



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO EN PARTO PRETÉRMINO  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES 2017**

**PRESENTADO POR  
CÉSAR JAIME VILCHEZ JAUREGUI**

**ASESORA  
ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

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

**LIMA – PERÚ**

**2018**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir 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  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO EN PARTO PRETÉRMINO  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES 2017**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

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

**PRESENTADO POR  
CÉSAR JAIME VILCHEZ JAUREGUI**

**ASESOR  
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ  
2018**

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad y factibilidad	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definiciones de términos básicos	18
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la hipótesis	20
3.2 Variables y su operacionalización	20
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	22
4.2 Diseño muestral	22
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	23
4.4 Procesamiento y análisis de datos	23
4.5 Aspectos éticos	23
<b>CRONOGRAMA</b>	25
<b>PRESUPUESTO</b>	26
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	27
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

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

### **1.1 Descripción del problema**

El parto pretérmino ha sido y continúa siendo uno de los mayores problemas que producen alta morbilidad y mortalidad neonatal a nivel nacional y mundial; en la actualidad, se conocen varios factores de riesgo como: infecciones del tracto genitourinario, periodontales, edad materna, antecedente de parto pretérmino, embarazos múltiples, enfermedades maternas crónicas, etc., que pueden llegar a complicar una gestación en un parto pretérmino, y obtener como producto un recién nacido prematuro con bajo peso y con altas probabilidades de complicaciones neonatales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), parto pretérmino es el que sucede entre las 22 y 37 semanas de embarazo. En 184 países estudiados, la tasa de nacimientos pretérminos varía entre el 5% y el 18% de todos los recién nacidos, por lo que es la principal causa de morbimortalidad neonatal. Se pueden presentar múltiples complicaciones como: síndrome de dificultad respiratoria, septicemia, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular y muerte. Estas suelen ser más frecuentes y graves cuanto más prematuro o menos peso tenga el recién nacido.

Anualmente, a nivel mundial, nacen unos 15 millones de bebés prematuros, más de uno por cada 10 nacidos. Más de un millón de niños prematuros fallecen cada año por complicaciones durante el parto, y muchos de los nacidos prematuros que logran sobrevivir sufren algún tipo de secuela principalmente relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos <sup>(1)</sup>.

Son varios los factores de riesgo que pueden condicionar un parto pretérmino, tales como: antecedentes reproductivos (de parto pretérmino espontáneo, de indicación médica para parto pretérmino y de aborto), factores genéticos, raza negra, edad materna (menos de 17 o más de 40 años), cirugía cervical previa, malformaciones uterinas congénitas (congénitas o adquiridas), enfermedades

crónicas (hipertensión arterial, insuficiencia renal, diabetes mellitus, etc.), reproducción asistida, gestación múltiple, sangrado vaginal en el primer trimestre, cérvix corto, infecciones (bacteriuria asintomática, enfermedad periodontal, infecciones del tracto genital), relacionadas al comportamiento (periodo intergenésico corto, actividades físicas y ocupacionales, ejercicios, coito, etc.), dieta, peso y aumento de peso, talla corta, estrés, controles prenatales insuficientes, trabajo de parto, factores fetales (sexo masculino, enfermedades congénitas y restricción del crecimiento intrauterino), entre otros.

En el Perú, el Ministerio de Salud (Minsa) define al parto pretérmino como el nacimiento que se produce entre las 22 semanas de gestación y antes de las 37 semanas de gestación o menos de 259 días <sup>(2)</sup> ; según la edad gestacional, se considerarán categorías para clasificar a los prematuros: inmaduro o prematuro extremo (el que nace entre las 22 a 27 semanas de gestación), prematuro intermedio o muy prematuro (entre las 28 a 31 semanas de gestación) y prematuro moderado a tardío (los que nacen entre las 32 a 36 semanas de gestación).

En 2015, nacieron 27 001 pretérminos vivos de los cuales el 4.2% fueron prematuros extremos, el 9% prematuros intermedios y el 86.8% prematuros tardíos. A nivel regional, las regiones de Ayacucho (12.7%), Junín (12.2%), Tacna (12.2%), Ancash (11.9%), Piura (10.6%) y Arequipa (10.3%) presentan los más altos porcentajes de nacidos muy prematuros, mientras que Amazonas (6%) presenta el más alto porcentaje de nacimientos de prematuros extremos. En Lima de los 133 476 nacidos vivos en total, 357 nacieron inmaduros, 735 muy prematuros y 7 555 prematuros tardíos <sup>(3)</sup>.

Los avances científicos actuales concluyen y recomiendan la tocólisis para poder realizar la maduración pulmonar fetal en pretérminos con menos de 34 semanas de gestación, así como el uso del sulfato de magnesio como neuroprotección fetal en pretérminos de menos de 32 semanas de gestación con alto riesgo de parto; de esta manera, los prematuros puedan tener mejores expectativas de vida disminuyendo el índice de morbilidad y mortalidad neonatal, así como la realización de mejores y más eficaces guías y protocolos en el manejo de

ventiladores mecánicos y surfactante pulmonar mejoran más aún el pronóstico de los recién nacidos prematuros.

El parto pretérmino es una patología que tiene alta prevalencia a nivel nacional e internacional y que tiene una alta tasa de morbilidad y mortalidad, tanto materna como neonatal. La gran mayoría de estos pacientes son atendidos en las instituciones del Estado, que solventa en casi su totalidad los gastos mediante el Seguro Integral de Salud (SIS). Se realizan denodados esfuerzos para la atención de pacientes con este perfil de enfermedad, desde lo preventivo hasta el tratamiento específico de las causas que lo desencadenaron. El problema es que no se realiza de manera idónea, debido a múltiples factores como la carencia de exámenes auxiliares (cultivos, exámenes histopatológicos, test de fibronectina fetal, etc.), así también la ausencia de fármacos de primera línea y déficit en algunos de segunda línea para poder iniciar la terapéutica adecuada antes, durante y después de que se produzca el parto pretérmino, la carencia de ventiladores mecánicos, infraestructura inadecuada y personal capacitado insuficiente para un manejo adecuado, lo que hace que exista un elevado costo social y económico, tanto para la familia como para el Estado.

