

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL DURANTE TRABAJO  
DE PARTO Y SEPSIS NEONATAL TEMPRANA, EN EL HOSPITAL  
CARLOS LANFRANCO LA HOZ, NOVIEMBRE – DICIEMBRE DEL 2018.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**SOVERO PIMENTEL CHRISTIAN ROBERT**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**

DR. LUIS FLORIÁN TUTAYA

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por darme la capacidad de perseverancia a pesar de las vicisitudes.

### **A mi madre**

Por acompañarme en este camino hacia la realización de mis sueños.

### **A mi asesor**

Por haberme apoyado y guiado en la elaboración de este proyecto.

### **A la Universidad Privada San Juan Bautista**

Por permitirme colaborar con la salud pública de mi país.

## **DEDICATORIA**

A mi madre e hija por motivarme hacia el camino de la superación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Relacionar la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

**Métodos y material:** El diseño de la investigación es descriptivo - correlacional, prospectivo y longitudinal; de nivel correlacional. La población de estudio estuvo constituida por las gestantes en trabajo de parto del servicio de gineco – obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo de noviembre - diciembre del 2018.

**Resultados:** El presente estudio tuvo como resultado 8 (100%) de los neonatos que desarrollaron sepsis neonatal temprana cuyas 57(39%) madres durante el trabajo de parto presentaron resultado de coloración gram patológico, además se obtuvo una asociación significativa  $p= 0,000$  ( $p>0,05$ ) del cultivo de secreción vaginal patológico y la sepsis neonatal temprana, obteniéndose un RR= 0.860 (IC95%:0,774 – 0,955). El tipo de bacteria hallada en la secreción vaginal mediante la coloración gram el 93.2% tuvo bacterias gram positivo, 8 (5,4%) gram negativo y 2 (1,4%) gram variable; la edad materna predominante fue entre 18 a 25 años y con respecto a la edad gestacional 7(87.5%) gestantes culminaron pre término del total de gestantes 25(45%) con resultado patológico.

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la coloración gram en secreción vaginal durante el parto y la sepsis neonatal temprana.

**Palabras clave:** coloración gram, secreción vaginal, sepsis neonatal temprana.

## ABSTRACT

Objective: to relate the Gram coloration in the vaginal discharge during labor and early neonatal sepsis, at the Carlos Lanfranco La Hoz hospital, November - December 2018.

Methods and material: the design of the research is analytical, quasi-experimental, prospective and transversal; of correlational level. The study population consisted of pregnant women in labor of the gynecology and obstetrics service of the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital during the period from November to December 2018.

Results: the present study resulted in 8 (100%) of the neonates that developed early neonatal sepsis, where 57 (39%) mothers during delivery presented a gram pathological coloration result and a significant association was obtained  $p = 0.000$  ( $p > 0.05$ ) of the pathological culture of vaginal discharge and early neonatal sepsis, obtaining an  $RR = 0.860$  (95% CI: 0.744 - 0.955). The type of bacteria found in the vaginal secretion by Gram stain 93.2% had gram positive bacteria, 8 (5.4%) gram negative and 2 (1.4%) gram variables; the predominant maternal age was 18 to 25 years and, with respect to gestational age, 7 pregnant women (87.5%) prematurely finished the total number of pregnant women 25 (45%) with a pathological result.

Conclusion: there is a significant relationship between gram coloration in vaginal discharge during labor and early neonatal sepsis.

**Keywords:** gram coloration, vaginal discharge, early neonatal sepsis.

## INTRODUCCIÓN

La morbimortalidad neonatal constituye un gran reto para la Organización Mundial de la Salud establecida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, debido a que esta patología es frecuente en países en vía de desarrollo. Una de las causas más importante es la transmisión vertical a través de agentes patógenos cuya etiología es viral, micótico y bacteriana a veces alojada en la secreción vaginal materna.

El inicio temprano de la sepsis neonatal ocurre entre los primeros 3 días de vida y es causado considerablemente por patógenos bacterianos transmitidos antes o durante el parto, por ello se requieren medidas adicionales para eliminar la transmisión a los neonatos durante el parto.

En el primer capítulo de la investigación se presenta el planteamiento del problema en el cual se fundamenta la problemática existente de coloración gram en secreción vaginal durante el trabajo de parto como medio de diagnóstico para la sepsis neonatal temprana.

El segundo capítulo, está constituido por el marco teórico donde se muestra los principales antecedentes nacionales e internacionales que son la base para este estudio; así mismo se encuentra la base teórica la cual contiene información importante con respecto a la coloración gram en secreción vaginal y la sepsis neonatal temprana.

El tercer capítulo, se muestra el diseño metodológico, la población y muestra del estudio, así como también las técnicas, instrumentos para la recolección y análisis de los datos.

El cuarto capítulo, está constituido por los resultados obtenidos y la discusión contrastada con los antecedentes descritos previamente.

El quinto capítulo, presenta las conclusiones determinadas al finalizar el presente estudio y las recomendaciones para una mejora constante.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	i
<b>ASESOR</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	vii
<b>ÍNDICE</b> .....	viii
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	x
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	xii
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	xiii
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 GENERAL.....	3
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	5
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.6 OBJETIVOS.....	5
1.6.1 GENERAL.....	5
1.6.2 ESPECÍFICOS.....	6
1.7 PROPÓSITO.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	7
2.2 BASES TEÓRICAS.....	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	21
2.4 HIPÓTESIS.....	21
2.4.1 GENERAL.....	21
2.4.2 ESPECÍFICAS.....	21

2.5 VARIABLES .....	22
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	22
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	23
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	23
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	23
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	24
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	25
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	25
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
4.1 RESULTADOS.....	26
4.2 DISCUSIÓN .....	33
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>35</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	35
5.2 RECOMENDACIONES .....	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N° 1</b> .....	<b>26</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN SEPSIS NEONATAL	
<b>TABLA N° 2</b> .....	<b>28</b>
TIPO DE BACTERIA GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL	
<b>TABLA N° 3</b> .....	<b>29</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD MATERNA	
<b>TABLA N° 4</b> .....	<b>30</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD GESTACIONAL	
<b>TABLA N° 5</b> .....	<b>32</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN TIPO DE PARTO	

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1</b> .....	<b>27</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN SEPSIS NEONATAL	
<b>GRÁFICO N° 2</b> .....	<b>28</b>
TIPO DE BACTERIA GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL	
<b>GRÁFICO N° 3</b> .....	<b>29</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD MATERNA	
<b>GRÁFICO N° 4</b> .....	<b>31</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD GESTACIONAL	
<b>GRÁFICO N° 5</b> .....	<b>32</b>
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN TIPO DE PARTO	

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N° 1</b> .....	<b>43</b>
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	
<b>ANEXO N° 2</b> .....	<b>45</b>
INSTRUMENTO	
<b>ANEXO N° 3</b> .....	<b>47</b>
VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS	
<b>ANEXO N° 4</b> .....	<b>50</b>
MATRIZ DE CONSISTENCIA	

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las infecciones en el embarazo son frecuentes y pueden complicarse con diversas patologías neonatales entre las cuales se encuentran: la prematuridad, sepsis neonatal, choque séptico, neumonía, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar y enterocolitis necrosante<sup>1</sup>. Es decir, la sepsis neonatal una de las principales complicaciones debido a la alta tasa de morbilidad como también mortalidad, y esta situación se puede dar tanto en neonatos a término como también en aquellos que nacen prematuramente.

Epidemiológicamente se ha visto que la situación de prematuridad es un factor de riesgo hasta en un 20% para desarrollarla, a diferencia de aquellos que nacen entre las 37 a 40 semanas que tan sólo tienen un 0,1%. Por tanto, al ser neonatos inmaduros se considera que los aparatos y órganos del organismo están aún más susceptibles a tal evento y con ello la realización de procedimientos simples o invasivos ponen en riesgo la vida de los neonatos. Teniendo así con mayor incidencia de lesiones de la piel debido a cateterismo intravasculares, soporte de respiración mecánica y la intubación. A este hecho se suma el uso indiscriminado de medicamentos que prolonga la estadía de los niños en los hospitales.

Otros hechos relacionados con esta patología tan frecuente es el peso con el que nacen (bajo peso), el apgar donde se evidencia el grado de depresión al nacer (leve, moderado, severo), las cuales ponen en evidencia el sufrimiento fetal previo.

Además de los factores relacionados al neonato existen otros ligados completamente a la madre como lo son el índice bajo de líquido amniótico, la ruptura de las membranas con un tiempo mayor a 24 horas, la presencia de alza termina durante el trabajo de parto, infecciones genitourinarias producidas por diferentes bacterias, los trastornos hipertensivos durante la

gestación, los tactos repetitivos muchas veces por docencia y a falta de atención prenatal condicionan a un aumento de factores de riesgo. Por ello es muy importante establecer la prevención, cuyo valor es prioritario en todo sistema de salud pues disminuye la morbimortalidad materna como neonatal y con ello el riesgo a discapacidad o muerte.

En nuestro país en los últimos años se ha podido evidenciar que existe hasta un 50 % de muertes infantiles donde se encuentran también las neonatales, hecho que es muy similar en los países en vías de desarrollo. En las provincias del Perú, la situación es tan igual de crítica debido a las creencias culturales, escasos medios económicos o simplemente la indiferencia del sistema de salud conllevan a que esta patología se acentúe en las zonas rurales.

La revisión de diferentes literaturas liga directamente a la bacteria estreptococo como causante en mayor porcentaje de la sepsis neonatal, esta transmitida verticalmente por la madre y en un menor porcentaje a través de la permanencia hospitalaria<sup>2</sup>. Si bien es cierto existen los riesgos maternos como la presencia del beta hemolítico grupo B en el canal vaginal de la madre, el cual acrecienta el riesgo y la susceptibilidad de los neonatos, esto también ha conllevado a que la enfermedad ingrese con mayor facilidad viéndose que en neonatos con anticuerpos elevados adquiridos de la madre la tasa se hace menor.

