

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**VARIABLES CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADOS A  
PARTO PRE TÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL  
SANTA ROSA DURANTE EL PERIODO ENERO 2017 A JULIO  
DEL 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO  
PRESENTADO POR LA BACHILLER  
MAGGIE ASHLEY MEJIA GUTIERREZ**

**Asesor:**  
Dra. María E. Alba Rodríguez

**LIMA, PERÚ  
2019**

## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dar mis más sinceros agradecimientos a mi familia, porque sé que, pese a las adversidades de la vida, siempre estarán para apoyarme cuando lo necesite. Por soportarme en los días de estrés, por enseñarme a ser humilde y siempre estar agradecida con la vida y disfrutar cada momento de ella, en especial, a mi madre, Sofía y a mi hermano, Joseph.

Así mismo, agradecer a mis mejores amigos, Karla, Tony y Bryan, por haberme acompañado en los momentos felices y tristes de estos largos años de carrera, por haberme ayudado en momentos dificultosos y no haberme dejado caer nunca. Así como, a mi grupo de rotación de internado, en especial a Stephany, a quienes a pesar de haberlos conocido hace poco, se convirtieron en grandes amigos con los cuales pase momentos inolvidables que me enseñaron a crecer como persona.

Durante el internado médico, existen grandes maestros, los cuales están dispuestos a transmitir su sabiduría e incentivarte a ser mejor cada día. Gracias al Dr. Yuri Arones, al Dr. Mirko Reyes, al Dr. Hans Carrillo y al Dr. Marlon Pérez, por la paciencia y dedicación en sus enseñanzas tanto académicas, como lecciones de vida.

Agradezco también, a todo el personal de salud y administrativo del Hospital Santa Rosa, que hizo posible la finalización de este trabajo.

Gracias por el apoyo a mi asesora, Dra. María Alba, por la constante guía durante la elaboración de mi trabajo; y, al Dr. Jhonny De La Cruz, por sus conocimientos y experiencia en investigación para alcanzar el objetivo de terminar mi tesis.

Muchas gracias a todos ellos por creer en mi persona.

## **DEDICATORIA**

*A mi madre, por ser su fe y confianza eterna en mí y por ser un gran ejemplo y enseñarme que cada paso en el camino es algo significativo y que uno debe seguir adelante pese a las dificultades; y a mi hermano, por el apoyo y la atención brindada durante todas mis noches de desvelo.*

## RESUMEN

El parto pre término es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal en el mundo, conllevando a resultados adversos a largo plazo del niño y a una gran carga socioeconómica. Debido a esto, es importante conocer e incidir en los factores modificables en esta patología. **Objetivos:** Determinar las variables asociadas para parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018 **Materiales y Métodos:** Estudio analítico, retrospectivo, caso y control de 400 gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018, con 200 casos y 200 controles, que recabó información de las historias clínicas. Se estudiaron 8 factores asociados: edad de riesgo, antecedente de parto pre término, sobrepeso y obesidad pre gestacional, multiparidad, anemia materna, controles prenatales, condición asociada a la madre y condición asociada al feto. **Resultados:** De las gestantes con parto pre término, una edad de riesgo ( $\leq 15$  y  $\geq 35$  años) estuvo presente en el 58.57%, el antecedente de parto pre término en un 79.31%, el sobrepeso u obesidad pre gestacional en un 60.12%, los controles prenatales incompletos en un 68.39%, la anemia materna en un 61.22%, la condición asociada a la gestante en un 70.93% y la condición asociada al feto en un 76.32%, sin embargo, con el análisis bivariado solo resultaron significativas antecedente de parto pre término, sobrepeso y obesidad pre gestacional, controles prenatales incompletos, anemia materna, condición asociada a la gestante y condición asociada al feto. Luego del análisis multivariado, los factores que se asociaron significativamente a parto pre término fueron: antecedente de parto pre término (OR 3.818), controles prenatales incompletos (OR 4.818), la condición asociada a la gestante (OR 7.107) y la condición asociada al feto (OR 3.871). **Conclusiones:** El antecedente de parto pre término, los controles prenatales incompletos, la condición asociada a la gestante y la condición asociada al feto fueron factores asociados a un aumento de riesgo para parto pre término.