El distrito de Comas, provincia de Lima, se encuentra a 15 kilómetros de Lima Metropolitana, tiene una superficie de 48 720 km<sup>2</sup> y está distribuido en catorce zonales <sup>(4)</sup>. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), hasta el 2014 era el cuarto distrito con mayor población a nivel nacional y se encuentra en un gran porcentaje dentro de los quintiles de pobreza uno y dos, con una población de 524 894 habitantes, de los cuales había un promedio de 95 hombres por cada 100 mujeres, y un 10.4% son adolescentes de 12 a 17 años de edad <sup>(5)</sup>.

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Nivel III-1 se ubica en la Av. Túpac Amaru N.º 8000, atiende a la mayoría de los zonales de Comas y es el Servicio de Ginecología y Obstetricia uno de los más concurridos de toda Lima, debido a la gran cantidad de usuarios que se atienden diariamente. La gran mayoría recibe atención subsidiada por el Estado mediante el Seguro Integral de Salud (SIS); en 2016, se atendieron 5627 recién nacidos vivos por parto vaginal y cesárea, de los

cuales se obtuvieron 427 pretérminos. Las estadísticas son similares en los años previos, durante los cuales se han observado muchas limitaciones para la atención de pacientes con riesgo de parto pretérmino y más aún si este se desencadena, limitaciones en el número de recursos humanos en los servicios de Ginecología-Obstetricia y Neonatología, falta de insumos como el déficit de surfactante pulmonar, escasos de equipamientos como ventiladores mecánicos en el servicio de UCI Neonatal; solo se cuenta con dos y generalmente se encuentran ocupados con neonatos prematuros <sup>(6)</sup>.

Por lo expuesto, los partos pretérminos atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales son un problema de salud pública, ya que constituyen un alto riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. Si se supieran probables complicaciones que pueden suceder con este grupo de pacientes, se podrían dar las respectivas recomendaciones en cuanto a prevención, diagnóstico y así poder realizar una terapia eficaz y eficiente.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo en parto pretérmino en el Hospital Sergio E. Bernales 2017?

## **1.3 Objetivos**

### **a) Objetivo general**

Determinar cuáles son los factores de riesgo en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.

### **b) Objetivos específicos**

Identificar los factores de riesgo maternos en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.



Identificar los factores de riesgo fetales en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.

Identificar la incidencia de partos pretérmino en el Hospital Sergio E. Bernales 2017.

#### **1.4. Justificación**

Este trabajo es importante, pues a pesar de que existen muchos estudios internacionales acerca del tema donde dan recomendaciones tanto en su prevención, diagnóstico y tratamiento, a nivel nacional los trabajos similares son escasos.

Al investigar cuáles son los factores de riesgo en los casos de parto pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se van a poder obtener datos estadísticos fidedignos para poder elaborar las respectivas recomendaciones científicas y así poder disminuir su incidencia y, por ende, la morbilidad y mortalidad maternoperinatal; además, estos datos podrían servir para realizar guías y/o protocolos para el manejo de dicha patología.

Los resultados de este proyecto beneficiarían a los pacientes, ya que recibirían una atención más idónea después de reconocer los factores de riesgo y así se podría evitar complicaciones de este tipo, y si sucediese la complicación, se podría recibir el mejor manejo posible.

El hospital también obtendría un estudio que le beneficiaría con los datos estadísticos y epidemiológicos obtenidos y, de esta manera, se podría corregir los déficits que se darían en las respectivas recomendaciones; por ende, se contribuiría a que el nosocomio mencionado, en el distrito de Comas, sea un ejemplo a seguir en las demás instituciones competentes; además, serviría para que el Ministerio de Salud (MINSA) pueda fomentar estudios similares en los demás distritos y provincias de Lima y del Perú, y, de esta manera, poder ver la realidad y magnitud de este problema a nivel local y nacional.

### **1.5. Viabilidad y factibilidad**

El presente estudio es viable, pues se cuenta con el permiso institucional. El Hospital Nacional Sergio E. Bernales tiene conocimiento de la ejecución del presente trabajo.

También es factible, ya que se dispone de tiempo suficiente para realizar la investigación mediante la recolección de datos. Se cuenta con los recursos humanos para la investigación, ya que se tiene el apoyo del personal de salud encargado de distintas áreas en la institución. Así mismo, se dispone de recursos materiales y económicos.

Asimismo, el número de sujetos estudiados es accesible por el alto índice de atenciones a esta población.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

En 2012, Genes publicó un trabajo de casos y controles, para determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a parto pretérmino. Se evaluaron 346 historias clínicas de pacientes, de las cuales 173 casos tuvieron parto pretérmino y 173 controles tuvieron parto a término. Se consideró como criterios de inclusión a las pacientes que tuvieron un parto espontáneo o inducido después de la semana 24 y antes de la semana 37 de gestación. Se concluyó que los factores de riesgo relacionados a parto pretérmino son la longitud corta del cérvix en el segundo trimestre del embarazo, el antecedente de un parto pretérmino, la preeclampsia, vaginosis bacteriana durante la gestación y el embarazo múltiple (7).

En 2012, Carnero hizo un estudio retrospectivo de cohortes, en el que evaluó la asociación entre el aumento de peso gestacional e índice de peso corporal antes del embarazo y el parto pretérmino. Se estudiaron a 8 964 gestantes que tuvieron recién nacidos vivos y que iniciaron su control prenatal antes de las 12 semanas de embarazo; se observó que ocurrió un 12.2% de partos pretérminos y fue un 85.7% de tipo idiopático. Concluyeron que la tasa de aumento de peso gestacional se asocia independientemente al parto pretérmino y esta varía según el índice de masa corporal previo al embarazo (8).

En 2013, Huaroto et al. publicaron un trabajo retrospectivo de tipo analítico, observacional de casos y controles, para evaluar cuáles son los factores de riesgo asociados a parto pretérmino, en una muestra de 107 pacientes, 31 pacientes con diagnóstico de parto pretérmino y 76 controles con diagnóstico de parto a término.

El resultado fue que los factores de riesgo asociados a parto pretérmino, de causa materna, se debe en un 23% a adolescentes, la edad materna extrema en el estudio menores de 19 años, 84.1% tuvieron un nivel de instrucción baja, vaginosis bacteriana, infecciones urinarias, y de causa neonatal son el bajo peso al nacer y embarazo gemelar <sup>(9)</sup>.

