



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARTO PREMATURO  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO ERNESTO BERNALES 2021**

PRESENTADO POR

**JULIO CESAR MURO TUESTA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA

ASESOR

PERCY EDUARDO ROSSELL PERRY

LIMA – PERÚ

2022



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARTO PREMATURO  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO ERNESTO BERNALES 2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR  
JULIO CESAR MURO TUESTA**

**ASESOR  
DR. PERCY EDUARDO ROSSELL PERRY**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE

	Págs.
<b>Portada</b>	<b>i</b>
<b>Índice</b>	<b>ii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción de la situación problemática	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4. Justificación	5
1.4.1 Importancia	5
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5. Limitaciones	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Causas(5)	12
2.2.2 Factores de riesgo	13
2.3 Definición de términos básicos	13
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>15</b>
3.1 Formulación de la hipótesis	15
3.2 Variables y su definición operacional	15
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>18</b>
4.1 Tipos y diseño	18
4.2 Diseño muestral	18
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	20
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21
<b>CRONOGRAMA</b>	<b>23</b>
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>24</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>28</b>
1. Matriz de consistencia	28
2. Instrumentos de recolección de datos	29

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la situación problemática**

La Organización Mundial de la Salud define a la prematuridad o parto prematuro como el parto producido antes de cumplirse las 37 semanas o antes de los 259 días de gestación, contados a partir de la fecha de última menstruación. Se clasifica en extremadamente prematuros cuando suceden antes de las 28 semanas, muy prematuros si ocurren entre 28 y 31 semanas, y moderadamente prematuros a los que ocurren entre las 32 y 36 semanas. Entre estos moderadamente prematuros, se ha subdividido a un subgrupo denominado, prematuros tardíos (34-36 semanas) (1).

Alrededor del globo, anualmente ocurren cerca de 13 millones de partos prematuros. En su mayoría, estos nacimientos suceden en países en desarrollo y constituyen la porción más importante de la morbilidad perinatal registrada en todo el mundo. Se estima que, a nivel mundial, la tasa de partos prematuros es del 10% (2, 3).

Por otro lado, el parto prematuro está relacionado con importantes gastos en materia de salud pública. La gran parte de los niños con bajo peso en el nacimiento, corresponde a los prematuros, esto sucede en países industrializados. En Estados Unidos, un estudio calculó que hay un gasto adicional en educación, salud y cuidados en general de niños menores a 15 años que nacían con bajo peso llegaron a cerca de los US\$ 6000 millones durante 1988. De los que nacieron con 1500 gr o menos, que representan alrededor del 1% de los partos registrados, el gasto en la atención médica de cada niño hasta antes de cumplir 1 año fue en promedio de \$60 000(2).

Se conocen distintos factores que se asocian al parto prematuro, como son: el antecedente de parto/s prematuro/s anterior/res, antecedente de rotura prematura de membranas pretérmino, antecedente de aborto fetal tardío, embarazo múltiple, polihidramnios, infecciones de vías urinarias, vaginosis bacteriana, factores uterinos como malformaciones, miomatosis, incompetencia cervical, antecedente de conización cervical, infecciones de transmisión sexual, edad materna avanzada,

bajo peso materno inicial, sangrados vaginales durante el primer o segundo trimestre, consumo de tabaco, alcohol y abuso de sustancias tóxicas, estrés, reproducción asistida, cirugías abdominales durante el embarazo, pobreza, raza negra, entre otros(4).

Existen también factores socio económicos que pueden interferir en el embarazo en mujeres en edad reproductiva, como son los bajos ingresos económicos, la familia, la calidad de la vivienda, una adecuada alimentación, el acceso a los servicios sanitarios y de atención en el primer nivel, la tecnología en salud, la cohesión social, la percepción de desigualdad o discriminación, la situación laboral y empleo, las políticas que soporten la promoción en salud, ambientes escolares seguros y acceso a la educación superior. Todos estos determinantes son un factor importantísimo en la morbilidad neonatal, que trae consecuencias en distintos aparatos y sistemas como: síndrome de distrés respiratorio, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, ductus arterial persistente, retinopatía, parálisis cerebral, retraso en el desarrollo cognitivo y rendimiento escolar, entre otros(1).

En el Perú, el Instituto Nacional Materno Perinatal, referente de la patología obstétrica en el Perú, informó una tasa de partos pretérminos entre 8 y 10%, durante la década del 2008 al 2018(5).

