



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Infección vaginal bacteriana como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el periodo 2020 a 2022

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia

### **AUTORA**

Figuerola Morales, Kristtel

(ORCID: 0000-0002-8284-2193)

### **ASESOR**

Pérez Fleming, Gian Carlo

(ORCID:0000-0002-1771-0995)

**Lima, Perú**

**2024**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autora**

Figueroa Morales, Kristtel

Tipo de documento de identidad del AUTORA: DNI

Número de documento de identidad del AUTORA: 71950250

### **Datos de asesor**

Pérez Fleming, Gian Carlo

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 07635401

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Paredes Ayala, Benjamin

DNI: 06254175

Orcid: 0000-0003-3048-8468

SECRETARIO: Herrera Vera, Alfredo Jose

DNI: 09399530

Orcid: 0009-0003-1082-7124

VOCAL: Calderón Cornejo, Jorge Richard

DNI: 09399530

Orcid: 0009-0000-5221-1385

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.02

Código del Programa: 912399

## ANEXO N°1

### DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Kristtel Figueroa Morales, con código de estudiante N° 202021077, con DNI N° 71950250, con domicilio en Av del pacífico 175 torre e 19 dpto 103, distrito san miguel, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residencia Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: **"Infección vaginal bacteriana como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el periodo 2020 a 2022"** es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Pérez Fleming Gian Carlo, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 7% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 15 de febrero de 2024



---

Firma

Kristtel Figueroa Morales

---

71950250

DNI

# Infección vaginal bacteriana como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el periodo 2020 a 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema:.....	2
1.3 Línea de investigación.....	2
1.4. Objetivos: General y específicos.....	2
1.4.1 General.....	2
1.4.2 Específicos.....	2
1.5. Justificación:.....	3
1.6 Delimitaciones.....	3
1.7 Viabilidad.....	3
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
2.1 Antecedentes de investigación:.....	4
2.2 Bases teóricas:.....	7
2.3 Definiciones conceptuales:.....	9
2.4 Hipótesis.....	11
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>12</b>
3.1 Tipo de estudio:.....	12
3.2 Diseño de investigación:.....	12
3.3 Población y muestra.....	13
3.4 Operacionalización de variables: (Anexo 2)......	15
3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	15
3.6 Técnicas para el procesamiento de la información.....	15
3.7 Aspectos éticos.....	15
<b>CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA.....</b>	<b>16</b>
4.1 Recursos.....	16
4.1.1 Recursos Humanos:0.....	16
4.1.2 Locales y otros ambientes:.....	16
4.1.3 Material y equipos:.....	16
4.2 Cronograma.....	16
4.2.1 Duración del Proyecto:.....	16
4.2.2 Fecha de Inicio y Término del Proyecto:.....	16
4.2.3 Horas semanales dedicadas al proyecto:.....	17
4.2.4 Etapas del Proyecto: Cronograma de Gantt.....	17
4.3 Presupuesto.....	17
<b>5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>22</b>
<b>1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>22</b>
<b>2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>23</b>
<b>3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>24</b>

## RESUMEN DEL PROYECTO

**Introducción:** El nacimiento pretérmino se define como el nacimiento del neonato antes de las 37 semanas de gestación, a nivel mundial, se estima que 14,84 millones de niños nacieron pretérmino en el 2017, y este número sigue aumentando, por otra parte, la tasa de nacimientos pretérminos es del 10,6% en todo el mundo, y va desde 8,7% a 13,4% de los niños nacidos en todas las regiones. La incidencia de la vaginosis bacteriana entre las mujeres no embarazadas oscila entre el 15-30% y durante la gestación esta prevalencia oscila entre 11-16% en países desarrollados, mientras que en Sudáfrica se ha informado una tasa de prevalencia del 25%. **Objetivos:** Determinar si la infección vaginal bacteriana es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo 2020-2022. **Materiales y métodos** La cantidad de gestantes fueron de 160 atendidos en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en el lapso del 2020 a 2022. Se organizará acceso a historias clínicas en coordinación con el personal encargado de la división de archivos. Se empleará la prueba Chi cuadrado y T de Student.

### **Palabras clave: (DeCS)**

Gestante; infección vaginal bacteriana; prematuridad; vaginosis bacteriana.

# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

El nacimiento pretérmino se define como nacimiento del neonato antes de los 37 semanas de gestación, a nivel mundial, se estima que 14,84 millones de niños nacieron pretérmino en el 2017, y este número sigue aumentando, por otra parte la tasa de nacimientos pretérminos es del 10,6% en todo el mundo, y va desde 8,7% a 13,4% de los niños nacidos en todas las regiones<sup>1</sup>.

