesgo de patologías obstétricas, ginecológicas y del tracto urinario; en las gestantes aumenta sustancialmente el riesgo de ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, endometritis puerperal, corioamnionitis entre otras complicaciones (2).

Narváez y Paz en el año 2013 en Quito-Ecuador determinaron que en las pacientes gestantes la frecuencia de infecciones vaginales fue de 54,2%, siendo la vaginitis micótica la más representativa, las infecciones vaginales se presentan más frecuentemente en el tercer trimestre del embarazo con el 17,9% y en el grupo de edad entre los 20 a los 39 años con el 67,8% (3).

Santos en el año 2014, menciona que el flujo vaginal es la muestra de elección para la búsqueda del parásito causante de la tricomoniasis vaginal, posteriormente a la obtención de la muestra y un análisis inicial, el cultivo es el siguiente paso (4).

Estrada en el año 2014, menciona que las mujeres en edad reproductiva y en especial las embarazadas presentan mayor frecuencia de sintomatología de flujo vaginal siendo muy frecuente la visita a los servicios de salud para evaluación, por lo que el examen microscópico del flujo vaginal es elemental para llegar al diagnóstico (5).

En el año 2016, Hernández y colaboradores en Cuba determinaron que la infección más frecuente en las gestantes fue la moniliasis vaginal, con una edad media de las pacientes de 23,6 años y en el 65,4% de los casos existió el antecedente de infecciones previas. Concluyendo que *“las gestantes con síndrome de flujo vaginal fueron pacientes jóvenes, con factores de riesgo asociados como el antecedente de infecciones vaginales y uso de antimicrobianos, relaciones sexuales desprotegidas y mala técnica de aseo, llevando a afecciones propias de la gestación e infecciones puerperales con cierta frecuencia”* (6).

Rojas y colaboradores en el año 2016 determinaron en su estudio que las infecciones vaginales constituyen una patología frecuente en las gestantes, generalmente en el segundo trimestre del embarazo y su evaluación mediante el análisis microscópico del flujo vaginal ayuda en el abordaje de la paciente y guía las intervenciones como es el tratamiento, además de proporcionar datos sobre el riesgo del embarazo (7).

García y colaboradores en el año 2017 determinaron que las infecciones vaginales se presentan mayoritariamente en pacientes 25 a 29 años, y presentaron las siguientes complicaciones: muerte fetal inmediata 27,6%, muerte fetal tardía 61,5%, muerte neonatal precoz 10,7%. Estos datos demuestran que las infecciones vaginales corresponden a un problema serio de salud pública (8).

Por lo expuesto, las alteraciones en la flora vaginal normal son frecuentes durante el embarazo, sin embargo, las infecciones como la vaginosis bacteriana traen consigo un riesgo aumentado de complicaciones por lo que el análisis del flujo vaginal es vital para su mejor manejo.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 SITUACIÓN DEL PROBLEMA**

En la mujer gestante es vital establecer riesgos, desde la concepción las mujeres embarazadas presentan varias situaciones que pueden aumentar el riesgo de morbilidad e incluso de mortalidad, en este sentido las infecciones son unas de ellas, infecciones como la vaginitis, vaginosis entre otras, pueden desencadenar en abortos (1).

Estas infecciones, si bien es cierto pueden detectarse mediante la clínica como es el caso de signos y síntomas como prurito y el mal olor es vital poder contar con un examen que proporciona mayores detalles de la secreción, este análisis microscópico de la secreción brinda información que guía las intervenciones en salud y más aún en gestante, donde, la detección temprana de infecciones como la vaginosis determina una disminución del riesgo (9).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2014, en su Guía de Práctica Clínica menciona que los profesionales de la salud en todo nivel de atención deben considerar que las causas más frecuentes de alteraciones del flujo vaginal en las gestantes son: vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis vaginal, además deben considerarse otras causas no infecciosas y las Infecciones de transmisión sexual (10).

Un estudio en Esmeraldas-Ecuador en el año 2016 determinó que las infecciones vaginales son frecuentes en las gestantes, en especial las adolescentes, dentro de las complicaciones que presentaron: complicaciones generales en el 19% de las gestantes que incluyen sangrados, abortos, malformaciones congénitas de origen a determinar, esto conllevó un impacto emocional de la gestante en el 100% de los casos (11).

El examen microscópico del flujo vaginal es vital para detectar patologías como la candidiasis que se presenta en el 20 al 30% del total de vulvo vaginitis, vaginosis bacteriana que se presenta hasta en el 15% de las mujeres sexualmente activas, tricomoniasis vaginal entre otras (12).

Específicamente el examen microscópico del flujo vaginal es vital y es el examen de referencia para el diagnóstico microbiológico de vaginosis bacteriana, siendo por lo tanto un examen necesario y que brinda buena información para un abordaje integral (13).

Es evidente el impacto que poseen las infecciones vaginales en el bienestar fetal y materno, en relación con esto, la institución de salud con la finalidad de proporcionar mejor acceso al diagnóstico pone a consideración de los galenos el análisis del flujo vaginal, sin embargo, no se encuentran datos sistematizados sobre

los hallazgos de este análisis en el hospital General Macas lo que conlleva un vacío en el conocimiento, vacío que se espera sobrellevar con esta investigación.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los hallazgos microscópicos del flujo vaginal de gestantes sintomáticas y asintomáticas que acudieron al hospital General Macas durante el periodo 2015-2017?

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

El análisis microscópico del flujo vaginal proporciona información para determinar claramente el agente causal de las infecciones vaginales que hemos revisado pueden generar enfermedades y complicaciones graves tanto para la madre como para el feto, en virtud de ellos, este estudio se justifica desde esta visión de protección a la madre y feto, considerando que la muerte materna en el país es un tema de interés y su reducción es una de las estrategias nacionales, este estudio contribuirá sistematizando la información del hospital General Macas desde el 2015 hasta el 2017, datos que servirán para nuevos estudios.

La investigación es factible porque se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo, así como las facilidades por parte de las autoridades del hospital General macas, donde se recolectarán los datos. Adicionalmente nos permitirá conocer las características microscópicas del flujo vaginal en pacientes sintomáticas y asintomáticas de las gestantes, información importante para el registro y análisis del personal médico.

Esta investigación va dirigida al personal de salud y a todas las mujeres gestantes que desconocen de esta enfermedad.

Los resultados de este estudio serán publicados proporcionando información valiosa al personal de la salud y a la sociedad ecuatoriana ya que se cuentan con pocos estudios locales sobre este tema.

## **CAPITULO II**

### **2.MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 INFECCIONES CERVICO VAGINALES**

Las infecciones vaginales en el embarazo constituyen una de las razones más frecuentes para que la mujer consulte a su médico, además son corresponsables de una alta frecuencia de enfermedades y mortalidad perinatal sobre todo en lugares donde las gestantes pertenecen a estratos socio económicos bajos, las gestantes desarrollan más fácilmente este tipo de infecciones en relación con la población general, esto debido a los cambios funcionales y hormonales (10).

Pérez y colaboradores mencionan en el año 2017 que las infecciones vulvo vaginales como la vaginosis representan alteraciones de la microbiota vaginal por el crecimiento descontrolado de bacterias o microorganismos habituales que producen síntomas de malestar vaginal, flujo de varias características como el mal olor, estas infecciones pueden aumentar el riesgo en las gestantes (14)

#### **2.2 FLORA VAGINAL NORMAL**

Suárez y colaboradores mencionan que la superficie vaginal posee un epitelio plano multi estratificado, no posee glándulas y su grosor varía conforme la secreción estrogénica se hace presente, a pesar de no poseer glándulas de halla cubierta por secreción que es el producto de la exudación del propio epitelio además de la procedente del cuello uterino. Este líquido es rico en nutrientes como glucosa y aminoácidos que facilitan la vida y reproducción de las colonias de bacterias que constituyen la microbiota autóctona (15).