Por tanto al analizar los diversos factores que hacen susceptible a los recién nacidos, podemos dar cuenta que no solo afecta la salud física sino también la salud mental pues la madre considera ser la principal fuente de adquisición de la enfermedad por lo que el hecho llega a ser aún más desagradable para a familia; por todo lo antes expuesto este estudio tiene el objetivo identificar mediante la coloración gram la presencia de alguna bacteria en la secreción vaginal materna y relacionarlo como un factor determinante, que podrían causar y contribuir la morbimortalidad neonatal en recién nacidos en el Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz” del distrito de Puente Piedra.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

- ¿Existe relación de la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son los tipos de bacterias Gram en la secreción vaginal durante trabajo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?
- ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad materna, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?
- ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad gestacional, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?
- ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con el tipo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

En la gestación existen infecciones vaginales con mayor frecuencia, las cuales a veces no son muy tratadas durante este periodo debido a la falta de anamnesis durante los controles prenatales como también que esta situación no causa incomodidad en las gestantes, solo antes de llegar a una situación más severa. Esto impide que se pueda realizar un manejo adecuado y por ende un tratamiento de las patologías cervicovaginales de acuerdo a los microorganismos presentes como lo son hongos, bacterias y parásitos en el embarazo o durante el periodo puerperal.

La presencia de estos microorganismos ayuda a la proliferación rápida de los mismos causando así complicaciones en producto pues al debilitar las membranas amnióticas se produce la ruptura y con ello el ingreso al medio de protección de la gestación incrementando el riesgo de infecciones fetales y endometritis en la madre las cuales pueden llegar rápidamente a sepsis. Esto crea el ambiente propicio para que ocurran eventos adversos como ruptura prematura de membranas, partos pretérminos, bajo peso al nacer, sepsis neonatal y puerperal.

El Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz” ubicado en el distrito de Puente Piedra, es una institución que maneja una gran población y mucha de ella de bajos recursos donde no cuentan con los servicios básicos o si es que los tienen es por pocas horas haciendo que la salud pueda ser vulnerable con mayor facilidad, además de ello es una institución referencial donde también llegan gestantes de los distritos aledaños con los mismo criterios los cuales hacen considerar a las gestantes como alto riesgo. A esto se suman los escasos recursos del sistema de salud el cual no abastece en su totalidad a los laboratorios el cual hace que el tratamiento que se les tenga que brindar a las pacientes sea a través de la clínica, pudiendo así dejar pasar ciertas bacterias con resistencia antibiótica.

Mediante la elaboración y desarrollo de este proyecto pretendí identificar de una forma rápida mediante la coloración Gram la presencia de alguna bacteria que nos haga pensar en cuáles son las infecciones que se han desarrollado en el neonato, los factores de riesgo y su manejo terapéutico, para ayudar a la disminución de los casos que años largo de los años han sido ligados a las infecciones genitourinarias maternas.

El producto de este proyecto por lo tanto es de gran ayuda en el manejo de las pacientes de la institución porque los ejecutivos podrían ver la necesidad de ser más exhaustivos en la detección rápida y oportuna de las patologías maternas, pues con ello los resultados perinatales serán más alentadores y garantizan una atención cumpliendo los altos estándares en salud. Además, se comprueba que mediante el uso de un examen rápido y

de bajo costo como es la coloración gram de la secreción vaginal se pudo confirmar el diagnóstico clínico oportunamente y así se evitó un tratamiento inadecuado.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El presente estudio se desarrolló en el Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz”. Se incluyó a todas las gestantes del servicio de ginecoobstetricia en trabajo de parto durante el periodo de noviembre – diciembre del 2018.

La población de estudio fueron todas las pacientes con resultado de coloración Gram durante el trabajo de parto y que, culminado la gestación en la institución, de esta forma vieron si su neonato desarrolló sepsis temprana.

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las principales limitaciones son:

- Escaso financiamiento para la ejecución de la investigación, ya que a nivel hospitalario se requiere de un elevado presupuesto de los recursos materiales.
- Dificultad para la toma de la muestra, por contar con gestantes que se encuentran en trabajo de parto.
- Dificultad en la obtención del consentimiento informado en situación de suma emergencia.
- Apoyo deficiente en la toma de muestras por parte de los recursos humanos de la institución.

#### **1.6 OBJETIVOS**

##### **1.6.1 GENERAL**

- Relacionar la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar los tipos de bacterias Gram en la secreción vaginal durante trabajo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.
- Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad materna, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.
- Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad gestacional, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.
- Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con el tipo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

### **1.7 PROPÓSITO**

El propósito de este estudio fue permitir la obtención de datos actualizados, de acuerdo a la relación de la coloración Gram de la secreción vaginal y la sepsis neonatal temprana para la adecuada prevención, manejo terapéutico y aporte científico.

Además, me permitió utilizar las estrategias académicas y generar en mí un análisis crítico del tema que genera dificultades en el abordaje de la institución.

Por tanto, esta investigación ayudó a otros alumnos y docentes a adquirir información sobre un tema que cada día repercute en nuestra sociedad.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

En el año 2002, se realizó una investigación de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal; que tuvo como población de estudio a 238 gestantes con 26 semanas a más con colonización vaginal y anorectal atendidas en los consultorios obstétricos de los hospitales nacionales Cayetano Heredia y Arzobispo Loayza durante los meses de abril a octubre del mismo año. La investigación determinó que a través de la incubación de la secreción con enriquecimiento en caldo Todd Hewitt, posterior cultivo en agar sangre y finalmente observación e identificación mediante coloración gram del total de las gestantes en 26 (10.9%) presentaron cocos gram positivos en cadenas, es decir *Streptococcus agalactiae*, con respecto al lugar anatómico 16 (61.5%) fueron detectados en la colonización vaginal, 5 (19,2) en colonización anorectal y 5 (19,2%) en colonización vaginal y anorectal, la edad promedio de las gestantes con resultado positivo fue de 27.1 años mientras que las de colonización negativa fue de 27.7 años, es decir no existe diferencias estadísticamente significativas; en cuanto a la edad gestacional la colonización positiva fue más frecuente entre los 35 a 37 semanas de gestación. Concluyendo así que los resultados que se obtuvieron permitieron identificar la existencia de *Streptococcus agalactiae*, agente etiológico infeccioso importante en los neonatos como también en las gestantes y puérperas<sup>2</sup>.

En el año 2016, se realizó una investigación de diseño retrospectivo, comparativo y analítico de corte transversal que incluyó como población a 100 embarazadas con diagnóstico de infección cervico vaginal cuyo parto fue atendido en el hospital alemán nicaragüense, la investigación determinó que el rango de edad más frecuente fue entre los 26 a 34 años con el 42%. Al clasificar las infecciones del tracto genital en base a los

hallazgos clínicos y de laboratorio, siguiendo los esquemas del manejo sintomático de las ITS se encontró que el síndrome de flujo vaginal por candida fue la infección más frecuente (41%) seguida por el flujo característico de la Vaginosis Bacteriana (26%), y Tricomoniasis en el 13% de las embarazadas. La Condilomatosis caracterizada por verrugas a nivel perineal o perianal se presentó en el 14% aunque dos de ellas se agruparon en el síndrome del flujo vaginal por Vaginosis y la otra en el grupo de infecciones mixtas o cervicovaginitis (8%), En este último grupo se incluyeron el tipo de infección características del síndrome de infección cervical o secreciones de infecciones mixtas. Las complicaciones perinatales que se presentaron en el estudio fueron la prematuridad, (16%), bajo peso al nacer (9%), sepsis neonatal (21%) y puerperal (23%) como endometritis. (12%). Estos hallazgos coinciden con los reportados en estudios similares en la que reportan partos prematuros, sepsis perinatal y materna como los resultados adversos más frecuentes. Concluyendo así que el riesgo de presentar complicaciones obstétricas como ruptura prematura de membranas, partos pretérmino, sepsis puerperal y neonatal fue tres a cuatro veces más en mujeres con vaginosis bacteriana, infección por Tricomonas y cervico vaginitis en comparación con infecciones con flujo vaginal característica de Candidiasis. Independientemente de la vía de finalización del parto, aunque la cesárea de urgencia fue la vía con mayor número de complicaciones. Con una significancia estadística<sup>7</sup>.

En el año 2016, se realizó una investigación de tipo observacional, analítico y diseño de casos y controles que incluyó como población de estudio conformada por 236 recién nacidos, se formaron 2 grupos, el Grupo Caso: 118 recién nacidos con sepsis neonatal temprana y el Grupo Control: 118 recién nacidos sanos, la investigación determinó factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del Hospital Vitarte durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014, entre los factores maternos propuestos se observó asociación entre la

ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, infección de las vías urinarias durante el embarazo el cual no se trató con medicamentos y las infecciones vaginales. Al evaluar el riesgo de las infecciones vaginales durante la gestación sin tratamiento tenemos que la probabilidad de ocurrencia es de 4.4 y su intervalo de confianza es de 1.2 -15.9 llegando a la conclusión que existen factores de riesgo relacionados con la madre para desarrollar una posible sepsis neonatal<sup>8</sup>.

En el año 2018, se llegó a realizar una investigación de tipo observacional y diseño transversal y retrospectivo, que tuvo como población de estudio pacientes atendidas en un consultorio materno perinatal del Hospital Sergio E. Bernales, la investigación determinó el perfil epidemiológico, clínico y microbiológico de la vulvovaginitis en gestantes atendidas en consultorios materno perinatal del Hospital Sergio E. Bernales, Julio-diciembre del año 2017 teniendo como principal agente microbiológico predominante a la *Gardnerella vaginalis* con 38.89%, concluyendo que el grupo etario afectado es de 15- 20 años, solteras con grado de instrucción secundaria, multigestas con presencia de secreción vaginal abundante, mal olor, prurito, de color blanquecino y diagnóstico de vaginosis bacteriana<sup>9</sup>.

En el año 2012, se realizó una investigación de diseño descriptivo y corte transversal que incluyó como población de estudio un total de 100 mujeres gestantes, a quienes se le tomaron muestras de secreción vaginal e hisopado ano rectal; la investigación determinó la presencia del estreptococo beta hemolítico del grupo B en mujeres gestantes en el periodo del tercer trimestre entre las semanas 35 a 37 en la fundación Pablo Jaramillo Crespo encontrándose también otros microorganismos como la *Gardnerella vaginalis* 22%, *C. albicans* 16%, y *S. aureus* 2%. Concluyendo que la prevalencia de estreptococos en las gestantes del tercer trimestre fue alrededor de un 6%, con un nivel de

confianza del 95% y la colonización se presentó con mayor frecuencia en ambas secreciones con un porcentaje del 83,33% correspondiente a 5 pacientes; mientras que el 16,67% se aisló de una sola gestante en hisopado ano rectal<sup>10</sup>.