Aunque más del 60% de los partos pretérminos se generan en Asia y Africa, la tasa de nacimientos prematuros varía mucho de un país a otro, con una mayor cantidad en regiones industrializados. Por ejemplo, la tasa de nacimientos prematuros norteamericanos aumentó del 9,5% al 12,7%. Los nacimientos prematuros son realmente un problema mundial. Las complicaciones de los nacimientos prematuros representaron alrededor de un millón de muertes en 2018, y se clasifican como la principal causa mundial de mortalidad para infantes que presentan menos de 5 años. <sup>2</sup>

La incidencia de vaginosis bacteriana entre mujeres no embarazadas oscila entre el 15-30% y durante la gestación esta prevalencia oscila entre 11-16% en países desarrollados, mientras que en Sudáfrica se ha informado una tasa de prevalencia del 17%, 17,3% y 25% en el sureste, noreste y suroeste respectivamente<sup>3</sup>. La vaginosis bacteriana se asocia con numerosos problemas de salud, se ha relacionado con muchas afecciones ginecológicas, incluida la enfermedad inflamatoria pélvica, endometritis y sepsis posaborto<sup>4</sup>.

## **1.2 Formulación del problema:**

¿Existe conexión en medio de las infecciones vaginales bacterianas y los partos prematuros en las pacientes embarazadas que serán atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre 2020 y 2022?

## **1.3 Línea de investigación**

1.3.1. Según Investigación Nacional: Salud materno infantil.

1.3.2. Según la U.R.P: Salud materno infantil

## **1.4. Objetivos: General y específicos**

### **1.4.1 General**

Determinar si la infección vaginal bacteriana es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo 2020-2022

### **1.4.2 Específicos**

Determinar la frecuencia de infección vaginal bacteriana en gestantes con parto pretérmino.

Determinar la frecuencia de infección vaginal bacteriana en gestantes sin parto pretérmino.

Comparar la frecuencia de infección vaginal bacteriana entre gestantes con o sin parto pretérmino.

Comparar las variables mediadoras entre gestantes con o sin parto pretérmino.

### **1.5. Justificación:**

El parto prematuro es un hecho común en el Perú; en 2016, el 6,5% de las mamás experimentó un parto prematuro, y en 2019, esa cifra aumentó a 6,5%, mientras que el número de nacimientos en el país aumentó un 0,3% en general en 2019<sup>5</sup>. Investigaciones recientes sugieren que la vaginosis durante el embarazo puede agravar afecciones como bajo peso al nacer, corioamnionitis, prematuridad y aborto espontáneo; en este sentido vaginosis puede ocasionar complicaciones perinatales, un elemento crítico de la vaginosis bacteriana es un cambio en la flora vaginal de bacterias dominadas por *Lactobacillus* a bacterias aeróbicas, lo que altera el microbioma vaginal y conduce a resultados perinatales negativos; ciertas bacterias crean la enzima sialidasa, que descompone los componentes de defensa del huésped, estas enzimas estimulan la liberación de ácido siálico de las mucinas, además, la vaginosis parece estar relacionado con aumento de algunas citocinas, por ejemplo IL8 IL6 e IL1b, que son factores de riesgo conocidos para resultados negativos del embarazo; es por ello que consideramos pertinente explorar la asociación entre estas variables.

### **1.6 Delimitaciones**

Área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, será sede del estudio y será la población madres gestantes que fueron atendidas entre el 2020 y 2022 y que fueron diagnosticadas o no con parto prematuro.

### **1.7 Viabilidad**

Cabe mencionar que las variables incluidas en esta investigación podrán ser caracterizadas mediante revisión de historias clínicas. La investigación será autorizada por la URP, y el jefe del hospital autorizará la revisión de estadísticas del Área de Ginecología y Obstetricia.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de investigación:**

Mohanty T, et al (Arabia, 2022); estudiaron la conexión entre la vaginosis bacteriana y el parto prematuro por medio de un metanálisis, en el que se incluyeron artículos publicados hasta el 2022, se incluyeron estudios que midieron la asociación entre parto pretérmino y vaginosis bacteriana, después de una búsqueda exhaustiva, el estudio incluyó 20 artículos que arrojaron 26 resultados relevantes con un total de 290 397 observaciones. Se encontró que la vaginosis bacteriana está indudablemente asociada con el parto prematuro; el riesgo relativo general de parto pretérmino es aproximadamente el doble del OR general de 1,79 (IC 95 %: 1,32 a 2,43). El riesgo relativo general de parto pretérmino es 1,44 (IC 95 %: 1,19–1,73)<sup>6</sup>.