Algunas de las especies que posee la vagina son comunes en el intestino, sin embargo, la proporción es distinta: los lactobacilos son dominantes en la vagina en más del 70% de las pacientes, y en algunos casos son exclusivos de este aparato. Por otro lado, las bacterias gram positivas o gram negativas anaerobias estrictas se encuentran más frecuentemente en el intestino y su aparición en la vagina es de manera esporádica. Por consenso se mantiene que los lactobacilos vaginales juegan un papel crítico en el mantenimiento del ecosistema vaginal al controlar o prevenir la excesiva proliferación de microorganismos patógenos (12).

En la siguiente tabla se puede visualizar los microorganismos presentes en la vagina de una paciente sana:

Microorganismos presentes en la vagina.

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 Clostridium</i>
	<i>Bifidobacterium</i>
	<i>Propionibacterium</i>
	<i>Eubacterium</i>
Cocos y bacilos grampositivos anaerobios facultativos	<i>Bacteroides</i>
	<i>Prevotella</i>

Tomada de: Pradenas M. Infecciones cérvico vaginales y embarazo [Internet]. 2014 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706406>

La microbiota normal de la vagina cambia constantemente durante el desarrollo biológico de la mujer, esto en relación a los cambios hormonales que se presentan, además de las hormonas se puede modificar por comportamiento sexual, hábitos higiénicos y comportamientos sociales en general (2).

## 2.3 TIPOS DE INFECCIONES

### 2.3.1 VAGINOSIS BACTERIANA

La vaginosis bacteriana es un trastorno muy frecuente de la mujer gestante, se caracteriza por cambios en la flora vaginal en la que por lo general predominan lactobacilos, los mismos son reemplazados por agentes como la Gardnerella vaginalis, Mycoplasma genital, Prevotella spp., Peptostreptococi, Mobiluncus spp. y

otras bacterias anaerobias que cambian el pH vaginal, generando la enfermedad y poniendo en riesgo incluso el embarazo por las complicaciones derivadas (10).

García menciona que la vaginosis bacteriana es una infección poli microbiana que de presente frecuentemente y se distribuye a nivel mundial en especial en las gestantes, no es considerada una enfermedad de transmisión sexual, pero acompaña casi siempre a una de ellas, e incluso se considera un claro marcador de ellas (16).

En algunos casos las mujeres afectadas por esta enfermedad no presentan sintomatología, en otros casos por lo general se presenta con secreción vaginal de color gris o blanquecina, de olor no adecuado acompañada de prurito vaginal; dependiendo del agente causal y su relación casi directa con *Gardenerella vaginalis* es característico un olor a pescado, en ocasiones se puede presentar también complicaciones como infección del tracto (17).

La vaginosis bacteriana se presenta en una frecuencia aproximada de 10% al 40% de acuerdo a la población en estudio y se la considera la infección más frecuente, en especial en gestantes (9).

Para el diagnóstico de esta enfermedad es vital contar con el cuadro clínico de la paciente que manifieste clara sintomatología antes citada, además es importante el examen microscópico del flujo vaginal, considerándose los siguientes criterios (se requiere 3 de 4 para un diagnóstico) (1):

1. Presencia de Clue Cells, corresponden a células epiteliales vaginales que poseen un aspecto punteado debido a la creación de agregados cocobacilos.
2. Presencia de un pH vaginal sobre 4,5.
3. Flujo vaginal homogéneo, blanco.
4. Test de KOH al10%, que hace referencia a un olor tipo pescado al agregar solución al 10% de hidróxido de potasio al flujo vaginal.

El tratamiento se lo realiza a todas las gestantes generalmente con Metronidazol o Clindamicina local (1).

### 2.3.2 CANDIDIASIS Y TRICOMONIASIS VAGINAL

Ciudad menciona que existen diversos problemas, incluyendo estados fisiológicos que pueden asemejarse en la clínica a infecciones por *Candida*, la candidiasis vaginal representa del 30 al 35% de los casos, siendo menos frecuente que la vaginosis bacteriana. Existen más de 100 especies de *Candida* que pueden generar problemas de salud en los humanos, siendo comensales la mayoría de ellas en el tracto gastro intestinal (18).

La vaginitis por *Trichomonas* está causada por *Trichomonas vaginalis*, un protozoo flagelado unicelular que se contagia fundamentalmente por transmisión sexual. Habitualmente es asintomática en el hombre y supone el 20% de todas las vulvovaginitis. La infección por *Trichomonas vaginalis* constituye una de las ITS más frecuentes en el mundo; en la embarazada, se asocia a parto pretérmino, recién nacido de bajo peso y ruptura prematura de membranas (RPM). Esta asociación es importante en mujeres sintomáticas (10).

El cuadro clínico es bastante característico, se presenta inicial, entre los principales síntomas se presenta prurito y ardor vaginal, que se exacerban tras tener relaciones sexuales o durante la micción. Además, se puede encontrar edema y eritema de los labios vaginales mayores y menores, flujo vaginal blanco, por lo general sin olor, espeso que se desprende con facilidad de las paredes vaginales (1).

El diagnóstico se basa primeramente en la anamnesis, esta etapa es básica para poder llegar a un diagnóstico satisfactorio, se debe investigar sobre infecciones previas, hábitos sexuales, etc. La revisión de la pelvis es vital, una observación de la vagina muestra signos de infección e inflamación, por último, se puede optar por el análisis del flujo vaginal para la determinación del tipo de hongo es el causante de la infección (19).

El diagnóstico microscópico de candidiasis y *Trichomonas vaginalis* posee las siguientes características (10):

- El estudio microscópico de rutina es la prueba estándar para el diagnóstico CVV, quedando el cultivo en espera solo ante la sospecha de CVV complicada.
- La observación de *Trichomonas vaginalis* en fresco posee una sensibilidad del 70%.

- La lectura del frotis para la búsqueda de tricomona vaginalis debe realizarse lo más temprano posible luego de la toma de la muestra.

## **2.4 ANÁLISIS DEL FLUJO VAGINAL**

A nivel de laboratorio existen varias pruebas que se pueden realizar para la identificación de microorganismos patógenos, se citan las siguientes características de un examen de la secreción (20):

- Análisis macroscópico
  - Color de la secreción.
  - Aspecto.
  - Ph
  - Prueba de las aminas.
- Análisis microscópico
  - Análisis directo en fresco con suero fisiológico.
  - Análisis directo con hidróxido de potasio al 10% (KOH).

El análisis flujo vaginal, más allá de ser un proceso diagnóstico que claramente posee su protocolo de análisis, resulta ser un importante indicador de enfermedad en la gestante, que, de no se advertido por la embarazada se considera un factor de riesgo, es por ello que el demostrar que el análisis del flujo vaginal conlleva una vital intervención desde la gestante hasta el sistema de salud, en un estudio realizado por Chacón y Cortés (21) en el año 2018 concluyen que es importante reforzar los conocimientos de las gestantes sobre las infecciones de transmisión sexual y el síndrome de flujo vaginal durante el embarazo como estrategia de reducción de complicaciones.

En el análisis clínico del flujo vaginal y su análisis, en el año 2018 Santana y colaboradores (22) encontraron que el flujo vaginal afecta a mujeres jóvenes por lo general de entre 25 a 29 años, siendo las características del flujo sugerentes en la mayoría de los casos de Vaginosis bacteriana.

El análisis del flujo vaginal, es imprescindible, más aún en establecimiento de segundo nivel como un hospital básico o general donde es accesible, sin embargo, se ha evidenciado que cada vez se usa menos, Cambredó (23) en el año 2016 expone que la mayoría de los médicos no poseen la capacidad de usar un

microscopio (37,6%) y el 40,5% de los galenos no conoce cómo realizar adecuadamente una toma de muestra de secreción vaginal, lo que conlleva a una desconfianza en algunos resultados y por ende la afectación de la mujer, como las recidivas.