En el Hospital Sergio E. Bernales, se estimó una tasa de 7.6% de partos prematuros, en el año 2016(6).

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles vienen a ser los factores de riesgo asociados a parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio 2021?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer los factores de riesgo asociados a parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Establecer los factores clínicos maternos asociados a parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Establecer los factores clínicos fetales asociados a parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Identificar las características socioepidemiológicas de la gestante en trabajo de parto pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

En nuestro país no se han realizado tantos trabajos en relación al tema, los que se encuentran, son en relación más a los resultados neonatales; no se enfocan en disminuir factores de riesgo relacionados al trabajo de parto y parto prematuro.

Al concluir este trabajo se obtendrá, información relevante que ayudará a una identificación y prevención precoz de los factores de riesgo asociados al parto pretérmino, consecuentemente, disminuir la morbi-mortalidad neonatal a nivel institucional y luego extrapolar los resultados a otros ámbitos sanitarios.

### **1.4.2 Viabilidad y factibilidad**

Este estudio es viable, ya que los datos requeridos para el presente, podrán ser recolectados directamente en el servicio de “Ginecología y Obstetricia” del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, así es como, se contará con las fuentes de información necesarias para la realización del mismo. Además, el presente estudio cuenta con la autorización de la institución y de la oficina de docencia y los respectivos comités de ética en investigación que revisarán el estudio.

La investigación es factible porque, se dispone del tiempo suficiente para invertir en la recolección de datos. Se cuenta con el apoyo del personal encargado de distintas áreas del hospital, así como, recursos materiales y económicos para el desarrollo de la misma. De igual forma, se cuenta con una amplia población a estudiar.

### **1.5. Limitaciones**

El presente estudio, al ser de tipo observacional y basado en la recolección de datos de la Historia Clínica, puede ser que éstas no estén completas o no cuenten con la información verdadera o necesaria para llenar la Ficha de Recolección de datos.

Existe la posibilidad que el personal encargado de las Historias Clínicas no cuente con la disponibilidad necesaria para facilitar el acceso a las mismas.

Debido a las demás actividades del investigador, puede que, el presente estudio tenga demoras en la realización.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

A nivel mundial; Aisedu E et al. (7), en 2019, encontraron en un hospital regional de Ghana que los determinantes obstétricos para parto pretérmino fueron: el número de controles prenatales, número de bebés alumbrados, la presencia de hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia severa/eclampsia, tipo de parto, antecedente de prematuridad, ruptura prematura de membranas pretérmino y el tipo de parto en la gestación anterior, los cuatro primeros con mayor significancia estadística.

Glover A y Manuck T (8), en 2018, manifiestan en un estudio de revisión que alrededor del 11% de todos los partos a nivel mundial, son prematuros y de todos éstos la mayoría ocurre en países de bajos ingresos. En Estados Unidos, el grupo étnico con mayor incidencia de partos prematuros es la raza negra, comparada con otras razas. Los partos prematuros espontáneos son la gran mayoría, desafortunadamente, una situación multicausal. El factor de riesgo más grande para parto prematuro espontáneo es una historia previa de parto prematuro. Sin embargo, más allá de esto, debido a la heterogeneidad de esta condición y variedad de etiologías y factores de riesgo, la predicción del parto prematuro es todo un reto.

Gilman-Sachs A et al.(9) en el 2018, en Estados Unidos, estimaron que 9.8% de todos los nacimientos son prematuros, lo que es 40% más que en el Reino Unido y 75% mayor que en Finlandia. Los riesgos maternos incluyen diabetes, hipertensión arterial, la raza, multiparidad, obesidad o bajo peso materno, estrés, tabaco, alcohol o abuso de sustancias tóxicas, y las infecciones intrauterinas. Algunos de estos factores son modificables, mientras que otros son solo monitorizados y tratados; sin embargo, dichas intervenciones no siempre son efectivas para prevenir los partos prematuros. Al final de su investigación concluyen que, tanto los factores de riesgo como las causas de parto prematuro son objetivos de muchas investigaciones, pero el problema de apuntar a un tratamiento específico por cada uno de ellos, aún sigue siendo una incógnita.