AliJ B, et al (Turquia, 2016); evaluaron la asociación del trabajo de parto pretérmino con la vaginosis bacteriana y analizaron las complicaciones fetales asociadas con la vaginosis bacteriana, por medio de un estudio seccional de 100 mujeres embarazadas con trabajo de parto pretérmino, por los criterios de Amsel la presencia de vaginosis bacteriana fue identificada y se realizó el seguimiento por peso al nacer de los neonatos; se encontró que el porcentaje de las pacientes en el grupo de parto pretérmino que cumplían 3 de los 4 criterios de Amsel fue del 28 %. En trabajo de parto pretérmino con vaginosis bacteriana, el 89,28% de los neonatos tuvieron bajo peso al nacer. Las complicaciones neonatales como sepsis y síndrome de dificultad respiratoria fueron significativamente más elevadas en los recién nacidos de madres positivas para vaginosis bacteriana en prematuridad ( $p=0,432$ ); concluyendo que la asociación de la vaginosis bacteriana con trabajo de parto pretérmino fue bastante frecuente ( $p<0.05$ )<sup>7</sup>.

Suchetha T, et al (Reino Unido, 2018); Durante un periodo de dos años, los investigadores evaluaron la prevalencia de vaginosis bacteriana de mujeres embarazadas que habían tenido previamente un parto prematuro, así como

en las que no. También hallaron una relación entre ambas afecciones. En el estudio hubo 50 casos de alto riesgo de parto prematuro y 50 casos en el grupo de control que habían tenido un parto a término. El grupo de estudio presentó mayor prevalencia de vaginosis bacteriana (36%) en comparación con el grupo de control. La edad gestacional media de hospitalizadas por parto prematuro fue de 31 a 33 semanas. La vaginosis bacteriana se ha asociado significativamente con un riesgo de 3,45 veces de trabajo de parto pretérmino (OR: 3,45) IC 95% (1,28-9,8). La incidencia de infección vaginal se registró en el 36% de las pacientes con pretérmino y en el 14% de las pacientes a término ( $p < 0.05$ )<sup>8</sup>.

Masao S, et al (Indonesia, 2019); La tasa de partos prematuros fue mayor en el subgrupo de vaginosis bacteriana que en el subgrupo I y normal (N) ( $p = 0,021$ ), lo que indica que para reducir la tasa de partos prematuros es necesario desarrollar métodos de tratamiento que aumenten aún más las gestantes que reciben tratamiento para vaginosis bacteriana. Esta relación entre vaginosis bacteriana y parto prematuro se evaluó mediante retrospectividad para precisar posible conexión entre estado vaginal bacteriano y prematuridad.<sup>9</sup>

Nguyen Q, et al (India, 2021); Mediante un estudio de casos y controles de mujeres embarazadas, se determinó incidencia de infecciones genitales inferiores y los factores asociados a parto prematuro y RPM. Las pacientes con membranas intactas y parto prematuro que se presentaron entre las semanas 22 y 36 de gestación se clasificaron en el grupo 1 y las que presentaron rotura prematura de membranas, en el grupo 2. El grupo de control incluyó mujeres con embarazos de feto único emparejadas por edad gestacional y reclutadas al mismo tiempo que los casos de estudio. Se realizaron cultivos de secreciones vaginales y líquido amniótico para identificar bacterias aeróbicas. La vaginosis bacteriana fue mayor en el grupo 1 (28,9%) en comparación con el control (11,4%). La incidencia de bacterias aerobias aisladas fue del 44,1 % en el grupo 2, del 11,1 % en el grupo 1 y del 12,7 % en el grupo control ( $p < 0,001$ ). La infección fúngica no demostró ser un factor de riesgo ( $p = 0,990$ ), mientras que la vaginosis bacteriana sí lo fue (OR = 3,16; IC95% = 1,23-8,15;  $p = 0,016$ )<sup>10</sup>.

Criollo R, et al (Perú, 2022); revisaron 145 historias clínicas para determinar la relación entre prematuridad e infección vaginal; el 36% de mujeres con vaginitis infecciosa presentaban entre 12 y 19 años, y las pacientes sin la afección se situaban en el mismo intervalo de edad. El análisis de correlación reveló que el 36% de la relación se encontró para vaginitis infecciosa (0,634;  $p=0,40$ ) y vaginitis no infecciosa (0,914;  $p=0,009$ )<sup>11</sup>

Venturi Grosso, Agustina et al (Argentina, 2018): Trescientas quince pacientes embarazadas del Centro de Atención Primaria formaron el grupo de estudio. Sólo el 5,1% de las mujeres del estudio presentaba vaginitis en estadio V, frente al 20% que tenía vaginitis en estadio IV. 16 bebés tuvieron bajo peso al nacer: 11 de los 62 casos y 5 de los 120 controles ( $p=0,025$ ); 16 nacimientos prematuros (10 de los casos y 6 de los controles) ( $p=0,007$ ). En general, hubo muchos más problemas en el parto en los casos que en los controles ( $p=0,009$ ).