En el año 2015, se realizó una investigación de analítico, observacional de casos y controles, de corte transversal y retrospectivo, que incluyó como población de estudio recién nacidos en el periodo de Enero a Octubre 2015 en el Hospital Luis Felipe Moncada, la investigación determinó una marcada relación entre el desarrollo de sepsis neonatal y el peso del recién nacido menor de 2499 gramos y la edad de la gestación en el intervalo de 22-36 semanas correspondiente a feto inmaduro; sin embargo no hay una asociación en este estudio que relacione de manera directa la aparición de sepsis neonatal con el antecedente de una ruptura prematura de membranas mayor de 24 horas, dentro de los resultados llamativos se encontró que las madres que habían presentado infección de vías urinarias, vaginosis y preeclampsia, sus recién nacidos tuvieron un mayor porcentaje de riesgo de sepsis neonatal, comportándose como un factor de muy imprescindible. Concluyendo así que respecto a los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal con significancia estadística se encontraron: edad gestacional, peso, el apgar al minuto y a los cinco minutos menor de 8 puntos, sexo masculino, vía de finalización vaginal, procedencia rural, antecedentes patológicos entre estos siendo el más importante la cervicovaginitis, así también antecedentes gineco-obstétricos y la falencia de asistencia en las atenciones prenatales<sup>11</sup>.

En el año 2016, se llevó a cabo una investigación estudio transversal, descriptivo que tuvo como población a las pacientes embarazadas con diagnósticos de infecciones vaginales en una institución con alta atención de complejidad durante enero de 2011 a junio de 2012., este estudio determinó que se abarco 67 pacientes, con una mediana de edad de

23 años, 40% de ellas primípara y el 66% nulípara. Tan solamente el 15% de las infecciones vaginales se presentaron menor a las 12 semanas de gestación. Entre los principales síntomas tenemos secreción vaginal alrededor del 59%, molestias urinarias 26.9% y prurito vulvar 23.9%; los principales hallazgos que se obtuvieron en el examen físico fueron secreción 79.1% y mal olor 16.4% vaginal. En el 67,2% de los casos se llegó a realizar un examen de ayuda al diagnóstico como es el examen directo y tinción gram de secreción vaginal, de los cuales, el 64,4% se realizó intrahospitalariamente. La reacción leucocitaria estuvo presente en la totalidad de las pacientes y en el 90% fue de moderada a abundante, además ocho de cada 10 pacientes presentaron blastoconidias y pseudomicelios teniendo así el diagnóstico microbiológico más frecuente fue Candidiasis vulvovaginal 44%, seguido por Vaginosis bacteriana 24.1%. Concluyendo que las infecciones vaginales constituyen una patología con sintomatología frecuente, la cual se hace más evidente durante la segunda mitad del embarazo, teniendo así a la *Cándida spp.* como el agente etiológico más común<sup>12</sup>.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **COLORACIÓN GRAM DE SECRECIÓN VAGINAL**

#### **Definición**

La coloración de Gram es un examen de ayuda al diagnóstico que se emplea para la adecuada distinción de los diferentes microorganismos bacterianos visualizados a través de un microscopio por medio de las muestras clínicas, él creador de este medio de reconocimiento es el bacteriólogo danés Christian Gram el cual llegó a descubrir la técnica alrededor del año 1884 el cual es un gran aporte científico hasta actualidad<sup>13</sup>.

Es de gran aporte, debido a que ayuda a la diferenciación de las bacterias a través del color característico que les brinda, el cual los hace distinguibles en

dos agrupamientos: bacterias conocidas como Gram negativas y bacterias Gram positivas<sup>14</sup>. Actualmente esta prueba llega a ser una de las tinciones que más se utilizan debido al bajo costo y por la confiable detección de los microorganismos de una infección.

La coloración Gram además nos ayuda a poder identificar las características de los microorganismos como la forma celular, sus dimensiones y su clasificación para un adecuado tratamiento con relación a la coloración que llegan a tomar para que mediante ello el personal de salud determine la especie de la bacteria<sup>15</sup>.

### **Clasificación**

La coloración gram se puede clasificar en dos tipos, entre los cuales tenemos:

- Gram positivas: las cuales tienen pared celular con un espesor medio constituida por peptidoglicano y la membrana celular externa inexistente y al observarse se visualiza en un color azul oscuro a morado<sup>16</sup>.
- Gram negativas: poseen las paredes celulares de las bacterias Gram negativas está constituida por una capa delgada de peptidoglicano y una membrana celular externa, se observan de color rosa a rojo<sup>16</sup>.

### **Procedimiento**

Para realizar un correcto procedimiento se debe realizar un extenso frotis de la muestra a través de un hisopo o paleta de madera, posteriormente se debe fijar la muestra o dejar secar a temperatura ambiente. Luego se puede fijar la muestra con metanol en promedio de 1 minuto o a través del flameado en promedio de tres veces.

Luego a esta muestra en el portaobjetos se le debe de agregar la sustancia azul violeta o violeta de genciana y esperar 1 minuto, enjuagar con agua, pero no directamente sobre la muestra<sup>17</sup>.

Proceder echar el lugol y esperar sesenta segundos más, continuar agregando el alcohol acetona y aguardar entre cinco y treinta segundos según la concentración del reactivo, en este momento es donde las bacterias gram negativas se llegan a decolorar y las positivas conservan el color<sup>17</sup>.

Nuevamente se debe de enjuagar con agua, y proceder a la coloración de contraste incorporando safranina o fucsina básica y esperar 1 minuto. Este reactivo hará que las bacterias negativas dejen el color rosado – rojizo.

Se debe de seguir lavando levemente con agua y para poder visualizar en el microscopio es muy importante que se agregue el aceite de inmersión<sup>17</sup>.

### **Factores que alteran la tinción de Gram**

La tinción Gram es un medio de ayuda diagnóstica, muy útil y necesaria hoy en día; a pesar de ello se debe de tener en cuenta que existen ciertos factores que puede con llevar a un mal diagnóstico entre ellos tenemos el tiempo de vida de la bacteria, el uso previo de medicamentos (antibióticos) y de todas maneras el error del personal que realiza el procedimiento. Por ello se debe de tener en cuenta que esta tinción como muchas otras debe ser realizada con mucha cautela ya que como antes mencionábamos la edad de ciertas bacterias pueden afectar el resultado pues por lo general las bacterias Gram positivas con el pasar del tiempo pueden perder las capas de peptidoglicano asíndolas así poder adquirir las características de un gram negativo.

### **Flora normal vaginal**

La vagina está constituida por una flora que necesita necesariamente la producción de estrógenos, por ella alrededor de año 1892 el ginecólogo Doderlein identificó un patrón característico en aquellas mujeres que se encuentran en la edad fértil.

Halló así que las células epiteliales gracias al estímulo hormonal incrementan su concentración de glucógeno, el cual es utilizado por los *Lactobacillus spp*, al producirse en el metabolismo el ácido láctico como

producto final ayuda a que el pH vaginal descienda. Esta acidez muchas veces disminuye bacterias patógenas.

Los genitales de la mujer poseen una gran cantidad de lactobacilos y además otros microorganismos gram positivos y en menor tamaño los cocos del mismo grupo.

Existen también algunos bacilos que son gram negativos que se encuentran en el canal vaginal como bacteroides en una pequeña cantidad que no producen infecciones en la gestante, pero si pueden traer complicaciones en los neonatos produciéndoles problemas graves en la salud.

En el periodo de la gestación, según van avanzando las semanas la presencia de la flora vaginal con gram positivos aumenta haciendo que los negativos disminuyan, esto como un auto mecanismo del organismo para ayudar en el proceso del parto y el puerperio. En ciertos casos se ha identificado la presencia de levaduras las cuales pueden o no causar molestias.

Por todo ello se reconoce que la flora vaginal posee funciones imprescindibles como:

Crear un medio equilibrado para evitar las infecciones vaginales, especialmente durante el periodo de gestación,

A la flora vaginal se le reconocen importantes funciones:

- Proteger frente a la infección vaginal, en especial en el embarazo. Proporcionar una flora específica al neonato y con esto bajar los riesgos de morbilidad tanto en el neonato y la madre.

Microorganismos que constituyen la microbiota normal en mujeres en edad reproductiva<sup>19</sup>.

### **Aerobios y facultativos**

*Bacilos positivos:*

- Lactobacillus spp
- Gardnerella vaginalis

*Cocos gram positivos:*

- Staphylococcus epidermidis o aureus
- Staphylococcus grupo B
- Enterococcus spp
- Streptococcus no hemolítico
- Streptococcus alfa hemolítico

#### *Bacilos Gram Negativos*

- Escherichia coli
- otras

### **Anaerobios**

#### *Bacilos Gram Positivos*

- Lactobacillus spp.
- Eubacterium spp.
- Bifidobacterium spp.
- Propionibacterium spp.
- Clostridium spp.

#### *Cocos Gram Positivos*

- Peptococcus
- Peptostreptococcus

#### *Bacilos Gram Negativos*

- Prevotella bivia
- Porphyromonas asaccharolytica
- Bacteroides grupo fragilis
- Fusobacterium spp.

## **SEPSIS NEONATAL**

### **Definición**

Es un cuadro clínico que tiene como principal característica la presencia de un síndrome respuesta inflamatoria sistémica<sup>20</sup>, es decir es una patología que se genera a través de la presencia de bacterias, hongos o algún virus

que ha invadido el torrente sanguíneo del neonato y se manifiesta en los primeros días de vida<sup>21</sup>.

La patología podría afectar directamente un órgano como por ejemplo de la neumonía, meningitis entre otros que son característicos del cuadro clínico de la sepsis<sup>22</sup>.