Sout M et al.(10) en el 2017, en un estudio de cohorte retrospectivo realizado en Washington evidenciaron que un parto prematuro es el mayor problema de salud pública no resuelto y contribuye enormemente a la mortalidad neonatal e infantil. En sus resultados resalta que el 92% de los partos pretérmino fueron espontáneos, el 8% restante se clasificaron como indicados. La causa más común del parto pretérmino espontáneo fue la ruptura prematura de membranas.

Sentilhes L et al.(11) en el 2017, refieren en una guía de práctica clínica de Francia, que la tasa de prematuros es de 7.4% anualmente, y que más del 80% de los prematuros se encuentran entre 32 y 36 semanas de gestación; muy pretérminos entre 28 a 31 semanas, son el 10%; y el resto extremadamente prematuros. De todos los prematuros, la mitad de ellos, ocurren de manera espontánea, y la otra mitad son inducidos. La mayoría ocurren debido a factores maternos.

Para Rundell K et al.(12) en el 2017, en Ohio, el parto pretérmino espontáneo es la causa más importante de morbilidad neonatal en los Estados Unidos, y es la causa más importante para la hospitalización durante la gestación. Enumera factores de riesgo, así como las tasas de cada uno de ellos. Se presenta más frecuentemente en las mujeres de raza negra. Otro factor de riesgo no modificable es la longitud cervical, cuando ésta es menor de 26 mm existe un riesgo relativo de 6.19 veces. Las mujeres con antecedente de parto prematuro tienen 1.5 a 2 veces mayor riesgo de un nuevo parto prematuro. Factores de riesgo asociados al comportamiento de la gestante, son IMC bajo durante la gestación, tabaquismo materno, abuso de sustancias, y periodo intergenésico menor a 18 meses. Otros factores que incrementan el riesgo de parto prematuro son la conización o la escisión quirúrgica de la zona de transformación. Las infecciones urinarias o del tracto genital, y la infección periodontal han sido asociadas con un incremento en el riesgo de parto prematuro.

Torchin H et al.(13) en el 2016, en París, refieren que la identificación de factores de riesgo no necesariamente justifica el monitoreo o las medidas de prevención específicas. Señalan factores de riesgo como sociodemográficos maternos entre ellos la edad materna, talla, IMC preconcepcional, etnia, situación socioeconómica, estado civil, antecedente de prematuridad; factores sociodemográficos paternos,

factores gineco-obstétricos como paridad, historia de prematuridad y abortos tardíos, antecedente de interrupción del embarazo, intervalo intergenésico, vaginosis bacteriana, malformaciones uterinas congénitas, gestaciones múltiples, asistencia para la gestación; factores ambientales tales como el consumo de sustancias tóxicas y contaminación ambiental; factores genéticos/epigenéticos y factores psicológicos.

Jain J et al.(14) en el 2016, en Estados Unidos, reconocen la importancia de conocer una multitud de etiologías asociadas al parto prematuro, lastimosamente indican que el 95% de los partos prematuros espontáneos no pueden ser tratados ni prevenidos.

En América del Sur; Rodriguez A et al.(15), en el 2019, publicaron sus resultados sobre factores de riesgo en relación al parto pretérmino en la ciudad de Cienfuegos, Cuba. Encontraron que la edad materna juega un rol importante, siendo las edades extremas factores de riesgo. Otra condición es el nivel educativo alcanzado por la madre, que es un factor protector para parto pretérmino. También evidencia que las mujeres con antecedente de parto pretérmino tienen 2 veces más riesgo de nuevamente, tenerlo. Las patologías obstétricas con mayor riesgo fueron la preeclampsia y el RCIU. En cuanto a las infecciones durante la gestación, se encontró que la infección urinaria, vaginal y el RPM tienen mayor riesgo para parto prematuro. Igualmente, aquellas mujeres en las que se encuentran modificaciones cervicales antes de las 33 semanas de gestación, tienen mayor riesgo.

Ramirez K(16), en 2018, en Costa Rica, concluye que disminuir las tasas de parto prematuro son importantes, ya que están asociadas a una morbi-mortalidad neonatal significativa. Por consiguiente, es necesario conocer los factores de riesgo modificables para tomar medidas terapéuticas preventivas y disminuir los partos pretérminos. Toma como medidas a tratar: mayor CPN, antibioticoterapia de infecciones genitales, de las pacientes con RPM, de la bacteriuria asintomática, la suplementación con progesterona en aquellas mujeres con antecedente de parto prematuro previo que tengan una longitud cervical acortada antes de las 24 semanas de gestación, cerclaje cervical en aquellas mujeres con antecedente de

parto pretérmino y longitud cervical acortada antes de las 24 semanas de gestación, uso de pesario y también incrementar el intervalo intergenésico a más de 1 año.