Olmedo Salazar, Jazmín et al (Ecuador, 2022), El propósito de este estudio fue realizar una revisión sistemática y analizar la relación entre partos prematuros y vaginosis bacteriana en gestantes. La estrategia de búsqueda empleada en este estudio se basó en perfiles académicos aprobados, y los manuscritos se encontraron en la base de datos Pubmed, Google Scholar y Scielo entre 2016 y 2022. Con base en las revisiones de la literatura, se determinó que la vaginosis bacteriana, una de las principales razones de amenaza de parto prematuro, está presente en al menos el 70% de los casos. A partir de los datos disponibles, se puede concluir que *Gardnerella vaginalis* es la causa más común de vaginosis y que también está asociada con el parto prematuro en mujeres embarazadas.

Bautista Galvez, Juan et al (México, 2015) El estudio que se realizó fue de 85 pacientes. Se obtuvo como conclusión que de 75.29 % presentaron síntomas

característicos de la vaginosis; y de éstos se diagnosticaron con porcentaje de 35.3% las gestantes que tuvieron como antecedente amenaza de parto pretérmino como consecuencia de vaginosis bacteriana, siendo un número elevado a comparación.

Huayanai Justiniano, Loyzeth et. al (Perú, 2023) Incluyó a 120 mujeres embarazadas en todos los demás, de 18 a 40 años. En las embarazadas controladas, los signos predominantes de infección vaginal fueron dispareunia, flujo vaginal, flujo vaginal amarillo y mal olor vaginal. Según los resultados, el 54,34% de las usuarias embarazadas tenían vaginosis. De enero a junio de 2022, las gestantes que acudieron al Centro de Salud de Aucayacu presentaron síntomas e indicadores de parto prematuro, como molestias lumbares, deformación cervical y contracciones uterinas.

## **2.2 Bases teóricas:**

El riesgo de muerte neonatal aumenta exponencialmente con menor peso y edad gestacional; los espectaculares avances en el tratamiento de los prematuros han dado lugar a una caída de cantidad de fallecimiento neonatal; sin embargo, una vez establecido el parto prematuro, la prevención del mismo no siempre tiene éxito. La prematuridad es un razón importante de morbilidad y mortalidad neonatal, y su prevención ha cobrado interés en la práctica obstétrica; la atención neonatal experta y avanzada es accesible y asequible para unos pocos, así que la disminución definitiva de la mortalidad perinatal y discapacidad infantil requiere una reducción del parto pretermino<sup>12</sup>.

La etiología del trabajo de parto pretérmino es multifactorial y la identificación del riesgo es esencial para desarrollar programas de intervención diseñados para reducir la incidencia de esta patología, aparte de las cuatro causas obstétricas importantes que dan como resultado un parto prematuro; trabajo prematuro, ruptura prematura de membranas, complicaciones médicas

maternas u obstétricas y sufrimiento fetal o muerte; un cantidad grande de trabajos han demostrado una asociación entre organismos y parto pretérmino, organismos como *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*, *Peptostreptococcus*, *Ureaplasma urealyticum* y los estreptococos del grupo B se han correlacionado con uno o más de tales resultados anormales del embarazo. La vaginosis bacteriana es una anomalía común y afección vaginal que es la principal causa de flujo vaginal anormal y otros síntomas similares<sup>13</sup>.

En los últimos 40 años, se ha intentado describir la patobiología, factores etiológicos, características clínicas, métodos diagnósticos, secuelas patológicas y tratamiento eficaz para la vaginosis bacteriana. Hace décadas la vaginosis bacteriana se consideraba comúnmente como una infección "molesta", y en su mayoría no reconocida y fue ignorada por los médicos; por medio de un trabajo significativo durante la última década, este se ha centrado en la atención internacional sobre esta condición común la vaginosis bacteriana es cada vez más reconocida como directamente relacionada con una serie de problemas obstétricos y complicaciones ginecológicas<sup>14,15</sup>.