### **Clasificación**

- **Sepsis temprana** : tiene como característica principal la aparición de la infección durante las primeras 72 horas de vida<sup>23,24</sup>. En los recién nacidos inmaduros o pre términos se estima que la fuente de mayor transmisión es vertical<sup>25</sup>.
- **Sepsis tardía**: Presentación del cuadro de infección pasado los 3 días de vida hasta los 30 días de vida, aunque también se considera en algunas literaturas hasta los 90 días dependiendo de otros factores transmitidos de forma horizontal o vertical<sup>26</sup>.

### **Fisiopatología**

El recién nacido puede adquirir una infección de distintas formas entre ellas se encuentra la posibilidad contraer la enfermedad por vía transplacentaria, mediante la deglución de líquido amniótico o por absorción de fluidos vaginales, la presencia de catéteres vasculares, cirugías previas u otros factores que llegan a crear el medio perfecto para el ingreso de las bacterias hacia el organismo que es más susceptible.

### **Agentes Etiológicos**

Al hablar de sepsis neonatal principalmente se asocia a Streptococcus de grupo B 38 al 43% para el SGB de responsabilidad en sepsis neonatal, este es una bacteria Gram positiva (anaerobio facultativo), con factores de virulencia<sup>27</sup>.

La Escherichia coli es la segunda causa, representando alrededor del 24%, es un patógeno presente en la cavidad vaginal<sup>28</sup>.

Otras bacterias que también son relacionadas, pero en menor frecuencia son el *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* spp, la presencia de estos depende de las características de las pacientes y de los procedimientos a los que son sometidas.

Existe un 5% de casos de sepsis que están relacionados directamente con la *Listeria monocytogenes* es cual es un característico Gram positivo que posee una característica que le permite la forma de poder sobrevivir en el suelo y a temperatura ambiente, lo cual le facilita ingresar al sistema humano a través de la ingesta de alimentos como lo son las carnes, lácteos y otros productos de los cuales no se podría sospechar.

Otra vía también, es la transplacentaria o la ingestión del líquido amniótico previamente contaminado con agentes infecciosos maternos procedentes de la zona urogenital como es la listeriosis materna también producida por ingesta de alimentos contaminados.

Un micótico muy frecuente en los casos de sepsis neonatal es la *Candida* pp, que también incrementa su proliferación en la gestación, ésta invade el organismo de los recién nacidos sin alguna predilección conocida. Existe además un importante patógeno que causa meningitis ocasionando secuelas neurológicas como lo es el *Citrobacter* spp. y el *Cronobacter sakasaki* en un porcentaje menor al 5%<sup>29</sup>.

## **Síntomas**

Entre los principales síntomas tenemos:

- Fiebre sólo en el 10-15% pero, cuando es sostenida (p. ej., > 1 h), suele indicar infección.
- La presencia de Taquipnea, variación del ritmo cardiaco, desequilibrio térmico, hemograma anormal característico para la edad, llenado capilar menor a 3 segundos y la proteína C reactiva positiva.

Todos estos síntomas relacionados al cuadro clínico de la infección, y a la posterior identificación del patógeno a través de exámenes en sangre como el hemocultivo<sup>29</sup>.

Los signos específicos de un órgano infectado pueden señalar la localización primaria o una localización metastásica. La mayoría de los recién nacidos con infección por EGB (y muchos con *L. monocytogenes*) de inicio temprano debutan con dificultad respiratoria que es difícil de distinguir del síndrome de dificultad respiratoria, eritema periumbilical, coma, convulsiones, opistótonos o la protrusión de la fontanela sugieren meningitis, encefalitis o absceso cerebral, la distensión abdominal sin causa reconocida puede indicar peritonitis o enterocolitis necrosante (en particular, cuando se acompaña de diarrea sanguinolenta y leucocitos en materia fecal), las vesículas cutáneas, las úlceras bucales y la hepatoesplenomegalia en particular, con coagulación intravascular diseminada permiten indicar infección por herpes simple<sup>30</sup>.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico preciso de la sepsis neonatal se realiza a partir de las pruebas clínicas y la ayuda diagnóstica a través de exámenes de laboratorio específicos como el hemograma completo, la proteína C reactiva, y sobre todo el hemocultivo positivo como examen confirmatorio.

#### *Biomarcadores*

- Hemograma: que se realiza a través de los diversos componentes sanguíneos<sup>31</sup>.
- PCR: va en aumento progresivamente y permite la valoración rápida de la remisión de la patología al recibir medicación.
- Procalcitonina : su incremento resulta ser normal en los dos primeros días de vida, pasando las 48 horas ya se puede establecer un punto de cohorte<sup>31</sup>.
- Interleucina-6 : tiene un pico de concentración de cuatro a seis horas y un descenso brusco a las 24 horas desde la instalación de la patología<sup>31</sup>.

- Interleucina-8 : el descenso ocurre a las 48 horas de vida del neonato con sepsis neonatal, indetectable en condición fisiológica<sup>31</sup>.
- Hemocultivo: se considera la prueba de oro en el diagnóstico de sepsis, puede no obtenerse un cultivo de sangre positivo por un número de razones, por lo tanto, deben de ser utilizadas otras pruebas para ayudar al diagnóstico.
- Urocultivo: no es un examen confirmatorio, pero si ayuda al diagnóstico; para ello se sugiere la extracción por una punción supra púbrica o por sondeo vesical el cual tiene menor riesgo de contaminación de la muestra. Se debe realizar en todos los recién nacidos evaluados por sepsis neonatal<sup>32</sup>.

### **Factores de riesgo**

El desarrollo de la sepsis neonatal, es básicamente debido a la presencia de factores condicionados a la gestación, medio ambiente los cuales ayudan a que el neonato se encuentre susceptible a la infección por los diferentes patógenos.

Entre los factores tenemos:

#### *Materno- perinatal*

- Variación en el ritmo cardiaco.
- Membranas amnióticas con ruptura > 18 horas.
- Alza termina en el trabajo de parto.
- Infección genitourinaria.
- Sufrimiento fetal agudo
- Parto con fórceps o con expulsivo prolongado

#### *Neonatal :*

- Prematurez
- Recién nacido de sexo masculino
- Apgar que indique depresión severa.
- Malformaciones congénitas mayores.

#### *Nosocomial:*

- Medidas de bioseguridad deficientes
- Cateterismos u otros procedimientos invasivos.
- Estancia prolongada en una institución de salud.

#### **Pronóstico**

La tasa de mortalidad es de 2 a 4 veces más alta en recién nacidos de bajo peso que en aquellos de término. La tasa de mortalidad global de la sepsis de inicio temprano es del 3 al 40% (la de la infección por EGB de inicio temprano es del 2 al 10%) y la de la sepsis de inicio tardío es del 2 al 20% (la de la infección por EGB de inicio tardío es de alrededor del 2%). La mortalidad en la sepsis de aparición tardía depende en gran medida de la etiología de la infección; las infecciones causadas por bacilos gramnegativos o especies de *Cándida* tienen tasas de hasta el 32 al 36%. Además de la mortalidad, los recién nacidos de muy bajo peso al nacer que desarrollan sepsis bacteriana o por *Cándida* tienen un riesgo significativamente mayor de malos resultados del desarrollo neurológico<sup>30</sup>.

#### **Tratamiento:**

El tratamiento debe de efectuarse en un centro Hospitalario que cuente con un centro especializado para el cuidado neonatal en segundo y tercer nivel, en el cual se pueda realizar el monitoreo estricto de los signos vitales. Es imprescindible que la lactancia materna se brinde de forma inmediata, administración rápida de antibióticos y sobre todo tener un acceso adecuado periférico permeable.

#### **Prevención**

Actualmente gracias a los diferentes estudios que existen, se ha podido establecer que la medida más indicada es cumplir con el lavado de manos, la esterilización de los materiales, equipos médicos y una infraestructura adecuada<sup>20</sup>.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **Secreción vaginal**

Flujo de la vagina. Normalmente con característica que dependen de la fase del ciclo ovulatorio, que puede modificarse en una secreción amarilla o verde con olor fétido si se adquiere una infección<sup>34</sup>.

### **Gram positivos**

Tienen una capa con espesor mayor de peptidoglucano, dos tipos de ácido teicoico: el ácido lipoteicoico, que se encuentra unido a la membrana plasmática y en la cara interna de la pared celular; y el ácido teicoico ubicado en la superficie<sup>35</sup>.

### **Gram negativos**

La pared celular es extremadamente fina, y está unida mediante lipoproteínas, a otra membrana plasmática externa, dicha membrana es soluble en solventes orgánicos y la capa de peptidoglucano es muy delgada y no retiene el complejo de cristal violeta y por lo tanto no es posible su tinción azul violácea<sup>35</sup>.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

- Existe relación de la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

### **2.4.2 ESPECÍFICAS**

- Los tipos de bacterias Gram en la secreción vaginal durante trabajo de parto son positivas.
- Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y la edad materna.
- Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y la edad gestacional.

- Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y el tipo de parto.

## 2.5 VARIABLES

- Variable independiente:  
Resultado de Coloración Gram de secreción vaginal  
Edad materna  
Edad gestacional  
Tipo de parto  
Tipo de bacterias gram
- Variable dependiente:  
Sepsis neonatal temprana

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Coloración Gram de secreción vaginal:** es un procedimiento el cual al realizar la tinción permite identificar los patógenos Gram positivos y Gram negativos<sup>33</sup>.
- **Sepsis neonatal temprana:** patología que invade el torrente sanguíneo a través de virus, bacterias u hongos dentro de las primeras 72 horas de nacido<sup>8</sup>.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es no experimental, prospectivo y longitudinal.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El estudio tiene el nivel correlacional.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población estuvo constituida por madres en periodo de gestación del servicio de gineco – obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el periodo de noviembre – diciembre del 2018.

Criterios de inclusión

- Gestantes mayores de 18 años.
- Gestantes en el servicio de gineco - obstetricia.
- Pacientes con parto en la institución.
- Gestantes en trabajo de parto, periodo de dilatación fase activa.

Criterios de exclusión

- Gestantes que presenten sangrado vaginal
- Gestantes con deficiencia mental
- Gestantes que requieran ingreso a sala de operación de inmediato.
- Gestantes que no deseen participar del estudio.