**Palabras claves:** parto pre término

## ABSTRACT

In the world, preterm birth is one of the main causes of neonatal morbidity and mortality, leading to adverse long-term outcomes for the children and a great financial impact. **Objective:** Determine the associated variables of preterm birth in pregnant women at the Santa Rosa Hospital from January 2017 to July 2018. **Material and Methods:** Analytical, retrospective, case – control study of 400 pregnant women hospitalized (200 cases and 200 controls) in the Gynecology – Obstetrics service at Santa Rosa Hospital from January 2017 to July 2018 that collect information from medical records. Eight associated factors were studied: age of risk, previous preterm birth, overweight and pre-gestational obesity, multiparity, maternal anemia, prenatal cares, pregnancy associated condition and condition associated with the fetus. **Results:** Of the women with preterm delivery, a risk age ( $\leq 15$  y  $\geq 35$  years) was present in 58.57%, a previous preterm birth in 79.31%, overweight or pre-gestational obesity in 60.12%, incomplete prenatal cares in 68.39%, anemia in 61.22%, a pregnancy associated condition in 70.93% and a condition associated with the fetus in 76.32%. However, in the bivariate analysis, only previous preterm birth, overweight and pre-gestational obesity, incomplete prenatal cares, anemia, pregnancy associated condition and condition associated with the fetus were found significant. After the multivariate analysis, the factors that were significantly associated with preterm delivery were: previous preterm birth (OR 3.818), incomplete prenatal cares (OR 4.818), pregnancy associated condition (OR 7.107) and the condition associated with the fetus (OR 3.871). **Conclusions:** The previous preterm birth, incomplete prenatal cares, pregnancy associated condition and the condition associated with the fetus were factors associated with an increased risk of preterm birth.

**Key words:** preterm birth

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	7
1.2 Formulación del problema .....	7
1.3 Línea de investigación .....	8
1.4 Objetivos de la investigación .....	8
1.5 Justificación de la investigación.....	9
1.6 Delimitación.....	9
1.7 Viabilidad.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	11
2.1 Antecedentes de la investigación .....	11
2.2 Bases teóricas - estadísticas .....	19
2.3 Definición conceptuales .....	26
2.4 Hipótesis .....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	27
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	27
3.2 Población y muestra .....	27
3.3 Operacionalización de variables .....	28
3.4 Procedimiento para la colección de información .....	30
3.5 Instrumentos a utilizar y metodos para el control de la calidad de datos .....	30
3.6 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación con seres humanos .....	30
3.7 Técnicas para el procesamiento de la información .....	31
CAPÍTULO IV : RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	32
4.1 Resultados .....	32
4.2 Discusión.....	43
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	50
5.1 Conclusiones.....	50
5.2 Recomendaciones .....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	58

# CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

El parto pre término es una de las principales causas de muerte neonatal en el mundo. Cada año, según la Organización Mundial de la Salud, nacen aproximadamente 15 millones de bebés prematuros, y fallecen un millón de ellos; siendo la prematuridad y bajo peso al nacer, las infecciones, la asfixia y los traumatismos en el parto los que explican aproximadamente el 80% de muertes en los recién nacidos. <sup>1-3</sup>

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, la tasa de prematuridad es de 8 por cada 100 nacidos vivos para el año 2014.<sup>4</sup> Según el Ministerio de Salud, durante el año 2015, se produjeron un total de 6.5% de partos pre términos, encontrándose que el mayor porcentaje se encuentra dentro del grupo de prematuros moderado a tardío (86.6%), siendo los departamentos más afectados Ayacucho, Junín, Tacna y Ancash.<sup>5</sup> Anudado a esto, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, informa que para el primer semestre del 2018 el porcentaje de nacidos vivos con edad gestacional menor de 37 semanas fue de 22.7%, siendo la mayor parte en zona urbana (25.8%), mientras que en la zona rural se concentra una proporción de 13.7%, observándose un aumento con respecto al año 2016 donde se observa un porcentaje de 21.1%, siendo 24.4% en zona urbana y 12.1% en zona rural, pero manteniéndose con respecto al año 2017, donde se observó un porcentaje de 22.8% (26% en el área rural y 14% en el área urbana). Cabe resaltar que, durante los últimos cinco años, la mayoría de estos siempre se registra en la costa del Perú. <sup>6,7</sup>