En 2014, Hyman et al. realizaron un estudio prospectivo de cohortes, en el que analizaron la relación del parto pretérmino con el microbioma vaginal durante el embarazo, evaluaron 88 pacientes de 113 inscritas. Se incluyeron a gestantes con antecedente de parto pretérmino espontáneo y a término previo, nulíparas y sin comorbilidades significativas, y se excluyeron a gestantes con síntomas o evidencia de infección vaginal, cervical o uterina en su primera evaluación, sangrado vaginal significativo y/o placenta previa, que tengan comorbilidades significativas, con anomalías uterinas, gestación múltiple, insuficiencia cervical, uso de antibióticos en las 48 horas previas al muestreo y menores de 18 años.

Se obtuvieron muestras del fórnix posterior de la vagina en cada trimestre, para luego realizar la secuenciación de ADN, se obtuvieron en total 143 hisopados que fueron secuenciados genéticamente, evidenciaron que el microbioma de los afroamericanos es mayor, concluyeron que la diversidad del microbioma vaginal durante el embarazo se relaciona con el parto pretérmino y ello esta correlacionado con la raza o etnia <sup>(10)</sup>.

En 2014, Sanchez et al. hicieron un estudio de casos y controles donde analizaron el riesgo de parto pretérmino espontáneo en gestantes peruanas con síntomas psiquiátricos (depresión, ansiedad y estrés materno). Se evaluaron 479 casos de partos pretérmino y 480 controles de partos a término. Concluyeron que la depresión, ansiedad y estrés moderada a severa están asociados al aumento de probabilidad de parto pretérmino <sup>(11)</sup>.

En 2014, Passini et al. publicaron un estudio transversal multicéntrico con un componente de control de casos, analizaron la prevalencia y los factores de riesgo asociados al parto pretérmino espontáneos con al menos un parto previo, realizaron los estudios en 20 hospitales con atención obstétrica. Se atendió un

total de 33 740 partos, 4 150 partos pretérmino (1 491 espontáneos, 1191 con ruptura prematura de membranas y 1 468 terapéuticos); para el componente de casos controles, se evaluaron 2 682 casos de partos pretérminos con 1 146 partos a término como controles. En el análisis multivariado, se identificaron como factores de riesgo de parto pretérmino espontáneo: antecedente de parto pretérmino previo, embarazo múltiple, insuficiencia cervical, malformación fetal, polihidramnios, sangrado vaginal y aborto previo <sup>(12)</sup>.

En 2014, Frangez et al. hicieron un estudio controlado combinado donde evaluaron los factores de riesgo de parto pretérmino en nacidos únicos después del proceso de fertilización in vitro. Se analizaron 1 127 partos únicos después de la fertilización in vitro y transferencia de embriones frescos, y 3 381 partos únicos en el grupo control. Se concluyó que la tasa de parto pretérmino después de la fertilización in vitro fue de 1.5 veces mayor que después de una concepción natural. Fue el factor más importante para parto pretérmino: el índice de masa corporal mayor a 30 en la población con fertilización in vitro <sup>(13)</sup>.

En 2015, Jelliffe-Pawlowski et al. realizaron un estudio de cohorte para evaluar las características maternas y marcadores serológicos en la mitad del embarazo como factores de riesgo para parto pretérmino. Se estudiaron 1 004 039 con parto único vivo. La conclusión fue que para el parto pretérmino se asociaron diez factores de riesgo materno y tres marcadores séricos: raza negra, hipertensión preexistente con y sin preeclampsia, hipertensión gestacional con preeclampsia, diabetes preexistente, anemia, antecedente de parto previo, antecedente de uno o más cesáreas anteriores, periodo intergenésico mayor o igual a cinco años, proteína A plasmática baja en el primer trimestre, alfa fetoproteína elevada en el segundo trimestre e inhibina dimérica A elevada en el segundo trimestre <sup>(14)</sup>.

En 2015, Yamashita et al. publicaron un estudio retrospectivo de cohorte para evaluar la incidencia y los factores de riesgo para el parto pretérmino espontáneo recurrente, se estudiaron 547 gestantes con antecedentes de parto pretérmino espontáneo, y concluyeron en que el antecedente de parto pretérmino espontáneo es un factor de riesgo para que una gestante vuelva a tener un parto pretérmino aproximadamente en un 16.3% <sup>(15)</sup>.

En 2015, Boivin et al. ejecutaron un trabajo de cohorte acerca del riesgo de parto pretérmino en mujeres nacidas de parto pretérmino, en el que evaluaron 7 405 gestantes con el antecedente de haber nacido pretérmino, de las cuales 554 tenían una edad gestacional menor a 32 semanas y 6851, una edad gestacional entre 32 a 36 semanas. Concluyeron que las mujeres que nacieron prematuros están en mayor riesgo de dar a sus recién nacidos prematuramente. Esto es independiente de los riesgos de prematuridad asociado con la hipertensión y la diabetes <sup>(16)</sup>.

En 2015, Wong et al. realizaron un estudio de casos y controles para determinar los factores de riesgo de parto pretérmino después de un parto a término previo, en el cual se evaluó a 35 983 mujeres de un total de 71 966 gestantes. Fueron 1353 los casos de parto pretérmino y 34 630 los controles de parto a término. Los criterios de exclusión fueron: gestantes con antecedente de parto pretérmino o que requirieron cerclaje, embarazadas con fetos que tenía anomalías estructurales importantes o aneuploidía en el primer o segundo embarazo, gestantes que en el segundo embarazo tuvieron complicaciones hipertensivas como preeclampsia, eclampsia, ruptura uterina o desprendimiento prematuro de placenta. Se concluyó que los factores de riesgo significativos para parto pretérmino fueron la cesárea previa en el primer embarazo, el consumo de tabaco y el período intergenésico corto (menor a 18 meses) <sup>(17)</sup>.