La vaginosis bacteriana se caracteriza por una elevada concentración ( $10^8$  a  $10^{11}$  UFC/g de líquido o mayor) de *Gardnerella vaginalis* y un conjunto de micorganismos potencialmente patógenos, en particular *Peptostreptococcus* spp, *Mobiluncus* spp junto con *Mycoplasma hominis*, estos microorganismos están presentes en concentraciones que son de 100 a 1000 veces más altas que las que se encuentran en la vagina sana<sup>16</sup>. Además, el *Lactobacillus* spp. que normalmente está presentes en números altos ( $10^5$  a  $10^6$  colonias formadoras), se encuentran disminuidas en número o ausente durante la vaginosis bacteriana<sup>17</sup>.

La vaginosis bacteriana es un desequilibrio en la flora vaginal normal con niveles reducidos de los lactobacilos predominantes habituales y la proliferación de diversas floras mixtas patógenas de especies aeróbicas,

anaeróbicas y microaerófilas, la vaginitis aeróbica es un término acuñado para enfatizar su diferencia con la vaginosis tradicional, se caracteriza por la inflamación del epitelio vaginal y también se caracteriza por una microflora vaginal anormal que contiene bacterias aerobias y entéricas como Klebsiella spp, escherichie spp, staphylococcus spp. y Streptococcus del grupo B (GBS); ambas son disbiosis vaginales caracterizadas por la reducción de lactobacilos<sup>18,19</sup>.

Existen reportes de que los resultados desfavorables del embarazo temprano, incluida la RPM, bajo peso al nacer, prematuridad, aborto espontáneo puede verse exacerbados por la vaginosis durante el embarazo, asimismo, la vaginosis sin diagnóstico ni tratamiento, puede ocasionar complicaciones perinatales, un elemento crítico de la vaginosis bacteriana es un cambio en la flora vaginal de bacterias dominadas por Lactobacillus a bacterias aeróbicas, lo que altera el microbioma vaginal y conduce a resultados perinatales negativos. En la vaginosis bacteriana ciertas bacterias crean la enzima sialidasa, que descompone los componentes de defensa del huésped, estas enzimas estimulan la liberación de ácido siálico de las mucinas y las células epiteliales de la mucosa<sup>20</sup>.

Además, La vaginosis parece estar asociado con niveles elevados de algunas citocinas, que son factores de riesgo conocidos para resultados negativos del embarazo<sup>21</sup>. A pesar de que algunos estudios han analizado el vínculo entre vaginosis y los resultados del embarazo, hay pocos estudios que han abordado la diversidad microbiana de la vaginosis en mujeres embarazadas<sup>22</sup>.

### **2.3 Definiciones conceptuales:**

**Parto pretérmino:** Corresponde a la finalización de la gestación antes del lapso recomendado para garantizar la supervivencia del feto<sup>7</sup>.

**Infección vaginal bacteriana:** Corresponde al diagnóstico de vaginosis bacteriana desarrollada por la paciente en algún momento de su gestación con el cumplimiento de 3 ó más:

Ph elevado: igual o mas de 4.7, descarga vaginal excesiva, blanco grisáceo y homogénea. Presencia de células guio o test de aminas positivo<sup>8</sup>

## **2.4 Hipótesis**

### **Alternativa:**

La infección vaginal bacteriana es factor de riesgo para prematuridad en embarazadas hospitalizadas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020-2022

### **Nula:**

La infección vaginal bacteriana no es factor de riesgo para prematuridad en embarazadas hospitalizadas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal durante el 2020-2022