#### **Tamaño muestral**

Para el proyecto de estudio se utilizó una muestra de 148 madres gestantes del servicio de gineco- obstetricia durante los dos últimos meses del año 2018 en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

El cálculo de la muestra con población finita se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Dónde :

Tamaño de Población: N=480

Nivel de Confianza (95%):  $Z\alpha=1.96$

Proporción a favor:  $p=0.5$

Proporción en contra:  $q=0.5$

Error de precisión:  $d=0.05$

*Reemplazando:  $n= 148$  gestantes.*

**Muestreo:** Se realizó el muestreo probabilístico

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **Técnica**

Se utilizó la técnica documental, pues se llevó a cabo la observación y análisis de las historias clínicas de las pacientes para la recolección de los datos respectivos.

#### **Instrumento**

Se recogió la información a través de la ficha de datos, la cual comprendía dos secciones: datos maternos y datos del neonato. Dicho instrumento fue previamente evaluado mediante el juicio de experto.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se solicitó la autorización al director del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del distrito de Puente Piedra, para el permiso de la toma de muestras de secreción vaginal de las gestantes en trabajo de parto fase activa y posterior lectura de los resultados previo consentimiento informado a las pacientes.

Posteriormente mediante una ficha de recolección de datos se tomó los datos de las pacientes como también el resultado de la coloración gram de la secreción vaginal. Previamente la ficha fue evaluada por un juicio de expertos a través de una matriz de consistencia.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos estadísticos fueron analizados mediante el programa de IBM SPSS statistics versión 25.0., realizándose el análisis estadístico con la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas con posible relación.

Mientras que para una sola variable se utilizó distribución porcentual de los datos.

Asimismo, se utilizó estadística descriptiva bivariada a través de tablas de contingencia y la estadística analítica, para hallar el riesgo relativo.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Debido al tipo de estudio se realizó un consentimiento informado respetando los principios básicos de la bioética, como son la no maleficencia, beneficencia, autonomía como también la confidencialidad de los datos obtenidos.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

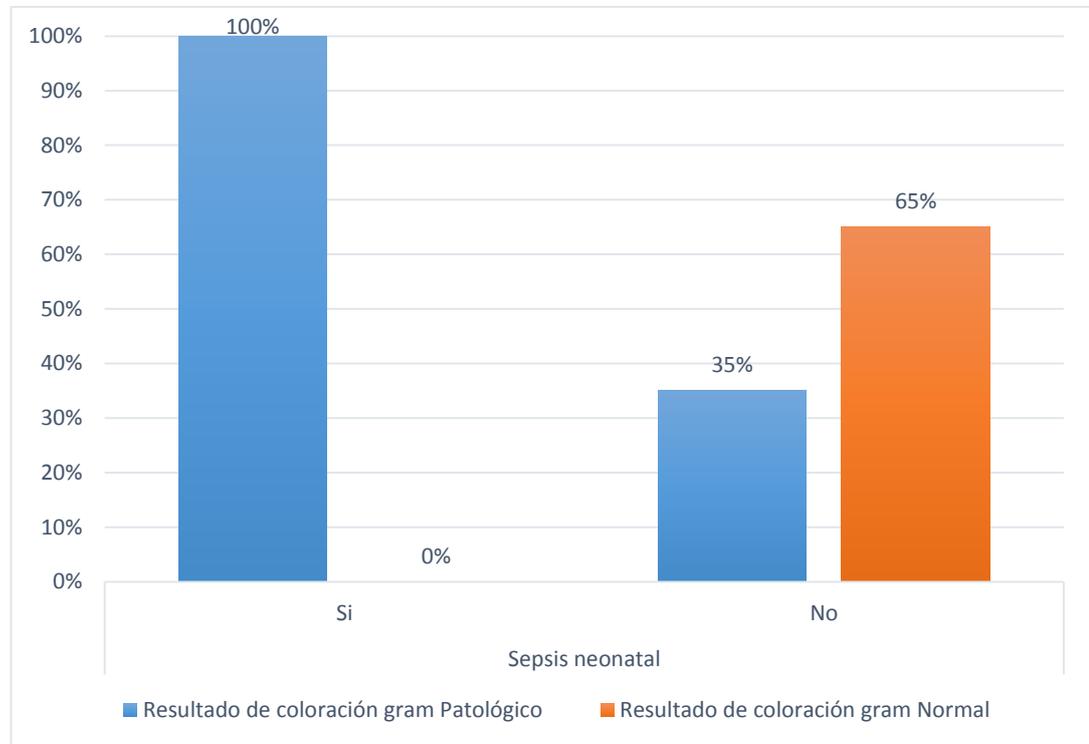
El presente estudio obtuvo los resultados de las coloraciones gram de las secreciones vaginales a 148 gestantes durante el trabajo de parto atendidas en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo de noviembre a diciembre del 2018. Del total de muestras 57 gestantes (39%) tuvieron como resultado de coloración gram patológico y 91 gestantes (61%) resultado normal.

**TABLA N° 1: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN SEPSIS NEONATAL**

		Sepsis neonatal temprana				Total	p valor < 0.05	RR	IC 95%
		Si	%	No	%				
Resultado de coloración gram	Patológico	8	100%	49	35%	57 (39%)	0.000*	0.860	0,774 – 0,955
	Normal	0	0%	91	65%	91 (61%)			
<b>Total</b>		8	100%	140	100%	148 (100%)			

\*Prueba exacta de Fisher

### GRÁFICO N° 1: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN SEPSIS NEONATAL



Fuente: ficha de recolección de datos.

#### INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 01, se observa que 8 (100%) de neonatos que desarrollaron sepsis neonatal temprana tuvieron madres que durante el trabajo de parto presentaron resultado de coloración gram positivo y 91 (65%) neonatos que no desarrollaron sepsis neonatal temprana tuvieron madres con cultivo de secreción vaginal normal.

Realizando el análisis estadístico, se encontró una asociación significativa con la sepsis neonatal temprana obteniendo un  $p= 0,000$  ( $p>0,05$ ); sin embargo, se observa un  $RR= 0.860$  ( $IC95\%:0,774 - 0,955$ ), esto significa que tener un resultado normal de coloración gram en secreción vaginal disminuye el riesgo del neonato para desarrollar sepsis neonatal temprana

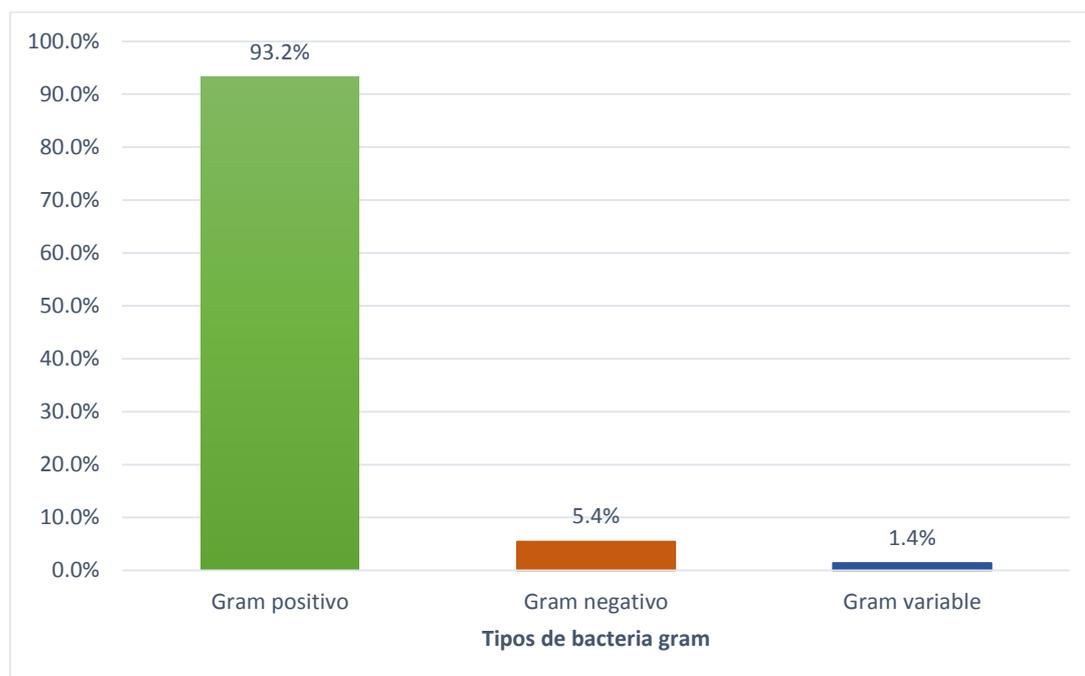
en comparación de las gestantes que tuvieron el resultado patológico de la coloración gram.

**TABLA N° 2: TIPO DE BACTERIA GRAM EN SECRECION VAGINAL**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Gram positivo</b>	138	93.2%
<b>Gram negativo</b>	8	5.4%
<b>Gram variable</b>	2	1.4%
<b>Total</b>	148	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N° 2: TIPO DE BACTERIA GRAM EN SECRECION VAGINAL**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