En 2016, Yang et al. elaboraron un trabajo retrospectivo de cohorte para evaluar la recurrencia de parto pretérmino y parto a término temprano en dos partos consecutivos. Evaluaron a 163 889 mujeres con dos nacidos vivos consecutivos en su primer y segundo embarazo, entre 20 y 44 semanas completas, en cuatro grupos según la duración de la gestación (antes de las 32, de 32 a 36, 37 a 38 y 39 semanas de gestación a más); además, el primer embarazo se categorizó en subgrupos (menos de 32, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 semanas de gestación a mas). Concluyeron que las mujeres con un parto pretérmino previo tuvieron más del doble de riesgo de tener un parto pretérmino o un parto a término temprano posterior en su segundo embarazo. El riesgo fue antes de las 32 semanas de 0.5%, entre 32 a 36 semanas de 6.8% y a término temprano de 37.7% <sup>(18)</sup>.

En 2016, Ahumada publicó un artículo original acerca de un estudio retrospectivo de casos y controles no pareado para determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino; para ello, se evaluó un total de 5710 partos, de las cuales excluyeron 268 por partos post término, y, de estos, 422 fueron partos pretérmino. En este grupo se excluyeron 124 historias clínicas (34 por datos incompletos y 90 porque no se hallaron), por la que, al final, se estudiaron 600 historias clínicas de pacientes, de las cuales 298 casos fueron parto pretérmino y 302 controles tuvieron un parto a término.

Se concluyó que el antecedente de parto pretérmino, el no haber asistido a controles prenatales, la preeclampsia, y haber tenido un control prenatal insuficiente, fueron factores de riesgo para el parto pretérmino <sup>(19)</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Parto pretérmino**

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) señala que el parto pretérmino como todo nacimiento entre las 20 semanas y 36 semanas con seis días de gestación <sup>(20)</sup>.

El parto pretérmino es de causa multifactorial, dentro de los cuales se encuentran múltiples factores de riesgo tales como:

a. Gestantes con antecedente de parto pretérmino tienen más del doble de riesgo de tener un parto pretérmino o un parto a término temprano posterior en su segundo embarazo, siendo el riesgo antes de las 32 semanas de 0.5%, entre 32 a 36 semanas de 6.8% y a término temprano de 37.7% <sup>(18)</sup>.

b. En pacientes que tuvieron un legrado uterino previo al embarazo actual, el riesgo de parto pretérmino se encuentra entre un 5.4 a 9.4% <sup>(21)</sup>.

c. Genéticamente, el parto pretérmino se ha visto asociado a los loci EBF1, EEFSEC y AGTR2 <sup>(22)</sup>.

d. Mujeres de raza negra tiene mayor riesgo de parto pretérmino en comparación con los que son de raza blanca, y es esta influenciada mayormente por la madre <sup>(23)</sup>.

e. Los extremos de edad materna son asociados con parto pretérmino; es la edad avanzada de 40 años a más uno de los extremos, <sup>(24)</sup> y la adolescencia (entre 13 a 17 años) <sup>(25)</sup>.

f. El embarazo gemelar tiene un riesgo 12 veces mayor de parto pretérmino que los únicos <sup>(26)</sup>.

g. Las malformaciones uterinas congénitas y adquiridas tienen relación con partos pretérminos: <sup>(27)</sup> Congénitas: dependerá de su magnitud y adquiridas: los miomas submucosos producen más riesgo, también producen riesgo los miomas de 5 cm a más o los miomas múltiples.

h. Patologías crónicas maternas como la diabetes, hipertensión arterial, hipertiroidismo e hipotiroidismo, insuficiencia renal, etc., son factores de riesgo de parto pretérmino, ya que al complicarse, podrían ser indicativo de terminar la gestación.

i. Existe riesgo de parto pretérmino en gestantes que tuvieron sangrado o hemorragia vaginal en el primer trimestre <sup>(28)</sup>.

j. Un cérvix corto, con una longitud de  $\leq 25$  mm entre las 18 a 24 semanas de gestación, es un factor riesgo de parto pretérmino manejable médicamente <sup>(29)</sup>.

k. La relación infección/inflamación es un factor de riesgo en pacientes que tuvieron parto pretérmino, donde un 20 a 75% tienen diagnóstico histológico de



corioamnionitis y un 30 a 60% en cultivos positivos de las placentas, <sup>(30)</sup> por la cual se debe de tener en cuenta las siguientes enfermedades:

- Infecciones del tracto genital y urinario <sup>(31)</sup>.
- Infecciones periodontales <sup>(32)</sup>.

l. El periodo intergenésico corto menor a 6 meses triplica el riesgo de parto pretérmino temprano (menos de 34 semanas) <sup>(33)</sup>.

m. El tabaquismo, es factor de riesgo de parto pretérmino y va a depender de la relación dosis/dependencia de la gestante <sup>(34)</sup>.

n. El control prenatal no óptimo (de inicio tardío e insuficiente) o el no tener controles prenatales en su establecimiento de salud juega un papel muy importante como factor de riesgo para parto pretérmino <sup>(19)</sup>.

### **Parto pretérmino espontáneo**

En 2013, se consideró que existen cuatro procesos que pueden conducir a una vía común final que da como resultado parto pretérmino espontáneo por acortamiento en la longitud cervical (cervicometría <25 mm) en gestantes entre 20 y 33 semanas de gestación: <sup>(35)</sup>

- a. Activación prematura del eje hipotalámico-pituitario-adrenal materno o fetal.
- b. Respuesta / infección inflamatoria exagerada.
- c. Desprendimiento (hemorragia decidual).
- d. Distensión uterina patológica.

La fibronectina fetal es un biomarcador que sirve para predecir el parto pretérmino dentro de los 7 a 14 días en mujeres con amenaza de parto pretérmino siempre en cuando se asocia a la evaluación de la longitud cervical (cervicometría), es muy útil su uso en gestantes asintomáticas con alto riesgo de parto pretérmino, pero no como predictor de riesgo en gestantes nulíparas asintomáticas <sup>(36)</sup>.

Para realizar la predicción del trabajo de parto en embarazos gemelares asintomáticas se utilizan diversos biomarcadores tales como: <sup>(26)</sup>

- a. La corionicidad.
- b. Antecedente de parto pretérmino.
- c. Evaluación digital del cérvix (dilatación, incorporación).
- d. Evaluación de la actividad uterina (dinámica uterina).
- e. Cervicometría y otros marcadores ecográficos.
- f. Tunelización del orificio cervical interno.
- g. Sedimento de líquido amniótico cerca al orificio cervical interno.
- h. Screening para vaginosis bacteriana.
- i. Fibronectina fetal.
- j. Otros biomarcadores como: la alfafetoproteína (AFP), la gonadotropina humana (hCG), la  $\beta$ -hCG, proteína plasmática asociada al embarazo (PAAP-A), relaxina, interleucinas (IL-1 $\alpha$ , IL6 e IL8).