## 2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Flujo vaginal:** secreción natural de la vagina que posee funciones como la de defensa de las infecciones, los cambios generados en las características macro y microscopias pueden indicar un desbalance entre los organismos saprófitos e infecciosos (24).

**Análisis microscópico de flujo vaginal:** examen detallado mediante el uso de microscopía de la secreción vaginal con la finalidad de exponer características físicas y microbiológicas (25).

**Vaginosis bacteriana:** Vaginitis polimicrobiana inespecífica asociada con cultivos positivos de *Gardnerella vaginalis* y de otros organismos anaeróbicos y disminución de lactobacilos. No se ha aclarado si el evento patogénico inicial es producido por el crecimiento de los anaerobios o por la disminución primaria de los lactobacilos (26).

**Candidiasis vaginal:** Infección de origen fúngico, en especial del género *Cándida*, a nivel de la vagina (27).

**Tricomoniasis vaginal:** Inflamación a nivel de la vagina, caracterizada por secreción purulenta que es producida por el protozoo *Trichomonas Vaginalis* (28).

**Células clave:** a la microscopía de secreción vaginal se presentan células epiteliales descamadas cubiertas por bacterias (29).

**Prueba de aminas:** proceso mediante el cual se le agrega una solución alcalina - KOH al 10% a la secreción vaginal, esta emite un olor fétido similar al que produce el pescado (9).

## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Describir las características microscópicas del flujo vaginal en gestantes sintomáticas que acudieron al hospital General Macas durante el periodo 2015 a 2017.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar la población en estudio según edad, estado civil, residencia, nivel de instrucción y edad gestacional.
- Establecer el diagnóstico más frecuente establecido mediante el análisis microscópico de flujo vaginal.
- Estimar la frecuencia de ruptura prematura de membranas con cristalografía, en pacientes con leucorrea patológica

## **CAPITULO IV**

### **4. METODOLOGÍA Y MATERIALES**

#### **4.1 MÉTODOS**

##### **4.1.1 TIPO Y DISEÑO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación fue de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

##### **4.1.2 LUGAR Y PERIODO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio se realizó en el Cantón Morona de la Provincia de Morona Santiago, en el área de Ginecología y laboratorio del hospital General Macas, se revisaron las historias clínicas de las pacientes sometidas a un análisis microscópico de flujo vaginal durante el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017.

#### **4.2 UNIVERSO Y MUESTRA**

##### **4.2.1 Universo**

El universo estará conformado por todas las pacientes embarazadas que presentaron leucorrea patológica y un examen de secreción vaginal positivo, atendidas en el hospital General Macas durante el periodo de estudio.

##### **4.2.2 Muestra**

Inicialmente el cálculo de la muestra involucró un total de 862 gestantes que se hayan realizado un análisis de flujo vaginal durante el periodo de estudio, sin embargo, al revisar la disponibilidad de los datos se encontró que durante los años de estudio se habían realizado un total de 391 exámenes que resultaron positivos, lo que conllevó a realizar el estudio con la totalidad de los resultados disponibles.

#### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Historias clínicas de pacientes embarazadas, que se hayan sometido a un examen de análisis microscópico de flujo vaginal en el hospital General de Macas y cuyo resultado sea positivo.
- Historias clínicas de pacientes con un resultado positivo en la valoración del fresco de secreción vaginal.
- Historias clínicas de pacientes embarazadas entre 15 a 45 años.
- Historias clínicas de pacientes con leucorrea patológica.

#### **4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Historias Clínicas incompletas

### **4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

#### **4.4.1 MÉTODOS**

El método para la recolección de la información fue documental, mediante la identificación de historias clínicas de embarazadas que recibieron atención en el hospital General Macas durante el periodo de estudio y la revisión de sus datos, la búsqueda del resultado del examen y análisis del flujo vaginal.

#### **4.4.2 TÉCNICA**

El levantamiento de los datos procedente de las historias clínicas de las pacientes embarazadas que participaron en el estudio, se realizó en el hospital General Macas de la ciudad del mismo nombre ubicado en la provincia de Morona Santiago, y se recolectó información desde el 1 de enero de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2017.

#### **4.4.3 INSTRUMENTO**

Los datos fueron recolectados a través de un formulario previamente elaborado por la autora, revisado por el director y asesora del estudio y validado por un especialista en Gineco-Obstetricia (Ver anexo 1), que constó de:

- Variables socio demográficas:
  - Número de historia clínica
  - Edad
  - Estado civil

- Residencia
- Nivel de educación
- Variables específicas:
  - Edad gestacional.
  - Hallazgos en el examen de secreción vaginal:
    - Análisis en fresco: bacterias, Leucocitos, células clave, hongos parásitos.
    - Prueba de KOH al 10%.
    - Cristalografía.
  - Diagnóstico de la paciente.
- Para el diagnóstico de Vaginosis se procedió con base en los siguientes criterios expuestos en la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

Estudio diagnóstico	Categoría
Criterios de Amsel (3 o 4 presentes es diagnóstico)	1. Características del flujo: homogéneo, delgado y blanco.
	2. Presencia de células guía al microscopio.
	3. pH del flujo vaginal mayor a 4,5.
	4. Olor a pescado con KOH al 10%

#### **4.4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

Después de obtener la información en los formularios, se procedió a la elaboración de una base de datos. El análisis estadístico se realizó mediante el software estadísticos SPSS para Windows versión 15.0, este utilizó parámetros de estadística descriptiva y analítica, para lo cual las variables establecidas, se expresaron en frecuencias y porcentaje. Finalmente, para la presentación de resultados se procedió a la elaboración de cuadros y gráficos.

#### **4.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Los estudiantes del área de la salud manejamos información que debe ser tratada estrictamente bajo principios éticos y de forma reservada, respetando la confianza que el paciente o la institución de salud nos brinda.

Para la realización de nuestro estudio se obtuvo el respectivo permiso del Director Médico y gerente del hospital General Macas (Ver anexo 2), para la obtención de la información necesaria, la cual fue utilizada para el beneficio de la población de embarazadas y de la institución al proporcionar datos sobre un tema. No se realizó ninguna intervención en los pacientes, sino que se recolectaron datos ya existentes, por lo tanto, no hubo efectos negativos de tipo alguno.

#### 4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Ver anexo 2.

#### 4.7 PLANEACIÓN Y FINANCIAMIENTO

##### 4.7.1 CRONOGRAMA

Actividad	Tiempo en meses					
	1	2	3	4	5	6
Elaboración de protocolo	■					
Aprobación de protocolo	■					
Recolección de datos		■	■	■		
Validación de datos					■	
Análisis de datos					■	
Elaboración de conclusiones					■	
Elaboración de recomendaciones						■
Entrega informe final						■

##### 4.7.2 RECURSOS

4.7.2.1 Recursos humanos: en esta investigación los recursos humanos que se verán involucrados fueron:

- Personal del hospital General Macas: personal de laboratorio y estadística.
- Tesista.
- Director y tutor de tesis.

4.7.2.1 Recursos materiales:

- Materiales de oficina.
- Materiales de cómputo.

### 4.7.3 PRESUPUESTO

Rubro	Valor unitario	Valor total
Materiales de oficina	100	100
Movilización	50	50
Impresiones	50	50
Anillados	50	50
Otros	100	100
Total	350	350

## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1 Cumplimiento del estudio

Una vez aprobado el protocolo de procedió con la debida verificación de la información, encontrando que se posee un registro físico en laboratorio del hospital General Macas, que, tras la revisión de los años del estudio se detectaron 391 pacientes a las que se les realizó análisis microscópico del flujo vaginal y poseían los datos completos para ingresar al estudio. Los resultados que a continuación se presentan corresponden al total del universo en estudio, pues se trabajó con el 100% de resultados de exámenes.