## 1.2 Formulación del problema

El parto pre término no solo es una realidad a nivel mundial y nacional, también lo es a nivel institucional. En el Hospital Santa Rosa, dentro de las causas de morbilidad en el servicio de hospitalización de obstetricia, el parto prematuro se produjo en un 1.1% en el año 2016 <sup>8</sup>; y, esto ha conllevado en los últimos dos años a un 14% de muertes fetales y neonatales en dicha institución. <sup>5</sup>

Siendo el parto pre término una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años en el contexto actual peruano, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son las variables clínico epidemiológicas asociadas a parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Santa rosa entre Enero de 2017 y Julio del 2018?**

### 1.3 Línea de investigación

El presente trabajo tiene como línea de investigación la especialidad de Ginecología que se encuentra en la primera prioridad nacional 2016 – 2021 y se llevará a cabo en el departamento de Ginecología – Obstetricia del Hospital Santa Rosa, donde se realizará la recolección de datos de las historias clínicas de pacientes atendidos entre Enero del 2017 y Julio del 2018.

### 1.4 Objetivos de la investigación

#### Objetivo general

- Determinar las variables asociadas a parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018

#### Objetivos específicos

- Describir las características de la población de las gestantes estudiadas.
- Establecer a la edad materna es una variable asociada para parto pre término
- Identificar si el antecedente de parto pre término es una variable asociada para parto pre término
- Establecer que el sobrepeso o la obesidad pre gestacional es una variable asociada para parto pre término.
- Inferir si la multiparidad es una variable asociada para parto pre término
- Establecer que la anemia materna es una variable asociada para parto pre término
- Establecer que los controles prenatales incompletos son una variable asociada para parto pre término

- Determinar que una condición asociada en la gestante es una variable asociada para parto pre término.
- Inferir que una condición asociada en el feto es una variable asociada para parto pre término.

## **1.5 Justificación de la investigación**

La prematuridad y las complicaciones que conlleva, según la literatura, es la primera causa de mortalidad en el mundo en niños menores de 5 años <sup>2</sup>; sin embargo, no existe mucho énfasis a este problema a nivel nacional.

El presente estudio se plantea por la necesidad de conocer los factores de riesgo para parto pre término en el Hospital Santa Rosa, y con los resultados obtenidos, se espera que el servicio de Ginecología – Obstetricia pueda establecer medidas de prevención y promoción de un embarazo saludable, pues la Organización mundial de la Salud ha demostrado que existen una serie de intervenciones esenciales que ayudan a prevenir el parto prematuro.

Por último, se espera que los resultados obtenidos puedan servir de referencia para trabajos futuros que deseen expandir la información acerca del tema.

## **1.6 Delimitación**

El presente estudio de investigación se realizará en el servicio de obstetricia del departamento de Ginecología-Obstetricia del Hospital Santa Rosa en el periodo que comprende desde enero del año 2017 a julio del año 2018.

Los elementos circunstanciales de este estudio son las variables clínico epidemiológicas como principales factores de riesgo para el desarrollo de parto pre término en gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Santa Rosa.

## **1.7 Viabilidad**

La información será recolectada de la base de datos del servicio de obstetricia, previa aprobación del proyecto de investigación por el Comité Metodológico de Investigación y en coordinación con la Oficina de Apoyo a la Docencia e

Investigación; así como, de las historias clínicas para lo cual se contará con el apoyo del personal de estadística.

## CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes nacionales

**Según Mamani Beatriz, en su estudio “Factores de riesgo asociados al parto pre término en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado”** buscó determinar los factores de riesgo asociados al parto pre término durante enero 2013 - diciembre 2014. Estudio retrospectivo, de corte transversal, analítico y de caso – control con 266 pacientes (133 casos de parto pre término y 133 controles con parto a término). Concluyó que ser analfabeta, madre adolescente, presentar sobrepeso y obesidad, la nulípara y multípara, presentar ITU y RPM son factores de riesgo que se asocian al parto pre término.<sup>9</sup>

**Según Cruz Mari, en su estudio “Factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales del parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa”,** caso-control en 20 casos con parto pre término y 20 controles con parto a término, donde el principal objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo maternos del parto pre término durante el año 2014. Concluyó que los factores de riesgo significativos fueron: nivel socio-económico bajo (OR=5.57), antecedentes de parto pre término (OR=35.29), control prenatal inadecuado (OR=9.00) e infección urinaria (OR=4.64).<sup>10</sup>

**Según Guadalupe Shessira y Oshiro Susana en su trabajo “Factores de riesgo asociados a parto pre término en el Hospital María Auxiliadora durante el año 2015”,** se buscó determinar los Factores de Riesgo asociados a Parto pre término. Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles con una muestra de 400 gestantes, de los cuales se divide en casos a las gestantes con parto pre término y controles a las gestantes sin parto pre término. Se concluyó que los factores de riesgo son la edad, la rotura prematura de membrana, el

número de paridad, el control prenatal inadecuado, la preeclampsia, el estado civil y la infección del tracto urinario. <sup>11</sup>

**Según Rodríguez Rene y colaboradores, en su trabajo “Factores de riesgo maternos asociados a parto pre término: un estudio multicéntrico en Trujillo, 2011 – 2013”** se determinó los factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Se usó un diseño retrospectivo, de casos y controles, de 70 pacientes por grupo (pre término y a término). Se estableció que el antecedente de parto pre término (OR = 7,0345), el inadecuado control prenatal (OR = 4,8889), el desprendimiento prematuro de placenta (OR = 8,5), vaginosis bacteriana (OR = 4,0702) e infección de vías urinarias (OR = 2,9688) son factores de riesgos asociados al desarrollo de parto pre término. <sup>12</sup>

**Según Ahumada Margarita y Alvarado Geman en su estudio “Factores de riesgo de parto pre término en un Hospital”** se determinó los factores de riesgo de parto pre término en el Hospital Sergio E. Bernales. Estudio caso-control retrospectivo en 600 gestantes, con 298 gestantes en el grupo de los casos (parto pre término <37 semanas) y en los controles 302 gestantes que tuvieron un recién nacido sin parto pre término. Se encontró que los factores de riesgo relacionados con el parto pre término fueron el embarazo gemelar actual (OR = 2,4), control prenatal insuficiente (< 6 controles) (OR = 3,2), control prenatal nulo (OR = 3,0), antecedente de parto pre término (OR = 3,7) y preeclampsia (OR = 1,9).

13

**Según Guadalupe Shessira, en su estudio “Factores de Riesgo asociado a parto Pre término en gestantes del servicio de Gineco-obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el año 2015”** de tipo analítico, retrospectivo, casos y controles, se encontró que los factores de riesgo para presentar parto pre término fueron la edad (OR = 4.218), la rotura prematura de membranas (OR = 2.681), la multiparidad (OR = 2.667), el control prenatal inadecuado (OR = 2.644), la preeclampsia (OR = 2.625), el ser soltera (OR = 2.613) y la infección del tracto urinario (OR

= 2.591).<sup>14</sup>

**Según Huaroto y colaboradores, en su estudio “Los factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pre término, en pacientes de un hospital público de Ica, Perú”,** retrospectivo, analítico, caso y control, con 107 pacientes (31 casos y 76 controles). Se encontró que los antecedentes patológicos maternos (OR = 1.774), la infección urinaria materna (OR = 1.350), vaginosis bacteriana (OR = 1.224) y antecedente de parto pre término (OR = 1.556) son considerados factores de riesgo. Además, se encontró que la patología obstétrica asociada también confería riesgo (OR = 7.333).<sup>15</sup>