En los embarazos gemelares asintomáticos, las dos mejores pruebas predictivas de parto pretérmino en pacientes con <34 semanas de gestación son: la cervicometría y el test de fibronectina fetal en secreción cervicovaginal:

1. Una cervicometría <20mm a las 20 a 24 semanas de gestación se asocia con 42.4% de riesgo de nacimiento antes de las 32 semanas y 62% de riesgo de nacimiento antes de las 34 semanas.

2. Una cervicometría <25 mm se asocia con un 26% de riesgo de nacimiento antes de las 28 semanas. Una cervicometría > 25mm se asocia con un 1.4% de riesgo de nacimiento antes de las 28 semanas y un 63.2% de probabilidad de nacimiento después de las 37 semanas.

3. La fibronectina fetal positiva tomada en el segundo trimestre se asocia a un 34% de riesgo de nacimiento antes de las 32 semanas y un 42%, riesgo de nacimiento antes de las 34 semanas, mientras que una prueba negativa disminuyó al 6% y al 17%, respectivamente.

En los embarazos gemelares sintomáticos, ninguna prueba es lo suficientemente precisa como para predecir con precisión el riesgo de parto pretérmino.

La amenaza de parto pretérmino se caracteriza por presentar dinámica uterina de manera regular asociado a modificaciones cervicales progresivas entre las 22.0 a 36.6 semanas de gestación, pero estos parámetros tienen baja sensibilidad y especificidad para predecir el parto pretérmino.

De la mayoría de pacientes que ingresan con amenaza, tienen un riesgo real de desencadenar el parto muy bajo (20-30%)<sup>(37)</sup>.

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) considera como falso trabajo de parto pretérmino a pacientes con gestación única entre 24.0 a 33.6 semanas y con membranas intactas, que tengan síntomas de parto (contracciones uterinas, dolor pélvico, dolor lumbar, presión pélvica) y dilatación cervical <2 cm o borramiento cervical de  $\leq 80\%$ <sup>(38)</sup>.

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios específicos para diagnosticar el trabajo de parto pretérmino:<sup>(39)</sup> contracciones uterinas ( $\geq 4$  cada 20 minutos o  $\geq 8$  en 60 minutos) y:

1. Dilatación cervical  $\geq 3$  cm e incorporación  $\geq 80\%$  o
2. Longitud cervical <20 mm en ultrasonido transvaginal o
3. Longitud cervical de 20 a <30 mm en ultrasonido transvaginal y fibronectina fetal positiva.

La ACOG menciona diferentes recomendaciones para el manejo de la amenaza de parto pretérmino, con una evidencia de nivel A:<sup>(20)</sup>

1. Usar un ciclo de corticosteroides en mujeres en gestantes entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional con riesgo de parto en los próximos siete días. Se recomienda el uso de betametasona a 12 mg intramuscular cada 24 horas por dos dosis o dexametasona a 6 mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.

2. El uso del sulfato de magnesio se recomienda como neuroprotección en gestantes de 32 a menos semanas de gestación con alto riesgo de parto pretérmino, lo que reduce la gravedad y el riesgo de parálisis con daño cerebral en los pretérminos. Deja a potestad de cada Hospital el manejo del sulfato de magnesio, tanto para uniformizar y tener guías específicas para unificar criterios de inclusión, regímenes de tratamiento, uso conjunto con tocolíticos y su respectivo monitoreo.

3. Usar tocolíticos de primera línea como los agonistas beta adrenérgicos (isoxsuprina, ritodrina), bloqueadores de canales de calcio (nifedipino) o antiinflamatorios no esteroideos (indometacina) durante un corto plazo (hasta 48 horas) para permitir realizar la maduración pulmonar fetal con corticosteroides prenatales; la terapia tocolítica de mantenimiento no es recomendada, debido a que no es efectiva para prevenir el parto pretérmino y mejorar resultados neonatales.

Respecto a los medicamentos recomiendan:

a. Nifedipino, dar una dosis inicial de carga de 20 mg vía oral, seguida de 10 mg vía oral después de 20 minutos, por 2 dosis más.

b. Isoxsuprina, iniciar con una dosis endovenosa de 0,3 mg/min; luego, incrementar 0.2 mg cada 15 minutos hasta inhibir el trabajo de parto; posteriormente, continuar con 10 mg vía oral cada 6h.

c. Ritodrina, a una dosis de 50 µg/min endovenosa y luego incrementar 50 µg cada 20 minutos hasta un máximo de 350 µg/min. Una vez inhibido el trabajo de parto, mantener la dosis por una hora, para luego disminuir la dosis 50 µg cada 30 min hasta 50 µg/min la cual deberá de mantenerse hasta por doce horas.

d. Indometacina, con una dosis inicial de carga a 50 a 100 mg vía oral, seguida de 25 mg vía oral cada cuatro o seis horas.

Los tocolíticos están contraindicados en algunas patologías maternas y/o fetales tales como:

- a. Malformaciones congénitas fetales incompatibles con la vida.
- b. Estado fetal no tranquilizador.
- c. Preeclampsia con criterios de severidad o eclampsia.
- d. Hemorragia materna con inestabilidad hemodinámica.
- e. Corioamnionitis.
- f. Ruptura prematura de membranas con signos de infección materna.
- g. Feto muerto.
- h. Contraindicaciones maternas a la tocólisis (agente específico).

4. Los antibióticos no están recomendados para prolongar la gestación ni mejorar los resultados neonatales en mujeres con trabajo de parto pretérmino y membranas corioamnióticas intactas.