#### 5.2 Características sociodemográficas

Tabla 1. Distribución de 391 pacientes del hospital General Macas que se realizó examen microscópico del flujo vaginal, Cuenca, 2019.

Característica		n=391	%=100
Edad	<= 19 años	103	26,3
	20 - 29 años	196	50,1
	30 - 39 años	86	22,0
	> 39 años	6	1,5
Estado civil	Casada	67	17,1
	Divorciada	25	6,4
	Soltera	204	52,2
	U. Libre	95	24,3
Residencia	Rural	244	62,4
	Urbana	147	37,6
Nivel de instrucción	Primaria	260	66,5
	Secundaria	130	33,2
	Tercer nivel	1	,3

Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.  
Realizado por: Vera, Maricela

La media de edad de la población se ubicó en 24,55 años  $\pm$  6,5 años, siendo el grupo etario más prevalente el de 20 a 29 años con el 50,1% de la población, se puede observar que la mayoría de las pacientes que fueron sometidas a este examen son jóvenes.

En lo que respecta al estado civil, en el 52,2% de los casos las pacientes fueron solteras, seguidas de las pacientes que se encontraron en Unión Libre con el 24,3% esto muestra que en esta población la mayoría de las gestantes poseen relaciones conyugales no formales como el matrimonio.

La mayoría de las gestantes residían en el área rural del cantón con el 62,4% y el 37,6% en el área urbana, estos resultados van de la mano con la propia distribución de la provincia de Morona Santiago donde el área urbana es menos extensa.

El 66,5% de las gestantes completó la primaria como nivel de instrucción, siendo éste nivel el más prevalente.

### 5.3 Características ginecológicas

Tabla 2. Distribución de 391 pacientes del hospital General Macas que se realizó examen microscópico del flujo vaginal según edad gestacional, Cuenca, 2019.

Edad gestacional	n=391	%=100
37 semanas	182	46,5
38 semanas	200	51,2
39 semanas	9	2,3

Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.  
Realizado por: Vera, Maricela

La media de la edad gestacional se ubicó en 37,59 semanas  $\pm$  0,54; en todos los casos se trató de gestaciones a término, siendo la semana 38 con el 51,2% del total la semana en la que mayormente se solicitaron este tipo de examen.

#### 5.4 Características del análisis en fresco del flujo vaginal

Tabla 3. Distribución de 391 resultados de análisis al fresco de flujo vaginal realizados en el hospital General Macas, Cuenca 2019.

Resultado		n=391	%=100
Células clave	Ausentes	54	13,8
	Presentes	337	86,2
Leucocitos	Ausentes	46	11,8
	Presentes	345	88,2
Levaduras	Ausentes	338	86,4
	Presentes	53	13,6
Pseudo Hifas	Ausentes	376	96,2
	Presentes	15	3,8
Hematíes	Ausentes	76	19,4
	Presentes	315	80,6

Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.

Realizado por: Vera, Maricela

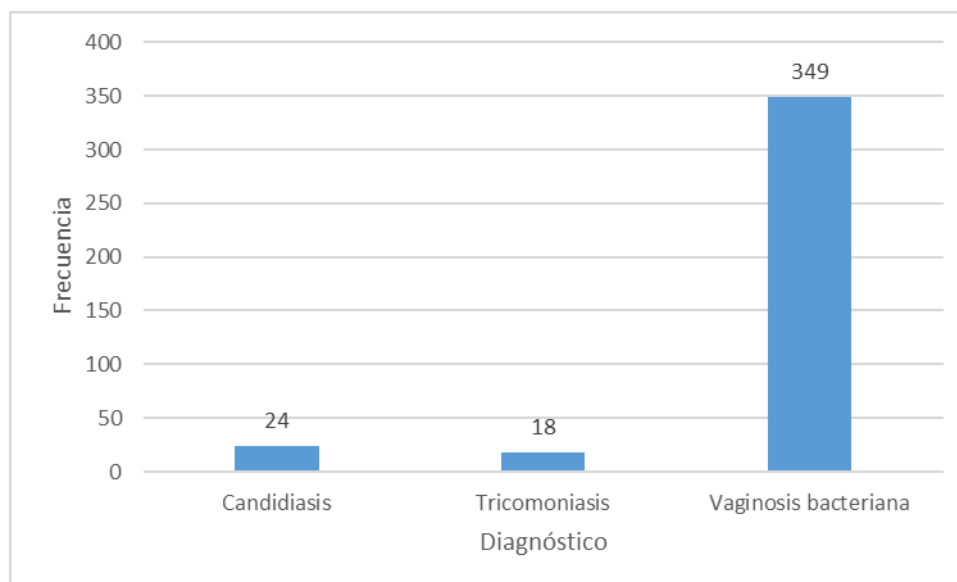
Los resultados de análisis en fresco del flujo vaginal de las gestantes mostraron que el hallazgo más frecuentemente reportado fue la presencia de leucocitos con el 88,2% del total de muestras analizadas.

En el 86,2% de los casos los análisis reportaron que existen a presencia de células clave y de bacterias, lo que muestra que este tipo de infecciones puede ser el motivante principal para una realización de este tipo de exámenes, otro porcentaje elevado hace referencia a la presencia de hematíes, esto en relación al proceso infecciosos e inflamatorio que se evidencia.

En lo que respecta a los hallazgos de levaduras y pseudo hifas, fue menor con el 13,6% y 3,8% respectivamente.

## 5.8 Diagnóstico

Gráfico 1. Distribución de 391 diagnósticos de pacientes gestantes tras el análisis del flujo vaginal realizados en el hospital General Macas, Cuenca 2019.



Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.  
Realizado por: Vera, Maricela

El diagnóstico más frecuentemente reportado fue la Vaginosis bacteriana con 349 casos que representa el 89,3% del total de casos, en segundo lugar, la Candidiasis con 24 casos que representa el 6,1% y por último la Tricomoniasis con el 4,6%.

## 5.5 Criterios de la evaluación para Vaginosis Bacteriana

Tabla 4. Distribución de 391 resultados de análisis de flujo vaginal según criterios para Vaginosis bacteriana, Cuenca 2019.

Evaluación	Criterios de Amssel		
	pH >4,5	KOH al 10%	Cel. Clave
Positivo	349 (89,3%)	333 (85,2%)	337 (86,2%)
Negativo	42 (10,7%)	58 (14,8%)	54 (13,8%)

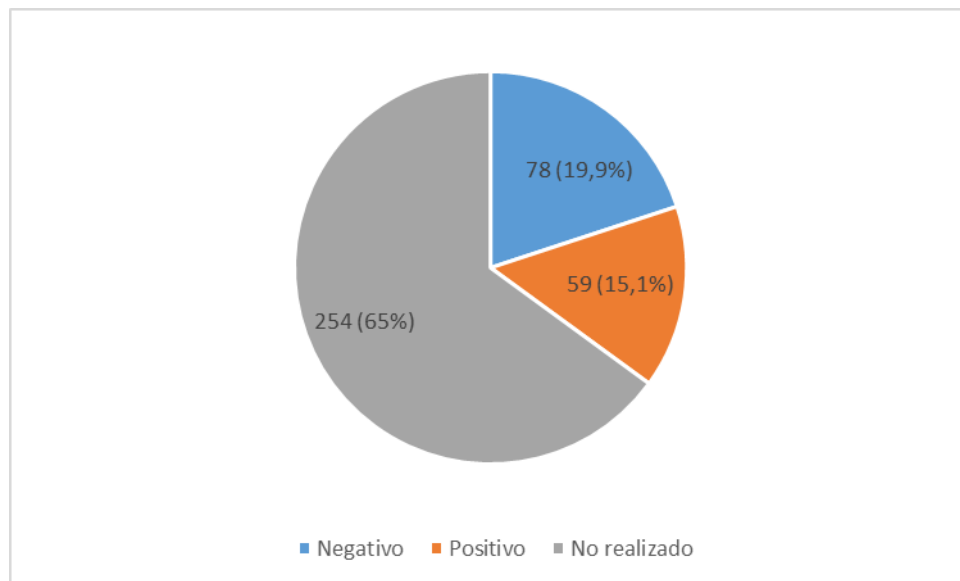
Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.  
Realizado por: Vera, Maricela

En la tabla se pueden observar los criterios para Vaginosis bacteriana que fueron descritos en los registros del laboratorio del hospital General de Macas, en lo que respecta a los valores elevados del pH el 89,3% de las muestras fueron positivas; al realizar la prueba de KOH al 10% resultó positivo en el 85,2% de los casos, la

identificación de células clave se presentó en el 86,2% del total de muestras analizadas.