**Según Arevalo, en su trabajo “Factores asociados a parto prematuro en el Hospital II-2 de Tarapoto, julio 2014 a junio 2015”,** analítico, de caso control, donde se recolectó información de las historias clínicas de 148 casos y 296 controles, se encontró que las madres que presentan edades de riesgo (OR = 2.30 y 1.40), el antecedente de parto pre término (OR = 4.86), los controles prenatales menores a 6 (OR = 2.16), la morbilidad asociada (OR = 1.52), la infección urinaria (OR = 1.70), vulvovaginitis (OR = 1.18), anemia (OR = 4.10), hipertensión inducida del embarazo (OR = 4.77), tuvieron mayor riesgo de parto prematuro, pero sin significancia estadística.<sup>16</sup>

**Según Carnero, en su trabajo “Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015”,** casos y controles de 450 gestantes (150 casos y 300 controles), se encontró que los factores de riesgo estadísticamente significativos fueron: el antecedente de parto pre término (P<0.001) con un OR = 8.5, la infección de vías urinarias (P<0.0001) con un OR: 6 e IC 95% y la anemia altamente significativa (P=0.0001) con un OR: 2.26 e IC 95%. Además, se encontró a la edad materna (P=0.4769) con un OR: 1.25 e IC 95%.<sup>17</sup>

**Según Chira Jorge y Sosa Jorge, en su estudio “Factores de riesgo**

**para parto pre término en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque**”, analítico, casos y controles, de los nacimientos prematuros en el 2010 en dicho hospital. Se buscó determinar los factores de riesgo para parto pre término, encontrándose que los factores asociados significativos fueron los escasos controles prenatales presentaron OR: 9.13, la anemia (concentración de hemoglobina <11 gr/dl) , OR: 1.79 (p: 0.0407); y el antecedente de parto pretérmino OR: 2.12 (p: 0.0385), la infección del tracto urinario OR: 2.68 (p: 0,0004); la rotura prematura de membranas OR: 7.22 (p: 0,0000); el embarazo múltiple OR: 11.28 y el oligohidramnios OR: 17.66. <sup>18</sup>

#### Antecedentes internacionales

**Según Mc Donald Sarah y colaboradores, en su estudio “Sobrepeso y obesidad en madres y riesgo de parto prematuro y recién nacidos de bajo peso al nacer: Revisión sistemática y metanálisis”** se determinó la relación entre el sobrepeso y la obesidad en las madres y los partos prematuros y bajo peso al nacer en embarazos únicos en países desarrollados y en desarrollo. Se incluyeron 84 estudios de síntesis de datos (64 cohortes y 20 casos-control), totalizando 1 095 834 mujeres. Se determinó que cuanto más pesada es la mujer, mayor es el riesgo de parto prematuro inducido antes de las 37 semanas, y las mujeres con sobrepeso, obesas y muy obesas tienen un riesgo relativo de 1.15 (1.04 a 1.27), 1.56 (1.42 a 1.71) y 1.71 (1.50 a 1.94), respectivamente. El riesgo de parto prematuro espontáneo no fue diferente (0,93, 0,85 a 1,01, 15 estudios). <sup>19</sup>

**Según Escobar Beatriz, Gordillo Limberg y Martinez Horacio en su estudio “Factores de riesgo asociados a parto pre término en un hospital de segundo nivel”** se identificó los factores de riesgo asociados con un parto prematuro entre 2011 y 2012. Estudio retrospectivo, observacional, transversal y analítico de casos y controles, donde los casos fueron los nacimientos prematuros y los controles los nacimientos a término. Un total de 688 pacientes fueron estudiados, 344 pacientes

casos y 344 controles. Los factores de riesgo asociados con un trabajo de parto prematuro fueron placenta previa: OR = 10.2, parto pre término anterior: OR = 10.2; preeclampsia: OR = 6.38, embarazo gemelar: OR = 5.8, oligohidramnios: OR = 5.8, uso de tabaco: OR = 4.6, ruptura prematura de membranas: OR = 4.1, cervicovaginitis: OR = 3 e infecciones del tracto urinario: OR = 1.5.<sup>20</sup>