Do Carmo M et al.(17) en el 2016, en Brasil, indican que la medida de partos prematuros alcanzó el 11.5%, el 74% de ellos fueron pretérminos tardíos. El 60.7% de todos los partos prematuros estuvieron relacionados con la ruptura prematura de membranas espontánea. De los partos prematuros “con indicación médica”, el 39.3% del total, fue debida a cesáreas antes del trabajo de parto.

A nivel Nacional; Huertas E(5), en el 2018, señala que el parto prematuro resulta ser un síndrome, más que una patología aislada, ya que tiene un origen multifactorial. Además, indica que la mejor manera de prevenirlo es mediante la predicción de factores, mediante el uso de software que calcula el riesgo combinando la información de la historia clínica, cervicometría y fibronectina fetal.

Ahumada M y Alvarado G(18), en el 2016, realizaron un estudio retrospectivo en el Hospital Sergio E Bernal, encontraron que la prevalencia de parto prematuro llegó al 7.4%, tasa muy similar a la obtenida por el servicio de estadística del HSEB para ese mismo año. Indican además que, los factores de riesgo asociados a prematuridad son el antecedente de aborto, CPN insuficiente, antecedente de parto pretérmino, preeclampsia y hemorragia obstétrica.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Parto pretérmino**

Para el American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), el nacimiento pretérmino, es aquel que se da, entre las 20 semanas con 0 días y 36 semanas con seis días de edad gestacional (19).

El tiempo de gestación es calculado usando la ecografía del primer trimestre(20).

Distintos organismos internacionales(4,21) clasifican los partos prematuros, de la siguiente manera:

- Prematuros extremos, aquellos que nacen con 28 semanas cumplidas o menos de gestación.
- Muy prematuros, aquellos productos con 28 a 32 semanas de edad gestacional.
- Prematuros moderados, se les consideran a los que alcanzan las 32 a 34 semanas de gestación.
- Prematuros tardíos, los que llegan a tener de 34 a 36 semanas con 6 días de edad gestacional.

## **Fisiopatología**

La fisiopatología del parto pretérmino no es bien entendida. Al menos se conocen cuatro principales mecanismos descritos:

- Inflamación/infección
- Abruption
- Estrés materno y/o fetal
- Estiramiento “excesivo” de fibras musculares uterinas

Aunque todos los partos pretérminos inician de manera distinta, todos los partos pretérminos espontáneos llegan al final una vía bioquímica común, la cual incluye incremento de prostaglandinas a nivel genital y producción de proteasas con liberación de progesterona relacionada a receptores de progesterona (22).

## **Epidemiología**

El parto pretérmino sigue considerándose una de las dificultades más grandes en obstetricia, y a veces no es posible diferenciar de un falso o de un real trabajo de parto pretérmino (23), resulta una de las causas más comunes y serias de complicaciones en el embarazo(20).

La OMS estima que, por año, nacen 15 000 000 de niños prematuros a nivel mundial, y la cifra se acrecienta año con año. En 184 países estudiados, existe una ponderación de nacimientos prematuros que varía entre 5 y 18% de todos los recién nacidos(21).

El parto pretérmino ocurre en aproximadamente el 12% de las gestaciones en Estados Unidos(24), en Europa varía entre 5 a 18%, con solo 0.3 a 0.5% que suceden antes de las 28 semanas, obviamente con peores resultados, 18% e algunos países de África; sin embargo, no se disponen de datos fiables sobre las tasas en distintos países (5,20,23).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, para el 2018 se estimó que la tasa de partos pretérmino va desde 8 al 10% de todos los partos en la última década(5).

### **2.2.1 Causas(5)**

Actualmente no se conocen causas exactas que puedan originar un parto pretérmino. Los especialistas clasifican al parto pretérmino en 2 conjuntos:

- Parto pretérmino espontáneo, que resulta las dos terceras partes de todos los partos pretérminos.
- Parto pretérmino iatrogénico, el tercio restante; es aquel que sucede por alguna justificación médica al presentarse cualquier complicación durante el embarazo, que resulta en indicación para culminar la gestación, ya que, de continuar, pone en peligro la vida de la gestante, producto o ambos.