### 5.7 Identificación de ruptura prematura de membranas por cristalografía en gestantes con leucorrea patológica.

Gráfico 2. Distribución de 391 resultados de la cristalografía del flujo vaginal realizados en el hospital General Macas, Cuenca 2019.



Fuente: Registro físico del laboratorio del hospital General Macas.  
Realizado por: Vera, Maricela

En el 15,1% de los casos se reportó un resultado de cristalografía positivo, no se realizó este estudio en el 65% y en el 19,9% el resultado fue negativo.

## CAPITULO VI

### 5. DISCUSIÓN

La población de estudio estuvo conformada por 391 gestantes entre las 37 y las 39 semanas de gestación, sintomáticas de leucorrea patológica, usuarias del hospital General Macas a quienes se les realizó un estudio en fresco de secreción vaginal, mismo que resultó positivo.

La población fue predominantemente joven, solteras, residentes en el área rural y con un nivel de instrucción primaria, en esta población se determinó que la frecuencia de infecciones fue la siguiente: 89,3% Vaginosis bacteriana, 6,1% Candidiasis vaginal y 4,6% Tricomoniasis vaginal.

Demográficamente la población de estudio se expone que en el hospital General Macas se atienden pacientes de toda la provincia de Morona Santiago, es el hospital de referencia provincial, posee el servicio de laboratorio donde se realizan exámenes como el análisis en fresco del flujo vaginal, este trabajo de investigación explora los resultados de los exámenes realizados entre el 2015 y 2017 en dicho hospital y expone la importancia de los mismos mediante una sistematización de los resultados.

El perfil de las pacientes va en relación con la caracterización epidemiológica de la Provincia de Morona Santiago, donde el embarazo en la adolescencia es elevado, llegando hasta valores del 50% y por lo general solteras (32), estos datos coinciden con los hallazgos de este estudio.

Las demás características demográficas se corresponden con la temática provincial en el sentido de bajo nivel educativo en la mayoría de los casos es la primaria completa y la residencia en el área rural mayoritariamente (30), en esta población de encontraron los siguientes resultados.

Zavaleta (31) en el año 2018 publica un estudio titulado Perfil epidemiológico, clínico y microbiológico de la vulvovaginitis de las gestantes atendidas en consultorios materno perinatal del hospital Sergio E. Bernales, julio-diciembre del 2017, con una muestra de 116 gestante, encontraron que las mujeres entre los 15 a los 20 años son las más afectadas por flujo vaginal e infecciones con el 40,52%

sin embargo en la población de Macas este grupo de edad no fue el más prevalente, lo fue el de las pacientes entre los 20 a los 29 años, otra discordancia es en el nivel de instrucción en el estudio citado el 45,9% de las afectadas por infecciones vaginales tenían un nivel de instrucción secundaria y en Macas el 66,5% primaria, esto demuestra la gran variabilidad poblacional que es afectada por este tipo de infecciones.

En el 89,3% de los casos analizados, el diagnóstico fue Vaginosis Bacteriana, diagnóstico apoyado por el hallazgo de células clave a la microscopia y una reacción positiva a la prueba con KOH al 10%; esto demuestra que en definitiva, la utilidad del flujo vaginal conllevó en su colaboración con el diagnóstico de una de las patologías más frecuentes y peligrosas durante el embarazo, a pesar de tratarse en todos los casos de embarazo a término no quita el riesgo de sepsis o de muerte neonatal al que se hallan expuestos el binomio madre-hijo.

Pradenas (1) en el año 2014 en su artículo sobre Infecciones cérvico vaginales y embarazo expone que la prevalencia de Vaginosis bacteriana en los Estados Unidos es del 16% del total de gestantes, esta prevalencia aumenta en países como Chile que llega hasta el 32%; esta prevalencia es baja comparada con la prevalencia encontrada en nuestro estudio, probablemente la diferencia se deba a la propia variabilidad de los grupos poblacionales o métodos diagnósticos usados.

En el año 2014, Siguenza (32) en una población de 150 gestantes encontró que la prevalencia de Vaginosis bacteriana de 54%, siendo uno de los principales signos el flujo vaginal patológico con el 34% del total; comparado con nuestro estudio se evidencia que la prevalencia es menor a la reportada en la población de Macas y también se encontró que el signo preponderante se presenta en 1 de cada 3 mujeres, a diferencia de la población estudiada en la que la presentación de flujo vaginal fue en la totalidad de los casos.

Valencia y Arley (33) en el año 2014 en un estudio en Colombia que incluyó un total de 6447 registros de citología, determina que, dentro de las infecciones vaginales en la gestación, la Vaginosis bacteriana es la más frecuente con el 29,9%; superando en al menos 3 veces a la prevalencia de candidiasis, en el caso de las pacientes de Macas la diferencia es mayor a la reportada en este estudio, la

frecuencia de Vaginosis es elevada (14 veces mayor), una importante diferencia con nuestro medio.

Castro y Martínez (34) en un estudio en el año 2016 publicaron su estudio realizado en Colombia en 313 gestantes titulado Prevalencia y etiología de las infecciones vaginales durante el embarazo en la población atendida en un laboratorio clínico de Bucaramanga, entre otros resultados, encontraron que uno de los indicadores es el aumento en el pH, coincidiendo con nuestros resultados; uno de los resultados que se contraponen con los de la población es la reacción leucocitaria que fue elevada en nuestro estudio, pero reducida en el estudio colombiano, la prevalencia de Vaginosis bacteriana fue de 52,1% lo que resulta menor a la reportada en las mujeres atendidas en el hospital de Macas.

López y colaboradores (35) en el año 2016 en un estudio en Perú que involucró a 6322 mujeres, determinó que en la consulta general la Vaginosis bacteriana es la principal infección en mujeres, coincidiendo con los hallazgos en la población de Macas, sin embargo y al igual que en estudios anteriores la prevalencia es menor a la reportada en Macas con el 23,7%.

Existe cierta discordancia en los resultados encontrados y la bibliografía, unas de estas discordancias hacen referencia a la frecuencia de las infecciones, Narváez y Paz (3) en su estudio mencionan que la patología micótica es la más frecuente durante la gestación pues abarca un total de 54,2% del total de infecciones, sin embargo, en nuestro estudio se detectó una frecuencia de 6,1%.

Estas diferencias pueden deberse a que, por lo general, se solicita un examen de flujo vaginal ante una fuerte sospecha clínica de infección y se pone a consideración del escrutinio microscópico esta realidad, en este caso los resultados encontrados se ajustan a la realidad epidemiológica de las infecciones, siendo la Vaginosis bacteriana la más frecuente.

Pineda y colaboradores (36) en el año 2017, en una revisión de literatura sobre candidiasis vaginal expone que las diferencias entre las prevalencias de candidiasis vaginal se deben a la variabilidad poblacional y por la razón que entre países existen diferencias básicamente en las pruebas diagnósticas y el tipo de tratamiento. Esto puede explicar las variaciones entre las prevalencias entre los estudios citados y nuestro estudio en la ciudad de Macas.