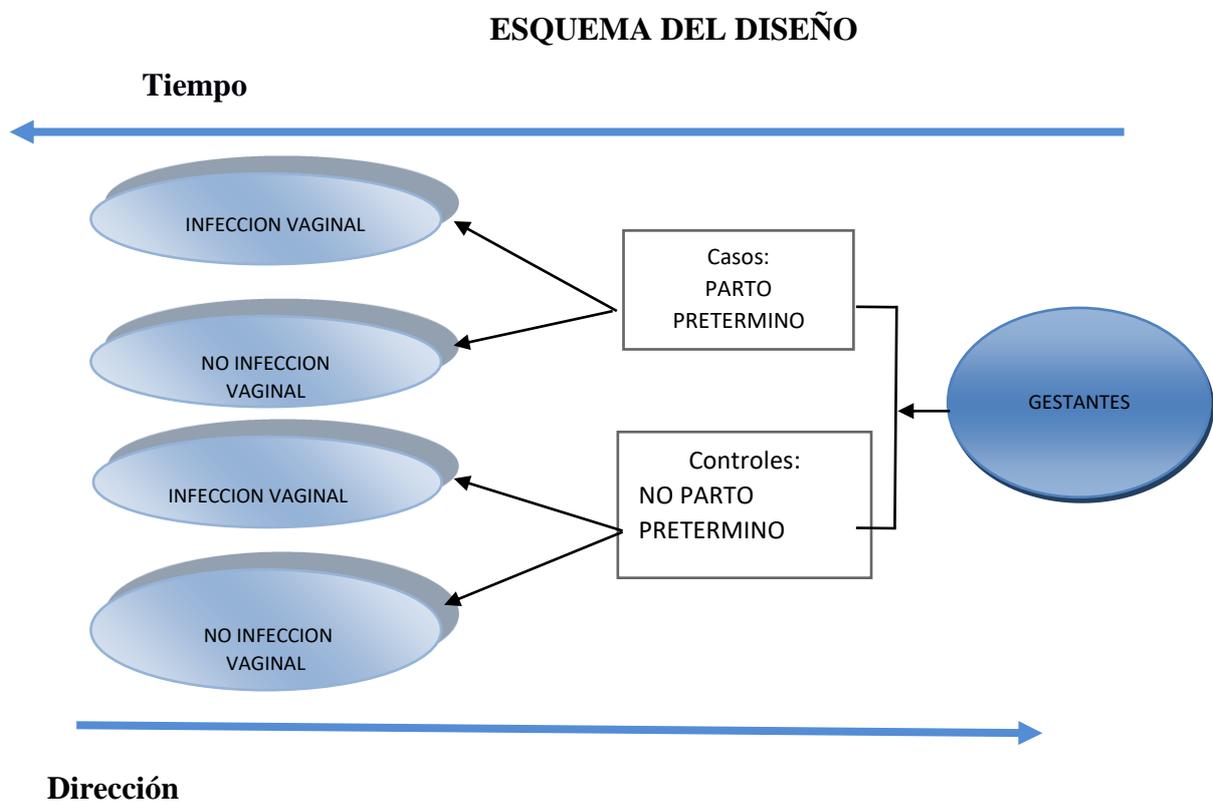
## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo de estudio:

Estudio cuantitativo, observacional, analítico.

### 3.2 Diseño de investigación:

Es retrospectivo, de casos y controles.



### **3.3 Población y muestra**

#### **Población Diana**

Gestantes hospitalizadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020 a 2022.

#### **Población Estudio:**

Gestantes hospitalizadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020 a 2022 que cumplen con criterios de selección.

#### **✓ Criterios de Inclusión (casos):**

- Gestantes con parto pretérmino
- Gestantes entre 20 a 35 años
- Gestantes con historias clínicas completas

#### **✓ Criterios de Inclusión (controles):**

- Gestantes con parto a término
- Gestantes entre 20 a 35 años
- Gestantes con historias clínicas completas

#### **✓ Criterios de Exclusión:**

- ✓ Gestantes con preeclampsia
- ✓ Gestantes con diabetes
- ✓ Gestantes con embarazo gemelar
- ✓ Gestantes con hemorragia del tercer trimestre
- ✓ Gestantes con infección de vías urinarias

**Muestra:**

Se utilizará la siguiente fórmula<sup>23</sup>:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{P_2 + rP_1}{1+r} =$$

$$d = p_1 - p_2$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$P_1 = 0.36 \text{ (Ref. 7)}$$

$$P_2 = 0.14 \text{ (Ref. 7)}$$

$$R: 1$$

$$n = 60$$

### **3.4 Operacionalización de variables: (Anexo 2).**

### **3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos**

Se solicitará la autorización del director del Hospital para realizar el estudio y el permiso de la Universidad para el proyecto.

Se organizará el acceso a las historias clínicas en coordinación con el personal encargado de la división de archivos.

Se confirmará la existencia de infección vaginal en las historias clínicas y se identificará a las embarazadas con o sin parto prematuro.

Posteriormente, se utilizará el formulario de recogida de datos para documentar los factores intervinientes.

### **3.6 Técnicas para el procesamiento de la información**

- **Son ejemplos de estadística descriptiva:** Tablas de doble entrada, rango intercuartílico, mediana, gráficos, frecuencias y porcentajes.
- **Estadística analítica:** Se empleará la prueba Chi cuadrado y T student (X). Si el valor P es inferior a 0,05, se considera que existe significación estadística.
- **Estadígrafos:** Calcularemos el intervalo de confianza del 95% asociado y la odds ratio.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se guardará la confidencialidad de la información relacionada con el paciente <sup>24,25</sup>.

## **CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA**

### **4.1 Recursos**

#### **4.1.1 Recursos Humanos:**

- Personal investigador, asesor, estadístico.

#### **4.1.2 Locales y otros ambientes:**

- Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.

#### **4.1.3 Material y equipos:**

- Protocolo diseñado por el autor.
- Material de escritorio.
- Material de impresión: computadora, impresora y fotocopidora.