Se sugiere dos grandes grupos de causas.

- Intrínsecas: Propias del feto, como las que ocurren por que se activa el eje hormonal o el neural.
- Extrínsecas: Externas al feto, en relación a la madre, y son: la sobredistensión del útero, isquemia uteroplacentaria, infecciones de la madre, malformaciones del cuerpo uterino, patologías cervicales, estrés.

### 2.2.2 Factores de riesgo

Dentro de los partos prematuros espontáneos, se describen los siguientes factores, en orden de importancia(4):

- Antecedente de partos pretérmino/s anterior/es.
- Antecedente de óbito fetal.
- Antecedente de RPM pretérmino.
- Antecedente de aborto fetal tardío (mayor a 17 semanas).
- Gestación múltiple.
- Aumento del volumen de líquido amniótico.
- Infección del tracto urogenital: cistitis, bacteriuria asintomática, pielonefritis, vaginosis bacteriana.
- Factores uterinos: malformaciones Mülllerianas, leiomiomatosis, incompetencia ístmico-cervical, antecedente de cono cervical.
- Infecciones que se transmiten por vía sexual.
- Edad extrema de la madre (menores de 18 años o mayores de 40 años).
- IMC bajo (menor a p10).
- Sangrados durante los 2 primeros trimestres.
- Dependencias: Tabaco, alcohol y uso de drogas tóxicas.
- Tensión física, amplias jornadas laborales.
- Traumas físicos o emocionales.
- Técnicas de reproducción asistida (gestaciones únicas o múltiples).
- Procedimientos quirúrgicos abdominales durante la gestación.
- Pobreza.
- Raza negra.

### 2.3 Definición de términos básicos

**Parto pretérmino:** Aquel nacimiento que se da luego de 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación(19).

**Factores de riesgo:** Se trata de algún rasgo, característica o exposición del individuo que incremente la posibilidad de padecer una patología o daño(25).

**Factores clínicos maternos:** Factores de riesgo para parto prematuro derivados de la madre.

**Factores clínicos fetales:** Factores de riesgo para parto prematuro derivados del feto, membranas ovulares y líquido amniótico.



## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la hipótesis

#### Hipótesis general:

Existe relación entre factores de riesgo maternos y fetales con el parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio 2021.

#### Hipótesis específica:

Los factores clínico materno tienen más relación con el parto prematuro que los factores clínico fetales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio 2021.

### 3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento.	Cualitativa	Años	Ordinal	Menor de 18 años	Historia Clínica
					18 – 35 años	
					Mayor de 35 años	
Grado de instrucción	Nivel educativo alcanzado.	Cualitativa	Grado de instrucción	Ordinal	Sin estudios Primaria	
					Secundaria	
					Superior no univ.	
					Superior univ.	
Estado civil	Situación de la persona determinada por relación de parentesco/matrimonio.	Cualitativa	Estado civil	Nominal	Soltera	
					Conviviente	
					Casada	
Edad gestacional	Número de semanas de gestación cumplidas al momento del parto.	Cualitativa	Semanas	Ordinal	22 – <24 ss	
					24 – 34 ss	
					34 – <37 ss	

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Paridad	Número total de gestaciones y partos.	Cuantitativa	Fórmula obstétrica	Razón	1 – 10 gestaciones	Historia Clínica
					1 – 10 partos	
Antecedente de parto pretérmino	Antecedente de parto antes de las 37 semanas de gestación.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Antecedente de óbito fetal	Antecedente de muerte de producto de más de 22 semanas o 500 gr.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Antecedente de RPM pretérmino	Antecedente de ruptura de membranas en gestaciones anteriores.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Antecedente de aborto fetal tardío	Antecedente de pérdida de gestación de 17 a menos de 22 semanas.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Gestación múltiple	Desarrollo simultáneo dentro del útero de 2 o más fetos.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Integridad de membranas ovulares	Presencia de rotura de membranas ovulares antes del parto.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Íntegras	
					Rotas	
Polihidramnios	Índice de líquido amniótico mayor a 25 mm. o pozo mayor de más de 8 cm. medido por ecografía.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Infección urinaria	Infección de tracto urinario por algún patógeno.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Vaginosis bacteriana	Infección vaginal provocada por sobrecrecimiento bacteriano.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Problemas uterinos	Presencia de malformaciones uterinas, miomas o alteraciones cervicales.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	Historia Clínica
					No	
Infecciones de transmisión sexual	Infección ocasionada por agentes que se transmiten por vía sexual.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
IMC pregestacional	Relación entre el peso y la talla antes de iniciado el embarazo.	Cualitativa	Kg/m <sup>2</sup>	Ordinal	<18.5: Bajo	
					18.5 – 25: Normal	
					25 – 29: Sobrepeso	
					≥30: Obesidad	
Antecedente de sangrado vaginal	Antecedente de sangrado vaginal en el primer o segundo trimestre de gestación.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Estrés	Estado de cansancio mental.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Consumo de sustancias tóxicas	Uso o abuso de alcohol, tabaco o drogas ilícitas.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Antecedente de reproducción asistida	Necesidad de uso de técnicas de reproducción asistida en la gestación actual.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	
Cirugías abdominales	Antecedente quirúrgico abdominal en la gestación actual.	Cualitativa	Presencia/Ausencia	Nominal	Sí	
					No	