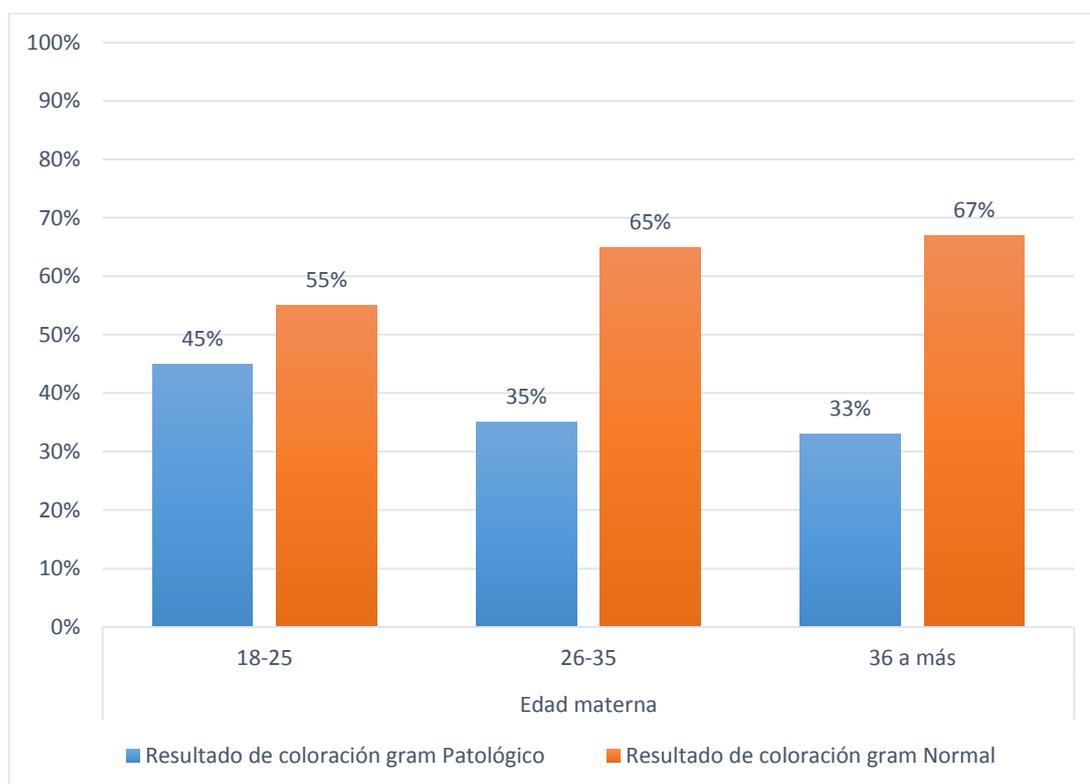
Según la tabla N° 02, se observa que 138 (93.2%) gestantes durante el trabajo de parto tuvieron en el resultado de la coloración el tipo de gram positivo, 8 gestantes (5,4%) tipo de coloración gram negativo y 2 gestantes (1,4%) tipo de coloración gram variable en el servicio de gineco-obstetricia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

**TABLA N° 3: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD MATERNA**

		Edad Materna						Total	p valor < 0.05
		18-25		26-35		36 a más			
		N	%	N	%	N	%		
Resultado de coloración gram	Patológico	25	45%	22	35%	10	33%	57	0.480 *
	Normal	31	55%	40	65%	20	67%	91	
Total		56	100%	62	100%	30	100%	148	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N° 3: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD MATERNA**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

Según la tabla N° 03, se observa que en cuanto a la edad materna que 31 (55%) gestantes entre 18 a 25 años, 40 (65) gestantes con edades entre 26 a 35 años y 20 (67%) de 36 años a más presentaron coloración gram normal. A diferencia de 25 (45%) gestantes con edades entre 18 a 25 años que tuvieron como resultado de coloración gram patológico.

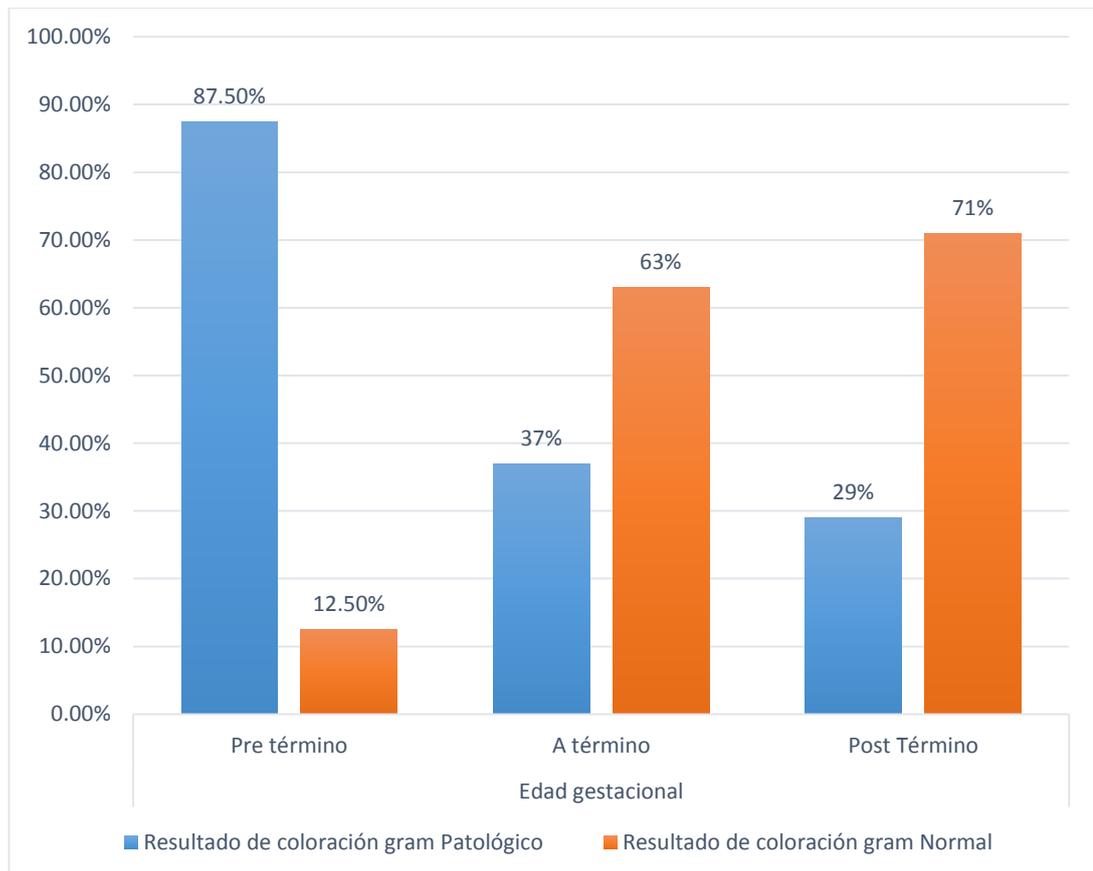
Realizando el análisis estadístico, se encontró una asociación no significativa obteniendo un  $p= 0,480$  ( $p>0,05$ ); aceptado así la hipótesis nula ( $H_0$ ), es decir ambas variables son independientes entre sí.

**TABLA N° 4: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD GESTACIONAL**

		Edad gestacional						Total	p valor < 0.05
		Pre término		A término		Post Término			
		N	%	N	%	N	%		
<b>Resultado de coloración gram</b>	Patológico	7	87.5%	46	37%	4	29%	57	0.012*
	Normal	1	12.5%	80	63%	10	71%	91	
<b>Total</b>		8	100%	126	100%	14	100%	148	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

#### GRÁFICO N° 4: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN EDAD GESTACIONAL



Fuente: ficha de recolección de datos.

#### INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 04, se observa que 7(87.5%) gestantes con edad gestacional pre término tuvieron como resultado de coloración gram patológico, 80(63%) de gestantes con edad gestación a término y 10 (71%) post término tuvo como resultado de coloración gram negativo.

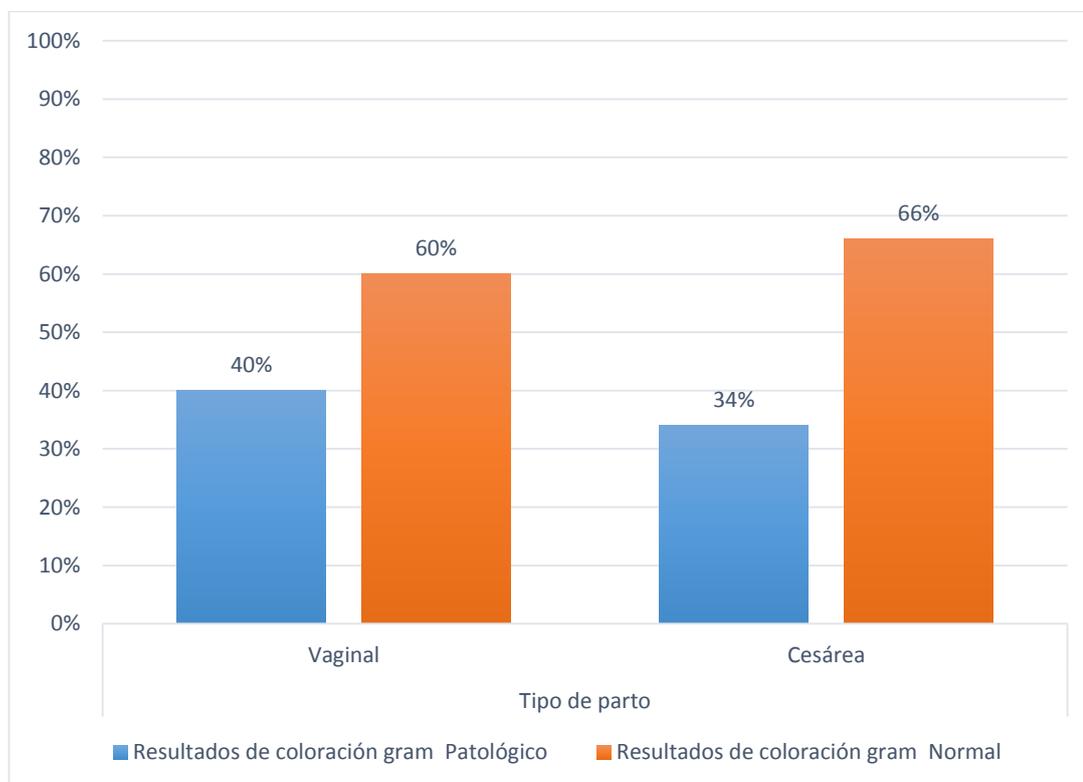
Realizando el análisis estadístico, se encontró una asociación significativa obteniendo un  $p= 0,012$  ( $p<0,05$ ); rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ), es decir ambas variables son dependientes entre sí.

**TABLA N° 5: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN TIPO DE PARTO**

		Tipo de parto				Total	p valor < 0.05
		Vaginal	%	Cesárea	%		
Resultado de coloración gram	Patológico	46	40%	11	34%	57	0.587 *
	Normal	70	60%	21	66%	91	
Total		116	100%	32	100%	148	

Fuente: ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N° 5: RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL SEGÚN TIPO DE PARTO**



Fuente: ficha de recolección de datos.