Arango y colaboradores (37) en el año 2018 en un estudio transversal desarrollado en Colombia con 27579 mujeres, exponen que la población más afectada por infecciones vaginales corresponde a las adolescentes y siendo el síntoma principal el flujo vaginal (21,9%); en este sentido existen discordancias con los resultados de la población de Macas, donde las mujeres más afectadas fueron las de 20-29 años con el 50,1% y en lo que respecta a flujo vaginal como signo, en la población de Macas el 100% de pacientes presentaron algún tipo de infección.

La segunda patología que se detectó en los estudios fue la candidiasis con el 6,1% del total de estudios realizados, en este sentido se usa el criterio epidemiológico y la presentación microscópica de indicadores como la visión directa de características fúngicas, los resultados encontrados en lo que respecta a la prevalencia en este estudio es menor a la reportada por otros estudios, uno de ellos realizado por Villarreal y colaboradores sitúa la frecuencia de detección de estos microorganismos en el 23,8% del total de muestras tomadas para citología (38), estos resultados pueden deberse a la alta frecuencia de Vaginosis Bacteriana encontrada en esta población, lo que obviamente limitaría la presentación de otras infecciones o pasarían a un segundo plano durante el diagnóstico, probablemente incluso por la importancia que los profesionales dan a la Vaginosis.

Como se puede observar las infecciones vaginales en las gestantes pueden ser diagnosticadas o verificadas mediante el análisis de flujo vaginal, en distinta medida y siendo la Vaginosis bacteriana la de mayor frecuencia en ser evidenciable.

En el 15,1% de los casos se detectó una prueba de cristalografía positiva en las pacientes en estudio, este estudio esto indica que se detectaron una prueba útil para la determinación de componentes del líquido amniótico como cloruro de sodio y proteínas a tal punto de formar arborizaciones cuando son depositados en el portaobjetos y se procede a secar el componente, como se ha citado es una prueba de que se hallan componentes del líquido amniótico exponiendo una ruptura de membranas.

En el 100% de los casos las pacientes presentaron gestaciones a término, lo que involucra que el riesgo de alteraciones como la prematuridad, una de las principales causadas por las infecciones, es menor, sin embargo, es llamativo que la frecuencia de infecciones se alta. Lo resaltante de los resultados expuestos es la importancia

que posee el análisis microscópico del flujo vaginal en el manejo de las gestantes con sospecha clínica de infecciones, con o sin sintomatología.

Las infecciones durante el embarazo elevan el riesgo de varios desenlaces como sepsis, abortos, rotura prematura de membranas y parto pretérmino (39), evidentemente las infecciones vaginales provienen de diversos contextos que se presentan mayoritariamente en casos de higiene inadecuada, cuidados ineficientes durante el embarazo y factores personales como deficiencia en las defensas (11).

En la Provincia de Morona Santiago, con su capital Macas, presenta particularidades que aumentan el riesgo de muerte materno-infantil siendo la desigualdad una de ellas, en un análisis de los años 2012-2015 se detectó que el 14% de las muertes maternas registrados en la Zona 6-salud se presentaron en Morona Santiago siendo las demoras en la detección de las patologías uno de los principales motivos de (40).

## **CAPITULO VII**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

- Se analizó una población en su mayoría joven, solteras, de instrucción primaria completa y residentes en el área rural predominantemente.
- El análisis microscópico del flujo vaginal es una alternativa viable para la detección de enfermedades infecciosas en el embarazo, siendo la Vaginosis Bacteriana la más frecuentemente detectada, seguida de candidiasis y tricomoniasis.
- La prueba de cristalografía fue un componente adicional y valioso que nos ayudó a diferenciar las características de una leucorrea patológica y un líquido provocado por ruptura prematura de membranas
- El análisis microscópico del flujo vaginal es una técnica rápida, cuyos resultados pueden ser valorados por el médico en un tiempo de 20 minutos de tomada la muestra.

#### **7.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda al hospital General Macas incluir dentro del manejo documental de las historias clínicas el componente de laboratorio y la digitalización de los resultados de laboratorio en lo que hacer referencia a los análisis de secreción vaginal u cultivos.
- Al hospital General Macas se recomienda la implementación de un flujo completo de análisis de la secreción, incluido el análisis microbiológico que no se realiza en esta institución por falta de un profesional especializado en el tema.
- El fresco de secreción vaginal debería ser implementado en todos los centros de salud ya que por ser una técnica rápida se da un diagnóstico temprano sin pérdida de las usuarias.
- Al personal de salud se recomienda evaluar siempre los criterios diagnósticos de Vaginosis bacteriana y poseer la sospecha de Ruptura prematura de membranas ante un proceso infeccioso además de mantener

al análisis de secreción vaginal como un proceso diagnóstico dentro del algoritmo diagnóstico.

- Plantear nuevos estudios observacionales sobre el tema, en especial centrados en factores de riesgo para Vaginosis bacteriana.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. Pradenas M. Infecciones cérvico vaginales y embarazo [Internet]. 2014 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706406>
2. Martínez W. Actualización sobre vaginosis bacteriana [Internet]. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 2013 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000400012)
3. Narváez E, Paz P. Microorganismos causales en las infecciones vaginales en las mujeres embarazadas y no embarazadas de la consulta externa del hospital Quito 1 durante el periodo comprendido entre diciembre del 2012 y marzo del 2013 [Tesis]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2013.
4. Santos I. Tricomoniasis: una visión amplia. IATREIA. 2014;27(2):198-205.
5. Estrada S, Vanegas C, Yepes S, Ruiz K, Ortíz V, Arango V, et al. Etiología infecciosa del flujo vaginal en mujeres atendidas, en el Laboratorio Clínico VID de Medellín. Hechos Microbiol. 2014;5(2):63-8.
6. Hernández J, Colque V, Valdés M, Roque S. Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte [Internet]. Revista de Ciencias Médicas de la Habana; 2016. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/304623362\\_Sindrome\\_de\\_flujo\\_vaginal\\_en\\_embarazadas\\_de\\_Santa\\_Cruz\\_del\\_Norte](https://www.researchgate.net/publication/304623362_Sindrome_de_flujo_vaginal_en_embarazadas_de_Santa_Cruz_del_Norte)
7. Rojas S, Lopera J, Rodríguez L, Martínez L. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una Clínica de Alta Complejidad de Medellín-Colombia. 2016;16(1):33-41.
8. García D, Estrada L, Proenza L. Infección vaginal en gestantes y su influencia en la morbilidad y mortalidad perinatal [Internet]. Revista Médica Multi Med; 2017 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/490/791>
9. Molina J, Ureta E, Uribarren T. Vaginosis bacteriana [Internet]. 2015 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/bacteriologia/vaginosis-bacteriana.html>
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Quito, Ecuador: Editogram; 2014. 34 p. Disponible en: [www.somossalud.msp.gob.ec](http://www.somossalud.msp.gob.ec)
11. Batioja L. Impacto de las infecciones vaginales en adolescentes embarazadas de 15 a 18 años en el Centro de Salud Tipo C del Cantón San Lorenzo [Tesis]. [Esmeraldas]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016.