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

El presente estudio, según:

La intervención del investigador: Se trata de un estudio observacional, ya que el investigador no realizará intervención alguna.

El alcance: Es de tipo analítico, debido a que se intentará establecer una asociación entre las variables. Casos y controles.

El número de veces que se miden las variables: Es de corte transversal, ya que se realizará una única medición de las variables.

El momento de la recolección de datos: Es de tipo retrospectivo, ya que se coleccionarán los datos mediante una fuente secundaria.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población universo**

Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales.

#### **Población de estudio**

Grupo de casos

Gestantes que culminaron en parto pretérmino atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, en el periodo enero a junio 2021.

Grupo control

Gestantes que culminaron en parto a término atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, en el periodo enero a junio 2021.

## Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico OpenEpi ([www.openepi.com/SampleSize/SSCC.htm](http://www.openepi.com/SampleSize/SSCC.htm)), teniendo que:

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95
Potencia (% de probabilidad de detección)	80
Razón de controles por caso	2
Proporción hipotética de controles con exposición	15
Proporción hipotética de controles con exposición	26.09
OR menos extremas a ser detectadas	2

Usando la fórmula de Fleiss, resulta que:

Total de casos: 151

Total de controles: 302

Tamaño de la muestra total: 453

## Selección de la muestra

De tipo probabilístico, por aleatorización simple, mediante el método de lanzar una moneda. Relación entre casos y controles: 1 a 2.

## Criterios de selección

Criterios de inclusión grupo de casos

- Gestantes atendidas en el periodo de enero a junio 2021.
- Gestantes con que culminen en parto con una edad gestacional comprendida entre 24 semanas y 0 días hasta las 36 semanas con 6 días de gestación, contadas con una ecografía de primer trimestre con embrión activo.

- Gestantes que cuenten con exámenes de laboratorio básicos institucionales al momento del ingreso al servicio.

#### Criterios de inclusión grupo control

- Gestantes atendidas en el periodo de enero a junio 2021.
- Gestantes con que culminen en parto con una edad gestacional mayor o igual a 37 0/7 semanas de gestación, contadas con una ecografía de primer trimestre con embrión activo.
- Gestantes que cuenten con exámenes de laboratorio básicos institucionales al momento del ingreso al servicio.

#### Criterios de exclusión

- Gestantes atendidas fuera del periodo enero a junio 2021.
- Gestantes que culminen la gestación antes de las 24 0/7 semanas.
- Gestantes que no cuenten con ecografía del primer trimestre con embrión activo.
- Gestantes que no cuenten con exámenes de laboratorio básicos institucionales al momento del ingreso al servicio.
- Historias clínicas incompletas, ilegibles e inubicables.

### **4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

#### **Instrumentos de recolección y medición de variables**

La recolección de datos se realizará mediante “Ficha de recolección de datos”, elaborada a partir del cuadro de operacionalización de variables, y presentada en el Anexo 2: Instrumento de recolección de datos. Al ser elaborada por el tesista, no requiere validación por expertos.