Así también, la ACOG nos da las siguientes recomendaciones con un nivel de evidencia B:

1. Gestantes con ruptura prematura de membranas o con gestación múltiple que se encuentran con riesgo de parto en los próximos siete días se recomienda un solo ciclo de corticosteroides entre las 24 a 34 semanas de gestación.
2. Se puede considerar el uso de un ciclo de corticosteroides a partir de las 23 semanas de gestación con riesgo de tener parto pretérmino en los próximos siete días independientemente del estado de las membranas corioamnióticas.
3. Se debe de considerar el uso de un curso de corticosteroides en mujeres con riesgo de parto pretérmino en los próximos siete días, y cuyo curso previo de corticosteroides fue administrado hace más de 14 días previos al cuadro. Los corticosteroides como curso de rescate podrían administrarse después de los 7 días de la dosis previa si así amerita el cuadro clínico.

4. No existe estudios que demuestren que el reposo en cama y la hidratación sean efectivos para la prevención del parto pretérmino, por lo que no se debe de recomendar de manera rutinaria.

5. El valor predictivo positivo de la prueba de fibronectina fetal o un cérvix corto solos no son suficientes para iniciar tratamiento directo en el contexto de síntomas agudo de parto pretérmino.

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Parto pretérmino:** Es aquel parto que se produce entre las 20.0 semanas de gestación y las 36.6 semanas de gestación (ACOG) <sup>(20)</sup> . Se clasifica según su edad gestacional de la siguiente manera:

1. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS): <sup>(1)</sup>

- a. Moderadamente prematuro: entre las 32 a 36.6 semanas.
- b. Muy prematuro: entre las 28 a 31.6 semanas.
- c. Extremadamente prematuro: < 28 semanas

2. Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC): <sup>(40)</sup>

- a. Pretérmino: < 37semanas.
- b. Pretérmino tardío: de 34 a 36 semanas.
- c. Pretérmino temprano: < 34 semanas.

**Edad gestacional:** Es el tiempo que ocurre entre el primer día de la última menstruación y el día del parto y es expresado convencionalmente como semanas completas <sup>(41)</sup>.

**Factores de riesgo asociados con parto pretérmino:** Son todos aquellos factores que pueden potencialmente desencadenar un parto en las gestantes entre 22 y 37 semanas de embarazo (parto prematuro).

**Gestación múltiple:** Es aquella gestación, cuyo útero va a contener dos o más productos del embarazo.

**Periodo intergenésico:** Es el intervalo de tiempo entre la fecha de resolución del último evento obstétrico (parto vaginal, cesárea o aborto) y el inicio de la fecha de la última menstruación (FUM) del siguiente embarazo. Se consideran dos tipos: Periodo intergenésico corto (cuando es menor a 18 meses) y periodo intergenésico largo (cuando es mayor a 5 años).

**Corticosteroides:** También conocidos como corticoides. Son hormonas producidas por las glándulas suprarrenales habiendo dos tipos: los mineralocorticoides (aldosterona y corticosterona) y los glucocorticoides (cortisol y cortisona). También se pueden sintetizar modificando químicamente los corticoides naturales (prednisona, betametasona, dexametasona, etc.).

**Tocolíticos:** Denominadas también uteroinhibidores; son fármacos que pueden desacelerar o detener las contracciones uterinas en una amenaza de parto pretérmino y, de esta manera, mejorar el pronóstico de salud del recién nacido.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1. Formulación de la hipótesis

Este trabajo no requiere hipótesis por ser descriptivo.

### 3.2. Variables y su operacionalización

Variables	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
<b>Incidencia parto pretérmino</b>	Parto que ocurre entre las 22 y 36.7 semanas de gestación.	Cuantitativa	Edad gestacional	Número de partos pretérmino	Ordinal	Extremo Intermedio Tardío	22-27 semanas 28-31 semanas 32-36 Semanas	Historia clínica
<b>Factores de riesgo materno</b>	Son todos aquellos factores maternos que pueden potencialmente desencadenar una enfermedad o lesión	Cuantitativa	Edad materna	Años biológicos	Ordinal	Adolescente	< 17 años	Historia clínica
			Nivel de instrucción	Nivel de estudios		Añosa	>35 años	
			Control prenatal	Nº de controles		Primaria	-----	
			Nº de paridad	Número de partos		Secundaria		
			Preeclampsia	Presencia/ausencia		Superior		
			Diabetes gestacional	Presencia/ausencia		Inadecuado	0 - < 6	
			Desprendimiento prematuro de placenta	Presencia/ausencia		Adecuado	> 0 = 6	
						Nulípara	0	
		Primípara	1					
		Múltipara	> 1					
		Sí						
		No						
		Sí						
		No						
		Sí						
		No						



			Anemia	Presencia/ ausencia		Sí No		
			Enfermedades periodontales	Presencia/ ausencia		Sí No		
			Infección de vías urinarias	Presencia/ ausencia		Sí No		
			Vulvovaginitis	Presencia/ ausencia		Sí No		
			Antecedente de parto pretérmino	Presencia/ ausencia		Sí No		
			Antecedente de aborto	Presencia/ ausencia		Sí No		
<b>Factores de riesgo fetal</b>	Son todos aquellos factores fetales que pueden potencialm ente desencade nar una enfermeda d o lesión.	Cuantitativa	Sufrimiento fetal	Presencia/ ausencia		Sí No		Historia clínica
			Restricción del crecimiento intrauterino	Presencia/ ausencia		Sí No		

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Tipos y diseño

Es un estudio observacional, retrospectivo, de tipo analítico, transversal, no experimental.

### 4.2 Diseño muestral

**Población universo:** Pacientes gestantes que culminaron en parto pretérmino.

**Población de estudio:** Pacientes gestantes que culminaron en parto pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, en el periodo comprendido de enero del 2017 a diciembre del 2017.

**Muestra:** La muestra es igual a la población: 100.

**Muestreo:** Probabilístico.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

Gestantes hospitalizadas con el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y que culminaron en trabajo de parto pretérmino estando hospitalizadas.

Gestantes hospitalizadas con el diagnóstico de trabajo de parto pretérmino.

Pacientes que cuenten con Historia clínica completa.

#### **Criterios de exclusión**

Gestante con embarazo múltiple.

Gestantes con diagnóstico de malformaciones uterinas adquiridas o congénitas que compliquen el embarazo.

Nacimientos producidos por accidentes.