12. Sesma E. Métodos diagnóstico de las ITS: Técnicas básicas para el diagnóstico. El frotis en fresco. 2015.
13. Romero D, Andreu A. Vaginosis bacteriana [Internet]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*; 2016 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-vaginosis-bacteriana-S0213005X16302142>
14. Pérez M, Segura M, Ramírez N, Vela P. Uso de probióticos en las vaginosis bacterianas. *Semergen*. 2017;43(5):394-398; 2016.
15. Suárez E, Beltrán D, Daza M, González S, Guerra J, Jurado A, et al. La microbiota vaginal: composición y efectos beneficiosos. Consenso sobre uso de los probióticos en Ginecología. 2013.
16. García P. Vaginosis bacteriana. *Rev Per Ginecol Obstet*; 2017.
17. Centro para el control y la prevención de enfermedades. Vaginosis bacteriana: Hoja informativa de los CDC [Internet]. 2017 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/vb/stdfact-bacterial-vaginosis-s.htm>
18. Ciudad A. Infecciones vaginales por candida: diagnóstico y tratamiento. *Rev Per Ginecol Obstet.*; 2017.
19. Mayo Clinic. Candidosis vaginal [Internet]. 2017 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/yeast-infection/diagnosis-treatment/drc-20379004>
20. Gómez V. Gardnerella, Cándida y Trichomona como agentes causantes de infecciones vaginales en mujeres del barrio La Merced Alta-Catamayo [Tesis]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2013.
21. Chacón D, Cortés A. Intervención educativa del síndrome de flujo vaginal en gestantes. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2018;44(2).
22. Santana C, Vicet M, Viñas L, Chávez M. Comportamiento del síndrome de flujo vaginal en mujeres atendidas en un Centro Médico de Diagnóstico Integral. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2018;44(4).
23. Cambredó M. Nuevo abordaje en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones vaginales. *Matronas Prof.*; 2016.
24. Enciclopedia de salud. Definición de flujo vaginal (lubricación vaginal). 2019.
25. Vorvick L. Examen para vaginitis - preparación en fresco [Internet]. *Medline Plus*; 2017 [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003916.htm>
26. Biblioteca Virtual de la Salud. Descriptor en Ciencias de la Salud: Vaginosis Bacteriana [Internet]. 2019 [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

27. Biblioteca Virtual en Salud. Descriptor en Ciencias de la Salud: Candidiasis Vaginal [Internet]. 2019 [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
28. Biblioteca Virtual en Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud: Tricomoniiasis Vaginal [Internet]. 2019 [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
29. Rodríguez M, González A, Carbonell T. Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos [Internet]. Rev. Med. Electrón. vol.36 no.3 Matanzas; 2014 [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300009)
30. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Resultados del Censo de Población y Vivienda en el Ecuador 2010. Fascículo Provincial Morona Santiago. 2011.
31. Zavaleta K. Perfil epidemiológico, clínico y microbiológico de la vulvovaginitis de las gestantes atendidas en consultorios materno perinatal del hospital Sergio E. Bernales, julio-diciembre del 2017 [Tesis]. [Lima, Perú]: Universidad privada San Juan Bautista; 2018.
32. Siguenza M. Prevalencia de vaginosis bacteriana en embarazadas de 15 a 35 años del cantón Machala de Área Dos en el período 2012 [Tesis]. [Machala]: Universidad Técnica de Machala; 2014.
33. Valencia M, Yepes W. Prevalencia y factores asociados con vaginosis bacterianas, candidiasis y tricominiasis en dos hospitales de los municipios de Apartadó y Rionegro-Antioquia, 2014. Iatreia; 2018.
34. Castro A, Martínez R. Prevalencia y etiología de las infecciones vaginales durante el embarazo en la población atendida en un laboratorio clínico de Bucaramanga [Internet]. 2016 [citado 6 de junio de 2019]. Disponible en: <https://journalhealthsciences.com/index.php/UDES/article/view/87>
35. López L, Chiappe M, Cárcamo C, Garnett G, Holmes K, García P. Prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en veinte ciudades del Perú [Internet]. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública; 2016 [citado 6 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000300009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000300009)
36. Pineda J, Cortés A, Uribarren T, Castañón L. Candidosis vaginal. Revisión de la literatura y situación de México y otros países latinoamericanos. Rev. Méd. Risaralda; 2017.
37. Arango J, Valencia M, Cardona J. Factores Clínicos y Sexuales Asociados con Vaginosis Bacteriana, Cándida spp. y Trichomonas spp. en una Institución Prestadora de Servicios de Salud de Medellín (Colombia) Sexual Factors Associated with Bacterial Vaginosis, Cándida spp. and Trichomonas spp. in a Clinic of Medellín (Colombia). Archivos de Medicina Vol. 14 Numero 2:9; 2018.

38. Villarreal E, Benítez S, Vargas R, Martínez L, Galicia L, Escorcía V. Incidencia de infecciones cervicovaginales diagnosticadas por citología y no tratadas médicamente. *Ginecol Obstet Mex*; 2018.
39. Gutiérrez Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 28 de septiembre de 2018;64(3):405-13.
40. Olmos K, Sánchez J. Frecuencia de la mortalidad materna según las tres demoras de la atención. Zona 6 del Ecuador. Años 2012-2015 [Protocolo de investigación]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Formulario número	<input type="text"/>	
HC	<input type="text"/>	
Edad	<input type="text"/>	años
Estado civil	Soltera	<input type="text"/>
	Casada	<input type="text"/>
	Viuda	<input type="text"/>
	Divorciada	<input type="text"/>
	U. Libre	<input type="text"/>
Residencia	Urbana	<input type="text"/>
	Rural	<input type="text"/>
Nivel de instrucción	Ninguna	<input type="text"/>
	Primaria	<input type="text"/>
	Secundaria	<input type="text"/>
	Tercer nivel	<input type="text"/>
	Cuarto nivel	<input type="text"/>
<b>Datos específicos</b>		
Edad gestacional	<input type="text"/>	semanas
Análisis en fresco	Células clave	<input type="text"/>
	pH	<input type="text"/>
	Leucocitos	<input type="text"/>
	Levaduras	<input type="text"/>
	Pseudo Hifas	<input type="text"/>
	Hematies	<input type="text"/>
KOH al10%	Positivo	<input type="text"/>
	Negativo	<input type="text"/>
	No realizado	<input type="text"/>
Cristalografía	<input type="text"/>	
Diagnóstico	<input type="text"/>	

## ANEXO N° 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el inicio del estudio	Tiempo	Años evidenciados en anamnesis de la historia clínica	Numérica	_____ años
Estado Civil	Situación legal de la paciente en relación c la pareja actual.	Jurídica, civil.	Estado Civil evidenciado en anamnesis de la historia clínica	Nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Viuda 4. Divorciada 5. Unión libre
Residencia	Lugar donde habita los últimos 6 meses	Ubicación geográfica	Residencia evidenciado en anamnesis de la historia clínica	Nominal	1. Urbana 2. Rural
Nivel de Educación	Etapas que forman la educación de un individuo certificado por institución educativa regular.	Académica	Instrucción evidenciado en anamnesis de la historia clínica	Ordinal	1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Tercer nivel 5. Cuarto nivel
Edad gestacional	Días desde la fecha de la última menstruación.	Tiempo	Resultado evidenciado en la historia clínica	Ordinal o numérica	_____ semanas de gestación.

Resultados del análisis del flujo vaginal.	Cualidades objetivas evidenciadas en el análisis del flujo vaginal.	Micro y macroscópicas	Resultado evidenciado en la historia clínica	Nominal	Células Bacterias Leucocitos Otros KOH al 10% pH Cristalografía
Diagnóstico	Situación clínica que la paciente presento como informe final de la atención.	Clínico	Diagnóstico expuesto en la historia clínica	Nominal	Vaginosis Candidiasis Tricomoniasis

## ANEXO N° 3. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
TRABAJO DE GRADUACIÓN

“ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES  
SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL  
GENERAL MACAS, CIUDAD DE MACAS, 2015-2017.