Previo a la recolección de datos, se solicitarán los permisos correspondientes a las unidades responsables del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

La información será recolectada de las historias clínicas de las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, que tengan

la valoración de Trabajo de parto pretérmino/prematuro, y que cumplan con los criterios de inclusión/exclusión descritos anteriormente. Los números de historias clínicas serán tomados del “Libro de Registro de Nacimientos” del Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

La recolección de datos se realizará en los ambientes del hospital, los días en los que se recolectará la información serán elegidos dependiendo de la disponibilidad del tesista.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

La información recolectada será ingresada a un banco de datos elaborado por el tesista en el software estadístico IBM SPSS Statistics v.27. Para la descripción de las variables de medida se utilizarán medias, medianas y rangos intercuartílicos; en el caso de las variables cualitativas se utilizarán frecuencias y porcentajes; y serán expuestos en tablas y gráficos. Para la evaluación analítica entre variables cuantitativas y cualitativas, se usará la prueba “T de Student”, y para la evaluación entre dos variables de medida, la prueba “Chi cuadrado”. La medida de asociación utilizada para detectar la relación de causalidad es la llamada Odds ratio.

#### **4.5 Aspectos éticos**

El trabajo de investigación no tendrá contacto directo con pacientes, pues la unidad muestral son las historias clínicas. Por tanto, no habrá un proceso de consentimiento informado.

Se respetará la confidencialidad de los participantes, manteniendo en reserva, nombres, número de historias clínica, o algún otro dato de filiación, de tal forma que no se mostrará información que pueda develar su identidad al público, antes, durante ni después del ejecutado el proyecto; tampoco se enviarán los datos a terceras personas ajenas al estudio.

La garantía de resguardar la confidencialidad y privacidad de los datos es el Comité de ética en investigación. En este sentido, se requerirá la evaluación y aprobación del protocolo por el comité de ética encargado en la facultad de Medicina de la

“Universidad San Martín de Porres” y su contraparte respectiva en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, donde se ejecutará el estudio.

El investigador declara no mantener ningún conflicto de intereses.

Se planea difundir los resultados del estudio a través de una revista científica



## CRONOGRAMA

FASES	MESES		2022-2023						
	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Aprobación del proyecto de investigación	x								
Recolección de datos		x	x	x					
Procesamiento y análisis de datos					x	x			
Elaboración del informe							x	x	x

## PRESUPUESTO

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Material de escritorio	S/. 300.00
Soporte especializado	S/. 500.00
Empastado de la tesis	S/. 50.00
Transcripción	S/. 300.00
Impresiones	S/. 150.00
Logística	S/. 250.00
Refrigerio y movilidad	S/. 500.00
<b>Total</b>	<b>S/. 2050.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, Arias M, Peñaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev Chil Ginecol y Obstet.* 2016;81(4):330–42.
2. Althabe F, Carroli G, Lede R, Belizán JM, Althabe OH. El parto pretermino: Detección de riesgos y tratamientos preventivos. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal.* 1999;5(6):373–85.
3. Pablo J, Meller C, Susacasa S. CONSENSO: Prevención del parto prematuro. SOGIBA Argentina; 2018 p. 1–18.
4. FASGO. CONSENSO: Parto pretérmino. Argentina; 2014 p. 5–10.
5. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2018;64(3):399–404.
6. HSEB. OEI:HNSEB | Oficina de Estadística e Informática - Hospital Sergio E. Bernales [Internet]. [cited 2020 Jul 24]. Available from: <https://estadistica.hnseb.gob.pe/>
7. Aseidu EK, Bando DA, Ameme DK, Nortey P, Akweongo P, Sackey SO, et al. Obstetric determinants of preterm delivery in a regional hospital, Accra, Ghana 2016. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):1–8.
8. Glover A, Manuck T, Hill C. Screening for spontaneous preterm birth and resultant therapies to reduce neonatal morbidity and mortality: A review. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2019;23(2):126–32.
9. Gilman-sachs A, Dambaeva S, Salazar M, Hussein Y, Kwak-kim J, Beaman K. Inflammation induced preterm labor and birth. *J Reprod Immunol.* 2018;129.
10. Stout M, Macones G, Tuuli M. Accuracy of birth certificate data for classifying preterm birth. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2017;31(3):245–9.
11. Sentilhes L, Sénat MV, Ancel PY, Azria E. Prevention of spontaneous preterm birth: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.*