**Según Cheng Hu, Et al, en su estudio “Estado de salud pregestacional y riesgo de parto pre termino: un estudio basado en la población rural de China”** se estimó la incidencia de parto pre término e identificar riesgos antes del embarazo en la población rural China. Se realizó un estudio prospectivo, encontrándose que la incidencia de parto pre término en el estudio fue de 3.86% y que los factores de riesgo asociados fueron presión económica (OR: 2.98), hipertensión (OR: 3.45), hipotiroidismo (OR: 1.37), embarazo múltiple (OR: 3.35) y paridad mayor a 3 (OR: 1.67).<sup>21</sup>

**Según Ayebare Elizabeth, Et al, en su estudio “Factores maternos, reproductivos y obstétricos asociados con los partos prematuros en el Hospital de Mulago, Kampala, Uganda: un estudio de casos y controles”**, se identificó y describió los factores de riesgo de partos prematuros entre las madres que dan a luz en el Hospital de Mulago. Noventa y nueve mujeres con recién nacidos prematuros fueron reclutados como casos y 193 con bebés a término fueron los controles, encontrándose que los factores de riesgo de parto prematuro incluyeron una altura materna menor de 1.5 metros (OR 131.08 (20.35-844.02)), residencia rural (OR 6.56 (2.68-16.10)) y falta de asistencia a la clínica de atención prenatal (OR 8.88 (1.44-54.67)). Los factores de riesgo relacionados con el embarazo incluyeron PPRM (OR 287.11 (49.26-1673.28)), hemorragia anteparto (OR 7.33 (1.23-43.72)) y preeclampsia / eclampsia (OR 16.24 (3.11-84.70)).<sup>22</sup>

**Según Butali Azeez, Et Al, en su estudio “Características y factores de riesgo de nacimientos prematuros en un centro terciario en**

**Lagos, Nigeria**”, se buscó identificar las características asociadas con los nacimientos prematuros en el Hospital Universitario de Lagos desde 2011 hasta 2013. Se obtuvo información de 5,561 registros maternos, fetales / neonatales y obstétricos de la sala de partos. De los datos, se encontró que, el 16.8% de los partos de partos vivos únicos fueron prematuros (<37 semanas de gestación). La edad materna más avanzada ( $\geq 35$  años) (OR = 1.41), la hipertensión (OR = 3.44) y la ruptura de membranas (OR = 4.03) se asociaron significativamente con mayores probabilidades de parto pre término.<sup>23</sup>

**Según Wagura Peter, Et Al, en su estudio “Prevalencia y factores asociados con parto pre término en un Hospital Nacional Keniata**”, se buscó determinar la prevalencia de parto pre término y los factores asociados en un Hospital Nacional Keniata en Nairobi. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en la unidad de maternidad en diciembre de 2013, encontrándose una prevalencia de 18.3% de partos prematuros. Dentro de los factores estudiados, la paridad mayor o igual a 4 (OR 4.709), el antecedente de parto pre término (OR 2.945), la infección urinaria (OR 1.925), los trastornos hipertensivos del embarazo (OR 5.203) y la rotura prematura de membranas (OR 4.059) se asociaron significativamente con el parto prematuro.<sup>24</sup>

**Según Díaz Dunia y colaboradores, en su estudio “Factores de riesgo asociados al parto prematuro en el Policlínico Norte de Ciego de Ávila, 2011-2012”**, se buscó las variables significativas con el desarrollo de parto pre término, realizándose una investigación caso – control en dicho centro, encontrándose que los factores asociados a esta patología fueron los antecedentes de abortos en embarazos anteriores (OR = 2.56), el bajo peso materno (OR = 3.47), la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo (OR = 3.10), la anemia durante la gestación (OR = 1.96), las infecciones vaginales (OR = 2.58) y urinarias (OR = 1.78).<sup>25</sup>