### **4.2 Cronograma**

#### **4.2.1 Duración del Proyecto:**

- 12 meses

#### **4.2.2 Fecha de Inicio y Término del Proyecto:**

- **Inicio** : 01 de Enero 2023
- **Término** : 30 de Diciembre 2023

#### 4.2.3 Horas semanales dedicadas al proyecto:

Investigadores	Número de Horas Semanales
Autor	14
Asesor	7

#### 4.2.4 Etapas del Proyecto: Cronograma de Gantt

N°	Actividad	TIEMPO (meses/semanas)											
		Enero - Diciembre											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Planificación y elaboración del proyecto	X	X	X	X	X							
2	Presentación y aprobación del proyecto						X	X	X				
3	Recolección de Datos									X	X		
4	Procesamiento y análisis											X	
5	Elaboración del Informe Final												X
<b>DURACIÓN DEL PROYECTO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>PERIODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MESES</b>													

#### 4.3 Presupuesto

Naturaleza del Gasto	Caracterización del bien	Unidades	Valor unidad (S/.)	Total
<b>02.00 Bienes</b>			Nuevos soles	Nuevos soles
02.06	Papel bond A4 80 g	2 millares	25.00	50 .00

02.06	Folders	5	1.00	5.00
-------	---------	---	------	------

02.06	Folders	5	1.00	5.00
<b>0.300</b>	<b>Caracterización del Servicio</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
0.310	Transporte	100	0.70	170.00
0.316	Fotocopias	200	0.10	30.00
<b>Total</b>				<b>S/.255.00</b>

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.-Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health*. 2019;7(1): e37-e46.
- 2.-Cao G. Global, Regional, and National Incidence and Mortality of Neonatal Preterm Birth, 1990-2019. *JAMA Pediatr*. 2022;176(8):787-796.
- 3.-Olusola P. Prevalence of bacterial vaginosis in pregnancy in a tertiary health institution, south western Nigeria. *Pan African Medical Journal*. 2019;33:9.
- 4.-Machado D, Castro J, Martinez-de-Oliveira J, Nogueira-Silva C, Cerca N. Prevalence of bacterial vaginosis in Portuguese pregnant women and vaginal colonization by *Gardnerella vaginalis*. *PeerJ*. 2017; 5: e3750.
- 5.-Huarcaya R. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en un hospital de Perú. *MEDISAN, Santiago de Cuba*, v. 2021; 25 (2): 346-356.
- 6.-Mohanty T. Effect of bacterial vaginosis on preterm birth: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 2022; 6(3): 13-19.
- 7.-AliJ B. Association of bacterial vaginosis with preterm labour. *The New Indian Journal of OBGYN*. 2016; 2(2): 93-7.
- 8.-Suchetha T. Association between bacterial vaginosis and preterm labor and high risk cases for preterm labor. *IAIM*, 2018; 5(12): 116-124.
- 9.-Masao S. Association between preterm delivery and bacterial vaginosis with or without treatment. *SCieNTiFiC REPOrTS* | 2019; 9:509.
- 10.-Nguyen Q. Lower genital tract infections in preterm premature rupture of membranes and preterm labor: a case-control study from Vietnam. *J Infect Dev Ctries*. 2021; 30;15(6):805-811.
- 11.-Criollo R. Infección vaginal asociada a parto pretérmino en el centro de salud Inkawasi, 2021. Unw. 2022. Tesis.
- 12.-Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK. Births: final data for 2019. *Natl Vital Stat Rep*. 2021;70(2):1-51.

- 13.-Goisis A, Remes H, Martikainen P, Klemetti R, Myrskylä M. Medically assisted reproduction and birth outcomes: a within-family analysis using Finnish population registers. *Lancet*. 2019;393 (10177):1225-1232.
- 14.-Yalew GT, Muthupandian S, Hagos K, Negash L, Venkatraman G, Hagos YM, et al. Prevalence of bacterial vaginosis and aerobic vaginitis and their associated risk factors among pregnant women from northern Ethiopia: A cross-sectional study. *PLoS ONE* 2022, 17(2): e0262692.
- 15.-Son K, Kim M, Kim YM, Kim SH, Choi S, Oh S, et al. Prevalence of vaginal microorganisms among pregnant women according to trimester and association with preterm birth. *Obs Gynecol Sci*. 2018; 61 (1):38–47.
- 16.-Yi AW, Sudigdoadi S, Susiarno H. The bacterial vaginosis among pregnant women in Jatinangor. *Althea Med J*. 2019; 6(4):186–191.
- 17.-Shimaoka M, Yo Y, Doh K, Kotani Y, Suzuki A, Tsuji I, et al. Association between preterm delivery and bacterial vaginosis with or without treatment. *Sci Rep*. 2019; 9(1):1–8.
- 18.-Hassan M, Rund N, El-Tohamy O, Moussa M, Ali YZ, Moussa N, et al. Does aerobic vaginitis have adverse pregnancy outcomes? prospective observational study. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2020; 2020:5842150.
- 19.-Juliana N. The association between vaginal microbiota dysbiosis, bacterial vaginosis, and aerobic vaginitis, and adverse pregnancy outcomes of women living in Sub-Saharan Africa: A systematic review. *Front Public Health*. 2020; 8:567885.
- 20.-Wang C, Fan A, Li H, Yan Y, Qi W, Wang Y, et al. Vaginal bacterial profiles of aerobic vaginitis: a casecontrol study. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2020; 114981:1–42.
- 21.-Tang Y, Yu F, Hu Z, Peng L, Jiang Y. Characterization of aerobic vaginitis in late pregnancy in a Chinese population: A STROBE-compliant study. *Medicine*. 2020; 99(25):pe20732.