- 2017;2010.
12. Rundell K, Panchal B. Preterm labor: Prevention and management. *Am Fam Physician*. 2017;95(6).
  13. Torchin H, Ancel P. Épidémiologie Et Facteurs De Risque De La Prématurité. *J Gynecol Obstet Biol la Reprod*. 2016;45(10):1213–30.
  14. Jain J, Gyam C. Future directions in preterm birth research. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2015;2–5.
  15. Reinante J, Tamara Z, Montero M. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino . *Cienfuegos 2012. Medisur*. 2019;17(4):8–10.
  16. Ramirez K. Prevención del parto prematuro. *Med Leg Costa Rica*. 2018;35(1).
  17. Leal C, Esteves-pereira AP, Nakamura-pereira M, Torres JA, Theme-filha M, Maria R, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health*. 2016;13(Suppl 3).
  18. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Fatores de Risco para parto prematuro em um hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
  19. ACOG. Practice Bulletin nº 171. Clinical management guidelines for obstetrician–gynecologists. Management of Preterm Labor. Practice Bulletin N° 171 2016 p. e155–64.
  20. Di Renzo GC, Cabero Roura L, Facchinetti F, Helmer H, Hubinont C, Jacobsson B, et al. Preterm Labor and Birth Management: Recommendations from the European Association of Perinatal Medicine. *J Matern Neonatal Med*. 2017;30(17):2011–30.
  21. OMS. Nacimientos prematuros [Internet]. [cited 2020 Aug 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
  22. Berghella V. Preterm Labor. *Protocols for High-Risk Pregnancies: An Evidence-Based Approach: Sixth Edition*. 2015.
  23. Sen C. Preterm labor and preterm birth. *J Perinat Med*. 2017;45(8):911–3.
  24. Ville Y, Rozenberg P. Predictors of preterm birth. *Best Pract Res Clin Obstet*

Gynaecol [Internet]. 2018;52:23–32. Available from:  
<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.05.002>

25. OMS. Factores de riesgo [Internet]. WHO. World Health Organization; 2011 [cited 2020 Aug 8]. Available from:  
[https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/#:~:text=Un factor de riesgo es,sufrir una enfermedad o lesi3n.](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/#:~:text=Un factor de riesgo es,sufrir una enfermedad o lesi3n.)

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procedimiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo asociados a parto prematuro Hospital Sergio Ernesto Bernales 2021.	¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a parto prematuro?	Gen: Determinar los factores de riesgo asociados a parto prematuro	Existe asociación entre factores de riesgo maternos y fetales con el parto prematuro	Observacional, analítico, transversal, retrospectivo, de tipo casos y controles.	N: 5000 Número de casos: 151 Número de controles: 302  Software: IBM SPSS Statistics v.27.	Ficha de recolección de datos
		Esp: Determinar los factores clínicos maternos asociados a parto prematuro	Los factores clínicos maternos tienen más relación con el parto prematuro que los factores clínicos fetales			
		Esp: Determinar los factores clínicos fetales asociados a parto prematuro				
		Esp: Identificar las características socio-demográficas de la gestante en trabajo de parto pretérmino				

## 2. Instrumentos de recolección de datos

### Ficha de recolección de datos

Edad	<input type="text"/>	años			
Grado de instrucción	Sin instrucción		<input type="checkbox"/>	Superior no univ.	<input type="checkbox"/>
	Prim. completa		<input type="checkbox"/>	Superior univ.	<input type="checkbox"/>
	Sec. completa		<input type="checkbox"/>		
Estado civil	Soltera		<input type="checkbox"/>		
	Conviviente		<input type="checkbox"/>		
	Casada		<input type="checkbox"/>		
Edad gestacional	<input type="text"/>	semanas			
Gestaciones	<input type="text"/>	Partos	<input type="text"/>		
Antecedente de parto pretérmino	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Antecedente de óbito fetal	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Antecedente de RPM pt	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Antecedente de óbito fetal tardío	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Gestación múltiple	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Membranas ovulares	Integras	<input type="checkbox"/>	Rotas	<input type="checkbox"/>	
Polihidramnios	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Infección urinaria	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Vaginosis bacteriana	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Problemas uterinos	Malf. uterinas		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Miomatosis		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Alteraciones cervicales		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Infecciones de transmisión sexual	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
IMC pregestacional	Bajo peso		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Normal		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Sobrepeso		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Obesidad		Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Antecedente de sangrado vaginal	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Estrés	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Consumo de sustancias tóxicas	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Antecedente de reproducción asistida	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Cirugías abdominales durante la gestación	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	