Historias clínicas incompletas, ilegibles e inubicables.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Luego de realizar las coordinaciones con la Oficina de Investigación, Capacitación y Docencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se recolectarán los datos necesarios de muestra en la Base de Datos Informativa del Sistema de Gestión Hospitalaria.

**Instrumento:** Para el proceso de recolección de datos, se hará uso de una ficha elaborada con fines de estudio, la cual previamente deberá ser aprobada y validada por los médicos especialistas por el Hospital Nacional Sergio E Bernales (anexo 2).

### **4.4 Procesamiento y análisis de la información**

La recolección de datos obtenidos de las fichas prediseñadas, se ordenarán y procesarán en una computadora personal, mediante el programa SPSS 21.0. Estos resultados serán colindados y se realizará el respectivo proceso estadístico.

En el caso de variables cualitativas y cuantitativas se aplicará, el Test de Student. Los gráficos serán elaborados con la ayuda del programa Excel para Windows 2010.

### **4.5 Aspectos éticos**

El equipo inmiscuido durante el proceso de investigación tendrá como prioridad la reserva de la privacidad, confidencialidad y anonimato de las historias clínicas de los pacientes en estudio. Todo ello basado en criterio propio y que se encuentra plasmado en la declaración de Helsinki que menciona lo siguiente: El médico tiene como misión natural la protección de la salud del hombre.

La finalidad de la investigación biomédica con sujetos humanos debe ser el perfeccionamiento de los métodos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y la patogenia de la enfermedad. Se debe de resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

## CRONOGRAMA

PASOS	2018			2019							
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Redacción final del proyecto de investigación	X										
Aprobación del proyecto de investigación		X									
Recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X						
Elaboración del informe						X	X				
Correcciones del trabajo de investigación								X	X		
Aprobación del trabajo de investigación										X	
Publicación del artículo científico											X

## PRESUPUESTO

En la ejecución del presente estudio, se requerirá los recursos que a continuación se señala:

<b>Concepto</b>	<b>Monto estimado (soles)</b>
Material de escritorio	300.00
Adquisición de diversas publicaciones	800.00
Internet	300.00
Impresiones	400.00
Logística	400.00
Traslados y refrigerio	900.00
<b>TOTAL</b>	<b>3100.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. OMS. Nacimientos prematuros. [Internet] 2016. Extraído el 16 de mayo de 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/preterm-birth>.
2. Ministerio de Salud. Guías Técnicas para la Atención, Diagnóstico y Tratamiento de 10 Condiciones Obstétricas. MINSA. 2011; I: p. 45.
3. MINSA. Boletín Estadístico de Nacimientos Perú. [Internet] 2015. Extraído el 26 de junio de 2018. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin\\_CNV\\_16.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf).
4. Municipalidad Distrital de Comas. Información General del Distrito. [Internet] 2016. Extraído el 4 de octubre de 2018.. Disponible en: [http://www.municomas.gob.pe/?page\\_id=262](http://www.municomas.gob.pe/?page_id=262).
5. INEI. Una Mirada a Lima Metropolitana. [Internet] 2014. Extraído el 16 de 12 de septiembre de 2018. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf).
6. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Estadística. [Internet] 2017. Extraído el 20 de julio de 2018. Disponible en: [http://www.hnseb.gob.pe/estadistica/estadistica\\_est.html](http://www.hnseb.gob.pe/estadistica/estadistica_est.html).
7. Genes V. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Rev. Nac. (Itauguá). 2012; 4(2): p. 8-14.
8. Carnero A, Mejía C, García P. Rate of gestational weight gain, pre-pregnancy body mass index and preterm birth subtypes: a retrospective cohort study from Peru. BJOG. 2012; 119: p. 924–935.
9. Huaroto K, Paucca M, Polo A, Meza L. Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un

hospital público de Ica, Perú. *Rev méd panacea*. 2013; 3(2): p. 27-31.

10. Hyman R, Fukushima M, Jiang H, Fung E, Rand L, Johnson B, et al. Diversity of the Vaginal Microbiome Correlates With Preterm Birth. *Reproductive Sciences*. 2014; 21(1): p. 32-40.
11. Sanchez S, Puente G, Atencio G, Qiu C, Yanez D, Gelaye B, et al. Risk of Spontaneous Preterm Birth in Relation to Maternal Depressive, Anxiety and Stress Symptoms. *J Reprod Med*. 2013; 58: p. 25-33.
12. Passini R, Cecatti J, Lajos G, Tedesco R, Nomura M, Dias T, et al. Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth (EMIP): Prevalence and Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth. *PLoS ONE*. 2014; 9(10): p. e109069.
13. Frangez H, Korosec S, Verdenik I, Kotar V, Kladnik U, Vrtacnik E, et al. Preterm delivery risk factors in singletons born after in vitro fertilization procedures. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014; 176: p. 183-186.
14. Jelliffe-Pawlowski L, Baer R, Blumenfeld Y, Ryckman K, O'Brodovich H, Gould J, et al. Maternal characteristics and mid-pregnancy serum biomarkers as risk factors for subtypes of preterm birth. *BJOG*. 2015; 122: p. 1484-1493.
15. Yamashita M, Hayashi S, Endo M, Okuno K, Fukui O, Mimura K, et al. Incidence and risk factors for recurrent spontaneous preterm birth: A retrospective cohort study in Japan. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015; 41(11): p. 1708-1714.
16. Boivin A, Luo Z, Audibert F, Mâsse B, Lefebvre F, Tessier R, et al. Risk for Preterm and Very Preterm Delivery in Women Who Were Born Preterm. *Obstet Gynecol*. 2015; 125: p. 1177–1184.
17. Wong L, Wilkes J, Korgenski K, Varner M, Manuck T. Risk factors associated with preterm birth after a prior term delivery. *BJOG*. 2016; 23: p. 1772–1778.