22.-Kaambo E, Africa C, Chambuso R, Passmore J-AS. Vaginal microbiomes associated with aerobic vaginitis and bacterial vaginosis. *Front Public Heal.* 2018; 6:1–6.

23.-Di M. D18.-García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.

24.-Ley general de salud. Nº 26842. Concordancias: D.S.Nº 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2011.

25.-Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética* 2015; 6(1): 125-145.

26.- Venturi Grosso Agustina, Matkowski Graciela Noemí, Suárez Mariana, Viegas Caetano José, Vigliarolo Laura, Lopardo Horacio. Vaginosis bacteriana en embarazadas y su impacto en la prematurez y en el bajo peso al nacer. *Acta bioquím. clín. latinoam.*

27.- Jazmín Valeria Olmedo Salazar, Karina Maricela Merchán Villafuerte. La Vaginosis Bacteriana y su asociación en el parto pretérmino en pacientes gestantes de América Latina. 20 de noviembre de 2022 [citado 1 de febrero de 2024];7(4):857-76. Disponible en: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/665>

28.- Bautista Gálvez, Juan. Bautista Gálvez. Prevalencia de vaginosis bacteriana en pacientes con amenaza de parto pretérmino atendidas en el Hospital General de Pachuca [Tesis doctoral]. México; Universidad autónoma del estado de Hidalgo; 2015.

29.- Huayanai Justiniano, Loyzeth. Vaginosis bacteriana como factor de riesgo para amenaza de partos pretérminos en el Centro de Salud Aucayacu enero a junio del 2022 [Tesis doctoral]. Perú: Universidad de Huánuco; 2022.



## ANEXOS

### 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Existe conexión entre las infecciones vaginales bacterianas y los partos prematuros en las pacientes embarazadas que serán atendidas en el Hospital Nacional Alberto	Determinar si la infección vaginal bacteriana es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo 2020-2022	La infección vaginal bacteriana es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo 2020-2022	Infección vaginal bacteriana  Parto pretérmino	Estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo, casos y controles, analítico	Gestantes atendidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo 2020-2022	Revisión de historias clínicas.  Ficha de recolección de datos.	Se realizará el cálculo del estadígrafo odds ratio y la prueba estadística chi cuadrado y t de student para verificar la diferencia de proporciones

Sabogal Sologuren entre 2020 y 2022?							
---	--	--	--	--	--	--	--

## 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD	INDICADORES	DIMENSIONES
<b>Parto pretermino</b>	Corresponde a la finalización de la gestación antes del lapso recomendado	Culminación de la gestación antes de las 37 semanas	Cualitativa.		Si - No		Pretermino A termino

	para garantizar la supervivencia del feto			Dependiente – dicotómica		Edad gestacional	
<b>Infección vaginal bacteriana</b>	Corresponde al diagnóstico de vaginosis bacteriana desarrollada por la paciente en algún momento de su gestación	3 ó más de los siguientes:  Descarga vaginal excesiva, blanco grisáceo y homogénea  pH elevado: igual ó mayor a 4.7  Test de aminas positivo  Presencia de células guía ó clave.	Cualitativa	Independiente – dicotómica	Si - No	Historia clínica	Presente Ausente

### 3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Infección vaginal como factor de riesgo para parto pretermino en gestantes atendidas en el Hospital.....

Nº Ficha:

#### **I.-DATOS GENERALES:**

Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Obesidad: \_\_\_\_\_

Multiparidad: \_\_\_\_\_

#### **II.- DATOS DE VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Infección vaginal:                      Sí ( ) No ( )

#### **II.-DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:**

Parto pretermino:                      Sí ( ) No ( )