**Según Mendoza Luis y colaboradores, en su estudio “Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de**

**mujeres adolescentes y adultas de Colombia**”, casos y controles realizado con 11.881 neonatos mujeres adolescentes y adultas del Hospital Sn José de Buga, encontró que los factores asociados a prematuridad fueron número de controles prenatales igual o inferior a 6 (OR = 3.13), embarazo múltiple (OR = 15.56), preeclampsia (OR = 2.40), oligohidramnios (OR = 2.21), restricción del crecimiento intrauterino (OR = 1.91) y hemorragia del tercer trimestre (OR = 18.64) durante los años 2010 a 2015. <sup>26</sup>

**Según Vilchez Ana, en su trabajo “Factores de riesgo de parto pre término: Un estudio caso-control con mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Alemán entre julio del 2014 y junio del 2015”**, se encontró que el número inadecuado de controles (OR = 3.50) y el índice de masa corporal inadecuado (OR = 2.10) se asocian a mayor riesgo de sufrir parto pre término; así como el síndrome hipertensivo gestacional (OR = 10.14), las infecciones de vías urinarias (OR = 3.90) y la Ruptura prematura de Membranas (OR = 5.20). <sup>27</sup>

**Según Retureta Silvia, Rojas Lainys y Retureta Marta, en su estudio “Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila”**, analítico, de tipo casos y controles se analizó las variables asociadas a parto prematuro durante 2009 – 2012. Se encontró que los factores más relacionados con el parto prematuro, fueron los antecedentes de parto prematuro (OR = 5.105), infecciones vaginales y urinarias (OR = 3.298 y 3.526), el embarazo múltiple (OR = 5.040) y las alteraciones del volumen del líquido amniótico (OR = 2.539). <sup>28</sup>

**Según Passini Renato y colaboradores, en su trabajo “Estudio multicéntrico brasileño sobre el parto prematuro (EMIP): prevalencia y factores asociados con el parto prematuro espontáneo”**, realizado en 20 hospitales obstétricos de referencia, se identificó que los factores de riesgo para el parto prematuro espontáneo fueron: un parto prematuro previo (OR = 3.19), embarazo múltiple (OR = 29.06), polihidramnios (OR

= 2.30), sangrado vaginal (OR = 2.16) y aborto previo (OR = 1.39). El IMC alto (OR = 0,94) se encontró como factor protector. <sup>29</sup>

**Según Alijhan Rahele y colaboradores, en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo asociados a parto pre término en Ardabil, Irán”** caso control realizado entre Noviembre del 2010 y Julio del 2011 en 3 hospitales maternos, se encontró que el nacimientos prematuros previo (OR = 12.7), Oligohidramnios (OR = 3.9), preeclampsia (OR = 3,6), rotura prematura de la membrana (OR = 3,1), infección del tracto urinario, (OR = 1. 8) se determinaron como factores de riesgo significativos para el parto prematuro. <sup>30</sup>

**Según Zhang Yun y colaboradores, en su estudio “Factores de riesgo para parto pre término en 5 hospitales de Salud Materna y del Niño en Beijing”**, caso control de 1391 gestantes con parto pre término, se evaluaron 16 potenciales factores de riesgo. El análisis de regresión logística mostró que la obesidad (OR = 3.030), placenta previa (OR 13.577), diabetes mellitus gestacional (OR = 3.441), trastorno hipertensivo que complica el embarazo (OR = 6.034), antecedentes de parto prematuro (OR = 20.888) y anomalías reproductivas (OR = 3.049, IC 95% 1.010-9.206) fueron factores de riesgo independientes. Las mujeres que vivían en pueblos y ciudades (OR = 0.603, IC 95% 0.430-0.846), tenían una dieta balanceada (OR = 0.533, IC 95% 0.421-0.675) y tenían un registro de atención prenatal (OR = 0.261, 95% IC 0.134-0.510) tenían menos probabilidades de tener un parto prematuro. <sup>31</sup>