18. Yang J, Baer R, Berguella V, Chambers C, Chung P, Coker T, et al. Recurrence of Preterm Birth and Early Term Birth and Early Term Birth. *Obstet Gynecol.* 2016; 128: p. 364–372.
19. Ahumada M, Alvarado G. Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2016; 24: p. 1-8.
20. American College of Obstetricians and Gynecologists: Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstet Gynecol.* 2016; 128(4): p. e155-164.
21. Saccone G, Perriera L, Berghella V. Prior uterine evacuation of pregnancy as independent risk factor for preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 214: p. 572.
22. Zhang G, Feenstra B, Bacelis J, Liu X, Muglia L, Juodakis J, et al. Genetic Associations with Gestational Duration and Spontaneous Preterm Birth. *N Engl J Med.* 2017; 377: p. 1-12.
23. Srinivasjois R, Shah S, Shah P. Biracial couples and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012; 91: p. 1134–1146.
24. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS ONE.* 2018; 13(1): p. 1-10.
25. Fraser A, Brockert J, Ward R. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med.* 1995; 332(7): p. 1113-1117.
26. Fuchs F, Senat M. Multiple gestations and preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2015; 21(2): p. 113-120.
27. Chen Y, Lin H, Chen S, Lin H. Increased risk of preterm births among women with uterine leiomyoma: a nationwide population-based study. *Hum Reprod.*

2009; 24(12): p. 3049-3056.

28. Szymusik I, Bartnik P, Wypych K, Kolaczkowska H, Kosinska-Kaczynska K, Wielgos M. The association of first trimester bleeding with preterm delivery. *J Perinat Med.* 2015; 43(5): p. 525-529.
29. Newman R, Goldenberg R, Iams J, Meis P, Mercer B, Moawad B, et al. Preterm prediction study: Comparison of the Cervical Score and Bishop Score for Prediction of Spontaneous Preterm Delivery. *Obstet Gynecol.* 2008; 112: p. 508-515.
30. Morgan T. Role of the Placenta in Preterm Birth: A Review. *Am J Perinatol.* 2016; 33(3): p. 258-266.
31. Ugalde-Valencia D, Hernández-Juárez M, Ruiz-Rodríguez M, Villarreal-Ríos E. 30 Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012; 77(5): p. 338-341.
32. Teshome A, Yitayeh A. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: systematic review. *Pan Afr Med J.* 2016; 24: p. 215-224.
33. Koullali B, Kamphuis E, Hof H, Robertson S, Pajkrt E, de Groot C, et al. The Effect of Interpregnancy Interval on the Recurrence Rate of Spontaneous Preterm Birth: A Retrospective Cohort Study. *Am J Perinatol.* 2017; 34(2): p. 174-182.
34. Ion R, Bernal A. Smoking and Preterm Birth. *Reprod Sci.* 2015; 22(8): p. 918-926.
35. Moroz L, Simhan H. Rate of sonographic cervical shortening and biologic pathways of spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 210(6): p. 555.e1-e5.

36. Kuhrt K, Smout E, Hezelgrave N, Seed P, Carter J, Shennan A. Development and validation of a tool incorporating cervical length and quantitative fetal fibronectin to predict spontaneous preterm birth in asymptomatic high-risk women. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016; 47(1): p. 104-109.
37. Quirós G, Alfaro R, Bolívar M, Solano N. Amenaza de Parto Pretérmino. *Rev CI EMed UCR.* 2015; 1(1): p. 75-80.
38. Chao T, Bloom S, Mitchell J, McIntire D, Leveno K. The Diagnosis and Natural History of False Preterm Labor. *Obstet Gynecol.* 2011; 118(6): p. 1301-1308.
39. Simhan H, Berghella V, Iams J. Preterm Labor and Birth. *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice.* 2014; 40: p. 624-653.e9.
40. NCHS Data Brief, No 312. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Describing the Increase in Preterm Births in the United States, 2014–2016. [Internet] 2016. Extraído el 2 de octubre de 2018.. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db312.pdf>.
41. Engle W, American Academy of Pediatrics Committee on Fetus. Age terminology during the perinatal period. *Pediatrics.* 2004; 114(5): p. 1362-1364.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo en parto pretérmino Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2017	¿Cuáles son los factores de riesgo en parto pretérmino en el Hospital Sergio E. Bernales 2017?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar cuáles son los factores de riesgo en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar factores de riesgo maternos en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.</p> <p>Identificar factores de riesgo fetales en los partos pretérmino del Hospital Sergio E. Bernales 2017.</p> <p>Identificar las incidencias de partos pretérmino en el Hospital Sergio E. Bernales 2017.</p>	Es un estudio observacional, retrospectivo, de tipo analítico, transversal, no experimental.	<p>Son 100 pacientes gestantes que culminaron en parto pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2017.</p> <p>Luego de realizar las coordinaciones con la Oficina de Investigación, Capacitación y Docencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se recolectarán los datos necesarios de muestra en la Base de Datos Informativa del Sistema de Gestión Hospitalaria.</p> <p><b>Instrumento:</b> Para el proceso de recolección de datos, se hará uso de una ficha prediseñada con fines de estudio, la cual previamente deberá ser aprobada y validada por los médicos especialistas del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (anexo 2).</p>	Ficha de recolección de datos.

## 2. Instrumento de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N.º de historia clínica:.....

Fecha: .....

1. Edad materna:

- a) Menos 17 años
- b) 17 – 40 años
- c) Mayor 35 años

2. Edad gestacional

- a) <28 semanas
- b) 28-32 semanas
- c) >34 semanas

3. Infección materna durante la gestación (Sí o No):

- a) Infección de las vías urinarias
- b) Vulvovaginitis
- c) Corioamnionitis
- d) Infecciones periodontales

4. Enfermedad materna durante el embarazo (Sí o No):

- a) Preeclampsia
- b) Diabetes gestacional
- c) Desprendimiento prematuro de placenta
- d) Anemia

5. Antecedentes obstétricos (Sí o No):

- a) Antecedente de parto pretérmino
- b) Antecedente de aborto

6. Período intergenésico:
  - a) Menos de 6 meses.
  - b) Más de 6 meses
  
7. Enfermedad materna crónica (Sí o No):
  - a) Diabetes mellitus
  - b) Hipertensión arterial
  - c) Obesidad
  - d) Hipotiroidismo
  
8. Número de partos
  - a) Nulípara
  - b) Primípara
  - c) Multípara
  
9. Nivel de instrucción
  - a) Primaria
  - b) Secundaria
  - c) Superior
  
10. Control prenatal:
  - a) Adecuado
  - b) Inadecuado
  
11. Sobre el feto (Sí o No)
  - a) Sufrimiento fetal
  - b) Restricción del crecimiento intrauterino