## **INTERPRETACIÓN:**

Según la tabla N° 05, se observa 70 (60%) gestantes con culminación del embarazo por parto vaginal y 21 (66%) por cesárea tuvieron el resultado de la coloración gram normal de la secreción vaginal.

Realizando el análisis estadístico, se encontró una asociación no significativa con el tipo de parto obteniendo un  $p= 0,587$  ( $p>0,05$ ); aceptando así la hipótesis nula ( $H_0$ ), es decir ambas variables son independientes.

## **4.2 DISCUSIÓN**

Durante la gestación la flora vaginal constituye un medio importante de defensa ante los diferentes microorganismos que al llegar a ser mayores a lo habitual pueden poner en riesgo la salud de feto y la madre, tal es así que la flora vaginal anormal potencia el riesgo de resultados perinatales adversos.

El presente estudio tuvo como resultado 8 (100%) de los neonatos que desarrollaron sepsis neonatal temprana cuyas 57(39%) madres durante el trabajo de parto presentaron resultado de coloración gram patológico, similar con el estudio de Rojas et al. (2016) en una Clínica de alta complejidad en Medellín- Colombia al obtener 7 (24,1%) y Zelaya (2016) con un 26% de gestantes con vaginosis bacteriana. Así mismo en este estudio se obtuvo una asociación significativa  $p= 0,000$  ( $p>0,05$ ) del cultivo de secreción vaginal patológico y la sepsis neonatal temprana, obteniéndose un  $RR= 0.860$  ( $IC_{95\%}:0,774 - 0,955$ ), lo cual significa que tener un resultado normal de coloración gram en secreción vaginal disminuye el riesgo del neonato para desarrollar sepsis neonatal temprana en comparación de las gestantes que tuvieron el resultado patológico de la coloración gram, con similitud al estudio de Saldaña (2016) donde refiere que la infección vaginal y la sepsis neonatal temprana tienen una relación significativa ( $p=0,016$ ) y es un factor de riesgo ( $OR=4,4$ ,  $IC_{95\%}=1,2 - 15,9$ ), dicho estudio se desarrolló en el Hospital Vitarte entre el periodo enero 2012 a Diciembre 2014.

Con respecto al tipo de bacteria hallada en la secreción vaginal mediante la coloración gram el 93.2% tuvo bacterias gram positivo, 8 (5,4%) gram

negativo y 2 (1,4%) gram variable; el predominio de los gram positivos según refiere Torres (2013) se debe al aumento de las bacterias gram positivas durante las últimas semanas del embarazo para establecer un medio de protección en el parto y el puerperio; esto evidencia Zavaleta (2018) al hallar 28 (24,14%) con presencia de *Gardnerella vaginalis* en la secreción de las gestantes del hospital Sergio Bernales durante el periodo de julio - diciembre 2017 y Chacón et al. (2012) al hallar 5 (5%) gestantes entre 35 a 37 semanas con streptococo beta hemolítico y 22 (22%) de *Gardnerella vaginalis* en la Fundación Pablo Jaramillo Crespo y Tamaris (2002) al hallar *streptococcus agalactiae* en 26 (10.9%) de gestantes atendidas en consultorios de los Hospitales nacionales Cayetano Heredia y Arzobispo Loayza.

En cuanto a la edad materna 25 (45%) gestantes predominaron con edades entre 18 a 25 años y con resultado de coloración gram patológico a diferencia del estudio de Zelaya (2016) donde el 42% de gestantes del Hospital Alemán Nicaragüense se encontró entre los 26 - 34 años en el período comprendido de junio a diciembre 2015 y Tamaris (2002) con edad promedio de 27.1 años.

Con respecto con edad gestacional 7 (87.5%) gestantes culminaron pre término y como resultado de coloración gram patológico, existiendo así una asociación significativa con un  $p= 0,012$ ; confirmándose la revisión de la literatura, donde refiere que la vaginosis bacteriana produce cambios fisiopatológicos en el cérvix desencadenado la contractibilidad del músculo uterino y produciendo la ruptura prematura de membrana y posterior parto pre término<sup>7</sup>.

En cuanto a la culminación del embarazo 46 (40%) gestantes con resultado gram patológico tuvieron un parto por vía vaginal, estableciendo que no existe relación significativa con un  $p= 0,587$ , similar al estudio de Zelaya (2016) donde menciona que la culminación del embarazo se dio en forma espontánea por vía vaginal en un 50%.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

Con respecto a los objetivos establecidos en el estudio preliminarmente, puedo concluir:

- Existe relación significativa entre la coloración gram en secreción vaginal durante el parto y la sepsis neonatal temprana en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018, con una significancia de  $p=0,000$  esto indica que tener un resultado normal de coloración gram en secreción vaginal disminuye el riesgo del neonato para desarrollar sepsis neonatal temprana en comparación de las gestantes que tuvieron el resultado patológico de la coloración gram.
- Los tipos de bacteria gram más frecuentes en la secreción vaginal de las gestantes del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018 son gram positivos con 93.2%, seguido de 5,4% con bacterias gram negativas y finalmente 1,4% con bacterias gram variable.
- No existe asociación entre el resultado de coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y la edad materna en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.
- Existe asociación entre el resultado de coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y la edad gestacional en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.
- No existe asociación entre el resultado de coloración Gram en secreción vaginal y el tipo de parto en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Implementar el uso rutinario de la coloración gram en secreción vaginal como estrategia de prevención para la sepsis neonatal temprana.
- Promover el uso de la coloración gram durante los controles prenatales para la adecuada detección de las bacterias y posterior manejo terapéutico.
- Promover la concientización de las mujeres en edad fértil para acudir precozmente al control prenatal y así evitar malos resultados perinatales.
- Capacitar y sensibilizar al personal de salud para la adecuada detección de las gestantes con vaginosis bacteriana mediante una adecuada anamnesis en la atención prenatal.
- Debido a que los resultados están basados en una población determinada, sugiero realizar más estudios que nos permitan obtener las diferentes causas de la vaginosis bacteriana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero-Maldonado Silvia, Ortega-Cruz Manuel, Galván-Contreras Rafael. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis: Estudio de casos y controles. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Dic 17]; 27(4): 217-221. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372013000400003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000400003&lng=es).
2. Tamariz Ortiz Jesús Humberto, Obregon Calero Maruja, Jara Aguirre José Carlo, Diaz Herrera Jorge, Jefferson Cortez Luz, Guerra Allison Humberto. Colonización vaginal y anorectal por *Streptococcus agalactiae* en gestantes de los Hospitales Nacionales Cayetano Heredia y Arzobispo Loayza. *Rev Med Hered* [Internet]. 2004 Jul [citado 2019 Ene 10]; 15( 3 ): 144-150. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2004000300005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2004000300005&lng=es).
3. AMADOR C. Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en el Servicio de Neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense Enero a Junio 2014. [2017 Mar 28]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/129439102.pdf>
4. Paredes S. Frecuencia de factores de riesgo materno para sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Instituto Nacional Materno Perinatal Octubre-Diciembre 2017. [citado 2017 May 26]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1738>
5. Arias H. Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. [citado 2017 Jun 30]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3037/Arias\\_mh.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3037/Arias_mh.pdf?sequence=1)

6. Timana C. Factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Hipólito Unanue De Lima Enero – diciembre 2004. [citado 2017 Jun 30]. Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/201/1/timana\\_cs.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/201/1/timana_cs.pdf)
7. Zelaya L. Determinar las características relacionadas con el diagnóstico clínico, evolución y riesgo obstétrico de las infecciones cérvico vaginales, en embarazadas atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el período comprendido de junio a diciembre 2015. [citado 2017 Jul 05]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3202/>
8. Saldaña R. Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del hospital vitarte en el periodo enero 2012- diciembre 2014. [citado 2017 Jul 30]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/773>
9. 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. [citado 2018 Oct 06]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1638>
10. Chacón J. Determinación de estreptococo beta hemolítico del grupo b en mujeres embarazadas de 35 a 37 semanas en la fundación Pablo Jaramillo Crespo. [citado 2017 Ago 06]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2466>
11. Fernández M, Rodríguez V, Chávez M. Principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, en recién nacidos, atendidos en el “Hospital Luis Felipe Moncada” en el período de enero a octubre 2015. . [citado 2017 Ago 06]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1991/1/63242.pdf>.
12. Rojas S, Lopera-J, Rodríguez L, Martínez L. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. Arch Med (Manizales) 2016; 16(1):32-42.

13. Gram, C. (1884). The differential staining of Schizomycetes in tissue sections and in dried preparations. *Fortschritte der Medizin*, 2, 185-9. [citado 2017 Ago 27]. Disponible en: <http://www.asmta.org/ccLibraryFiles/FILENAME/000000235/1884p215.pdf>
14. Beveridge TJ. Use of the Gram stain in microbiology. *Biotechnic & Histochemistry*. 2001; 76: 111-118.
15. Buritica B. et al. Tinción de gram y observación microscópica. [citado 2017 Ago 27]. Disponible en: [https://www.academia.edu/6245506/TINCI%C3%93N\\_DE\\_GRAM\\_Y\\_OBSERVACI%C3%93N\\_MICROSC%C3%93PICA](https://www.academia.edu/6245506/TINCI%C3%93N_DE_GRAM_Y_OBSERVACI%C3%93N_MICROSC%C3%93PICA)
16. Lopez L. et al. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología. Vol. 3, Núm. 1 Enero-Marzo 2014 pp 10-18. [citado 2017 Ago 27]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir-2014/ir141b.pdf>
17. Colaboradores de Wikipedia. Tinción Gram. Wikipedia, La enciclopedia libre. [citado 2017 Set 02]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tinci%C3%B3n\\_de\\_Gram](https://es.wikipedia.org/wiki/Tinci%C3%B3n_de_Gram).
18. Torres M. Relación huésped parásito: flora humana normal. [citado 2017 Set 03]. Disponible en: <http://higiene.edu.uy/cefa/Libro2002/Cap%2013.pdf>
19. Farinati A. Microbioma vaginal, patologías infecciosas y estudios microbiológicos. [citado 2017 Set 10]. Disponible en: <http://www.britanialab.com/files/tcientificos/16.pdf>
20. Camacho G, Gaitan c. Sepsis neonatal. [citado 2017 Set 10]. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/2\\_1.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/2_1.pdf)
21. Fernández B, López J, Coto G, Ramos A, Ibáñez A. Sepsis del recién nacido. [citado 2017 Set 10]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_0.pdf)
22. Sepsis neonatal temprana. Guía de práctica clínica. [citado 2017 Set 10]. Disponible en:

[http://gpc.minsalud.gov.co/gpc\\_sites/Repositorio/Conv\\_500/GPC\\_rnsn/GPC\\_Completa\\_Sepsis.pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_500/GPC_rnsn/GPC_Completa_Sepsis.pdf)

23. López J, Coto G, Ramos A, Crespo M. Infecciones del Recién Nacido. Libro del Año de Pediatría. Edit. Saned Esp., 1994; 123-169.
24. López J, Ramos A, Delgado A. Sepsis Nosocomial. Grandes Síndromes en Pediatría. Infecciones Perinatales (II). Imp. Boan SA, Bilbao, Esp. 1999; 63-70.
25. López J, Coto G. Sepsis Vertical. Grandes Síndromes en Pediatría. Infecciones Perinatales (I). Imp. Boan SA, Bilbao, Esp. 1999; 23-47.
26. Camacho G, Gaitan c. Sepsis neonatal. [citado 2017 Set 12]. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/2\\_1.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/2_1.pdf)
27. Cruz M, Doren A, Tapia J, Abarzúa F. Sepsis neonatal por Streptococcus Grupo B. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2008 Oct [10 de Setiembre de 2017] ; 79( 5 ): 462-470. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062008000500003&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000500003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062008000500003>.
28. Hall R, Leiva A. Estudio analítico transversal sobre los factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal en el Hospital Regional de Zacapa, durante el período de febrero a junio del 2017. [citado 2017 Set 15]. Disponible en: [http://cunori.edu.gt/descargas/INFORME\\_FINAL\\_FINALIZADO\\_IMPRI MIR\\_I-2\\_ANGIE.pdf](http://cunori.edu.gt/descargas/INFORME_FINAL_FINALIZADO_IMPRI MIR_I-2_ANGIE.pdf)
29. Camacho G, Gaitan c. Sepsis neonatal. [31 de Marzo 2017]. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/2\\_1.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/2_1.pdf)
30. Sepsis Neonatal. Manual MSD. [citado 2017 Set 15]. Disponible en: <http://www.msmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/infecciones-en-reci%C3%A9n-nacidos/sepsis-neonatal>
31. Biomarcadores en sepsis neonatal precoz. 1ª Jornada de actualización en pediatría infectología: manejo de biomarcadores en

- pediatría. [citado 2017 Set 15]. Disponible en:  
<https://es.slideshare.net/UPIQweb/biomarcadores-neonatos-31738777>
32. Coto G, Ibañez F. Protocolo de Neonatología. Protocolo diagnóstico – terapéutico de la sepsis neonatal. Bol Pediatr 2006; 46 (supl1): 125-34.
  33. Gram C. Über die isolierte Färbung der Schizomyceten in Schnitt- und Trockenpräparaten. Fortschritte der Medicin 1884; 2: 185-189.
  34. TheFreeDictionary. Farlex Inc.; 2014
  35. Mollinedo M, Gonzáles C, Bacterias Gram Negativas. Rev. Act. Clin. Med v.49 La Paz nov 2014.

## **ANEXOS**

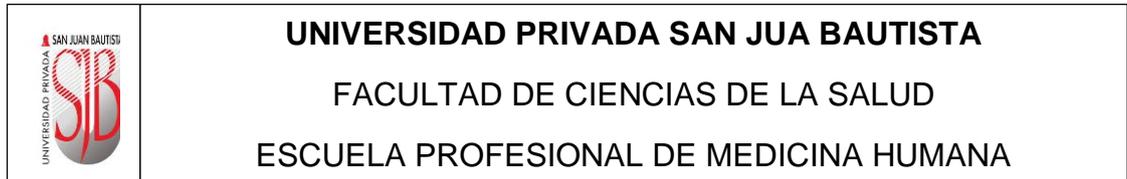
## ANEXO N° 1

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
RESULTADO DE COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL	1. NORMAL 2. PATOLÓGICO	VARIABLE CUALITATIVA NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
EDAD MATERNA	1. 18-25 AÑOS 2. 26-35 AÑOS 3. 36 A MAS	VARIABLE CUALITATIVA ORDINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
EDAD GESTACIONAL	1. PRE TÉRMINO 2. A TÉRMINO 3. POST TÉRMINO	VARIABLE CUALITATIVA ORDINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TIPO DE PARTO	1. VAGINAL 2. CESÁREA	VARIABLE CUALITATIVA NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TIPO DE BACTERIA	1. GRAM POSITIVO 2. GRAM NEGATIVO GRAM VARIABLE	VARIABLE CUALITATIVA NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA	1. NO HIZO 2. HIZO	VARIABLE CUALITATIVA NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**ANEXO N° 2**  
**INSTRUMENTO**



**TÍTULO: COLORACIÓN GRAM EN SECRECIÓN VAGINAL DURANTE TRABAJO DE PARTO Y SEPSIS NEONATAL TEMPRANA, EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, NOVIEMBRE – DICIEMBRE DEL 2018**

**Autor:** Christian Robert Sovero Pimentel

**Fecha:** .....

**N° -- FICHA:** -----

**N° H.C:** -----

***Datos maternos:***

**Edad materna:**

1. 18-25 años
2. 26-35 años
3. 35 a más

**Edad gestacional**

1. Pre término
2. A término
3. Post término

**Tipo de parto**

1. Vaginal
2. Cesárea

**Resultado de coloración Gram**

1. Patológico
2. Normal

**Tipo de bacteria Gram**

1. Gram positivo
2. Gram negativo
3. Gram variable

***Datos del neonato*****Sepsis neonatal temprana**

1. Si
2. No

## ANEXO N° 3

### VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

#### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **DR. LUIS FLORIAN TUTAYA**  
 1.2 Cargo e institución donde labora: **NEONATOLOGO HOSPITAL COATZA**  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento:  
 1.5 Autor (a) del instrumento: **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer ..... (relación a las variables).					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ..... (tipo de investigación)					95%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

95%

Lugar y Fecha: Lima, **22** Enero del 2019

**DR. LUIS FLORIAN TUTAYA**  
 PEDIÁTRA - NEONATOLOGO  
 CMP: 32712 RNE: 14773

Firma del Experto

D.N.I N° **09607488**

Teléfono **994676243**

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Lindo Castro Bernabe*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Pediatra*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: *Ficha de Recolección de Datos*  
 1.5 Autor (a) del instrumento: *Christian Sovero Pimentel*

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					95%

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Lima, *28* Enero del 2019



DR. BERNABÉ LINDO CASTRO  
 C.M.P. 23512 R.N.E. 17569

Firma del Experto

D.N.I Nº *07279316*

Teléfono *986918066*

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *AQUINO DOLORIER SARA*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: *DOCENTE - UPSJTB.*
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: *FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS*
- 1.5 Autor (a) del instrumento: *CHRISTIAN SOVERO PIMENTEL*

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre <i>Calasiosin Gram</i> (variables). y <i>Sepsis neonatal</i>					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer <i>Relación de Calasiosin Gram en secreción vaginal</i> (relación a las variables). y <i>sepsis neonatal</i>					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación <i>cuantitativa</i> (tipo de investigación)					90%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*ES APLICABLE* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%

Lugar y Fecha: Lima, 22 Enero del 2019

  
 LIC. SARA GISIELA AQUINO DOLORIER  
 COESPE 23  
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Firma del Experto  
 D.N.I Nº 07498001  
 Teléfono 993083992

**ANEXO N° 4**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

50

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Existe relación de la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Cuáles son los tipos de bacterias Gram en la secreción vaginal durante trabajo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz,</p>	<p>General: OG: Relacionar la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.</p> <p>Específicos: OE1: Identificar los tipos de bacterias Gram en la secreción vaginal durante trabajo de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz,</p>	<p>General: HG: Existe relación de la coloración Gram en secreción vaginal durante trabajo de parto y sepsis neonatal temprana, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.</p> <p>Específicas: HE1: Los tipos de bacterias Gram en la secreción</p>	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado de coloración gram en secreción vaginal</li> <li>- Edad materna</li> <li>- Edad gestacional</li> <li>- Tipo de parto</li> <li>- Tipos de bacterias gram</li> </ul>

<p>noviembre – diciembre del 2018?  PE 2:  ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad materna, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?</p> <p>PE 3:  ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad gestacional, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?</p> <p>PE 4:  ¿Cuál es la asociación de los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la el tipo de</p>	<p>noviembre – diciembre del 2018.  OE 2:  Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad materna, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.</p> <p>OE 3:  Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la edad gestacional, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.</p> <p>OE 4:  Conocer si existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal con la el tipo</p>	<p>vaginal durante trabajo de parto son positivas.  HE2  Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y la edad materna.  HE3  Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y la edad gestacional.  HE4  Existe asociación entre los resultados de coloración Gram en secreción vaginal y el tipo de parto.</p>	<p>Variable  Dependiente:  Sepsis neonatal temprana</p>
---	---	---	---

parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018?	de parto, en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz, noviembre – diciembre del 2018.		
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: Correlacional</p> <p>- Tipo de Investigación: No experimental Prospectivo Longitudinal</p>	<p>Población: Madres gestantes del servicio de gineco – obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz N = 480</p> <p>Criterios de Inclusión: Gestantes mayores de 18 años. Gestantes en el servicio de gineco - obstetricia. Pacientes con parto en la institución. Gestantes en trabajo de parto, periodo de dilatación fase activa.</p> <p>Criterios de exclusión: Gestantes que presenten sangrado vaginal Gestantes con deficiencia mental</p>		<p>Técnica: Programa estadístico informático IBM SPSS 25.0 para el procesamiento de los datos</p> <p>Instrumento Ficha de recolección de datos.</p>

	<p>Gestantes que requieran ingreso a sala de operación de inmediato.</p> <p>Gestantes que no deseen participar del estudio.</p> <p>Tamaño de muestra: 148</p> <p>Muestreo: probabilístico</p>	
--	---	--