La estudiante de Medicina Livia Maricela Vera Peralta mediante la presente expone los criterios de confidencialidad de la información dentro del estudio llevado a cabo en el hospital General Macas, la citada estudiante se compromete a:

1. Toda la información a la que la estudiante tenga acceso: registro de laboratorio de pacientes gestantes e información de las historias clínicas, deberán ser mantenidas de manera confidencial según las siguientes condiciones:
  - a. La parte receptora de la información, en este caso la tesista, garantizará que ésta se mantenga como confidencial y no la revelará a menos que se trate de un pedido explícito del hospital General Macas y/o de la Universidad Católica de Cuenca.
  - b. Dentro de las herramientas de recolección de la información, como formularios o test, no se incluirán los nombres ni apellidos de las pacientes, únicamente un número correlativo para posterior identificación.
  - c. Este acuerdo entrará en vigencia en el momento que la tesista empiece el proyecto y la confidencialidad se mantendrá por 7 años.
  - d. La tesista acuerda en transferir la titularidad de los derechos patrimoniales a la Universidad Católica de Cuenca sobre los resultados que se generen durante la ejecución del Proyecto de Investigación; y, para ello, consiente en suscribir la respectiva Carta de Cesión de Derechos Patrimoniales.

Para constancia con lo antes expuesto y convenido, suscribe la tesista:

LIVIA MARICELA VERA PERALTA

# ANEXO N° 4. OFICIO DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 26 de febrero del 2019.

*Estadística, fuere  
atada registro. ma. fo.  
E/S  
20/02/2019  
20:55  
Juan P. Muñoz*

Señor Doctor  
Juan Francisco Laquidán Acosta  
DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina LIVIA MARICELA VERA PERALTA con CI: 0105481170, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2015-2017". La investigación será dirigida por la Dr. Juan Pablo Muñoz, especialista en Ginecología y Obstetricia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



Dra. Karla Espinoza H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Carrera de Medicina  
UCACUE

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

## ANEXO N° 5. OFICIO DE BIOÉTICA



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 26 de febrero del 2019.

*Bioética, su  
atención por favor.  
OK  
2019/02/26  
Manual Vega*

Señor Doctor  
Juan Francisco Laquidán Acosta  
DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina LIVIA MARICELA VERA PERALTA con CI: 0105481170, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2015-2017". La investigación será dirigida por la Dr. Juan Pablo Muñoz, especialista en Ginecología y Obstetricia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
Dra. Karla Aspíazu H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Carrera de Medicina  
UCACUE



Manual Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 - 4123175

## ANEXO N° 6. OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA**

Cuenca, 26 de febrero del 2019.

*Estadística, suav.  
atada regularizada.  
OK  
20/02/2019  
26/02/2019  
[Signature]*

Señor Doctor  
**Juan Francisco Laquidán Acosta**  
**DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS**  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina **LIVIA MARICELA VERA PERALTA** con CI: 0105481170, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"ANÁLISIS MICROSCÓPICO DEL FLUJO VAGINAL EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2015-2017"**. La investigación será dirigida por la Dr. Juan Pablo Muñoz, especialista en Ginecología y Obstetricia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

**Dra. Karla Espíazu H.**  
Responsable del Criterio de Investigación  
Carrera de Medicina  
UCACUE

**Manual Vega y Pío Bravo**  
Teléfonos: 830752 – 4123175

## ANEXO N° 7. INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO

### INFORME FINAL TRABAJO DE TITULACIÓN LIVIA MARICELA VERA PERALTA

---

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

#### ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

4%

★ [dspace.ucacue.edu.ec](https://dspace.ucacue.edu.ec)

Fuente de Internet

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo


## ANEXO N° 8. CERTIFICADO DE CENTRO DE IDIOMAS



### CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 19 de julio del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL  
DOY FE Y SUSCRIBO

  
Dr. Wladimir Quiñche Orellana  
SECRETARIO



# ANEXO N° 9. RUBRICA DE PARES REVISORES



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

## Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

Tema: Análisis macroscópico del flujo vaginal en gestantes submaternas que acudieron al Hospital General Flores, Cuenca, Ecuador, 2015-2017.

Nombre del estudiante: Lina Marcela Vera Quallo

Director: Dr. Juan Pablo Maza

Título a obtener:

Fecha de sustentación:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	X			1/1
Redacción Científica	X			1/1
Pensamiento crítico	X			1/1
Marco teórico	X			1/1
Anexos	X			1/1
Total				5/5

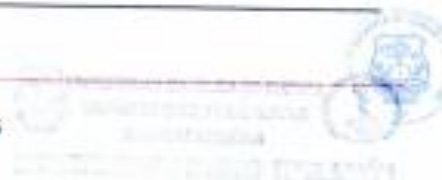
CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	
Tesis apta para publicación con modificaciones	X
Tesis no apta para publicación	

\* Marcar con una x lo que corresponde

### Observaciones y recomendaciones:

Colocar respaldos = procedimientos de laboratorio como concocición de KOH, respaldar el Bruc mencionado, abarcar el porpoe de mencione sobre cristalografia

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

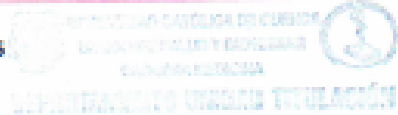
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Firma y sello del responsable

J. Fernando Jara, cda MD, MSC  
MÉDICO ANALISTA BIOLÓGICO  
MSP# 0104712252

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacuz.edu.ec](http://www.ucacuz.edu.ec)





**Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía**

Tema: *Análisis microscópico del flujo vaginal en gestantes asintomáticas que acuden al Hospital General Macas, ciudad de Macas, 2015 - 2017.*

Nombre del estudiante: *Jana Elizabeth Vega Peralta*

Director: *Dr. Juan Pablo Muruz*

Título a obtener:

Fecha de sustentación:

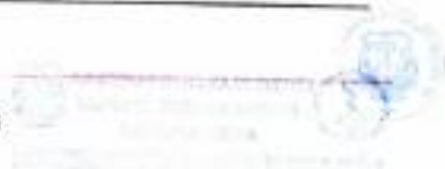
PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	X			/ 11
Redacción Científica	X			/ 11
Pensamiento crítico	X			/ 11
Marco teórico	X			/ 11
Anexos	X			/ 11
Total				5 / 55

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	
Tesis apta para publicación con modificaciones	X
Tesis no apta para publicación	

\* Marcar con una X lo que corresponde

**Observaciones y recomendaciones:**

*Corregir los resultados de la prueba de Gram.*  
*En el resultado microscópico debe ir pseudobacterias y se desmenu de las candidas porque son eucariotas.*



*dfp*



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIVERSIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

## ANEXO N° 10. RUBRICA DE DIRECCION DE CARRERA



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: <i>Análisis retrospectivo del flujo vaginal en ginecólogos automáticos que ocurrieron en Hospital General Moa, ciudad de Manabí, 2013-2017</i>	
Nombre del estudiante: <i>Juan Maricela Vera Quintero</i>	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	<i>Dr. Juan Pablo Muñoz Caguano</i>
Asesor:	<i>Dra. Mathina Salazar</i>

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucaque.edu.ec](http://www.ucaque.edu.ec)

## ANEXO N° 11. INFORME FINAL DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

### UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

#### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de eval del director de tesis.

**Informe:** La alumna VERA PERALTA LIVIA MARICELA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: ANALISIS MICROSCOPICO DEL FLUJOVAGINAL EN GESTANTES SINTOMATICAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL GENERAL MACAS, CIUDAD DE MACAS, 2015 - 2017, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DR. FERNANDO JUCA / DR. JUAN DIEGO GALLEGOS

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

**Atentamente,**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

Lcda. Carem Pileto M. Sc.

Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

18 JUL 2019

RECIBIDO  
HORA: 09h 30m FIRMA: X

## ANEXO N° 12. OFICIO PARA SOLICITUD DE SUSTENTACIÓN



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA, AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

Cuenca a 16 de Julio del 2019

Sra. Mgs  
Carem Prieto  
RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UCACUE

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "Análisis microscópico del Flujo vaginal en gestantes sintomáticas que acudieron al Hospital General Macas, ciudad de Macas, 2015-2017". Realizado por la estudiante Livia Maricela Vera Peralta, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo. Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Juan Pablo Muñoz Cajllima

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)