**Según Prunet Caroline y colaboradores, en su estudio “Factores de riesgo del nacimiento prematuro en Francia en 2010 y cambios desde 1995: Resultados de las Encuestas nacionales perinatales francesas”**, se encontró que los principales factores de riesgo en 2010 fueron la paridad 1 en comparación con la paridad 2 (OR = 1.9), parto prematuro previo (OR = 6.6), índice de masa corporal previo al embarazo <18.5 en comparación a 18.5-24.9kg/m<sup>2</sup>), nivel de educación completado:

escuela secundaria o menos, atención prenatal inadecuada y consumo de cannabis. <sup>32</sup>

## 2.2 Bases teóricas - estadísticas

### Parto pretérmino

Según El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), el parto pre término se define como aquel nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional. <sup>33,34</sup> Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud lo define como aquel nacimiento producido entre las 22 y 37 semanas <sup>2,3</sup> o aquel producido antes de los 259 días desde el último periodo menstrual. <sup>35,36</sup>

### Epidemiología

El parto pre término es una de las más importantes razones de hospitalización antenatales, debido a que es la principal causa de mortalidad en niños menores de 5 años mundialmente reconocida. <sup>2,37,38</sup> Para el año 2010, la tasa de prematuridad mundial, según la Organización Mundial de la Salud era de 11 por cada 100 nacidos vivos para el año 2010, sin embargo, esta cifra está en aumento <sup>2,4</sup>, a pesar del descenso que tuvo entre los años 2007 y 2014 <sup>39</sup>, estimándose que actualmente se producen unos 15 millones de partos prematuros en el mundo, oscilando la tasa entre 5% y 18% del total de recién nacidos vivos. Dentro de estos, más del 60% se producen dentro de las regiones de África y Asia meridional, siendo los países con las tasas más elevadas de nacimiento prematuro por cada 100 nacidos vivos, Malawi, Comoroas y El Congo. <sup>2,3</sup> Para el contexto nacional, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, para el primer semestre del año 2018, el porcentaje de nacidos vivos con edad gestacional menor de 37 semanas fue de 22.7%, siendo la mayor parte en zona urbana (25.8%) que en la zona rural (13.7%), observándose solo una ligera disminución con respecto al año 2017 (22.8%). <sup>6,7</sup>

## Clasificación

La Organización Mundial de la Salud, clasifica el parto prematuro en 3 subcategorías en función de la edad gestacional:

- Prematuros extremos: menos de 28 semanas
- Muy prematuros: de 28 semanas a 31 semanas y 6 días
- Prematuros moderados a tardíos: de 32 semanas a 36 semanas y 6 días <sup>2,3,35</sup>

Esta clasificación es la más usada y aceptada, sin embargo, para el año 2005, debido a que no existía un consenso exacto para definir al prematuro tardío, el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) sugirió un rango para ello entre 34 semanas y 36 semanas y 6 días <sup>40</sup>, quedando la clasificación como:

- Prematuros extremos: menos de 28 semanas
- Muy prematuros: de 28 semanas a 31 semanas y 6 días
- Prematuros moderados: de 32 semanas a 33 semanas y 6 días
- Prematuros tardíos: entre las 34 semanas y 36 semanas y 6 días <sup>36,41,42</sup>

## Etiopatogenia

Pese a existir múltiples factores influyentes conocidos, en la mayoría de los casos no se conoce la causa que desencadena el trabajo de parto prematuros. Sin embargo, se han identificado factores maternos, fetales y placentarios, dentro de los cuales podemos encontrar: <sup>34-36,42</sup>

- Infección intra amniótica: la presencia de gérmenes en la cavidad amniótica, especialmente en la interfase coriodecidual, genera dos tipos de respuesta, una materna y una fetal. A través de la respuesta materna, se producen un aumento de interleuquinas (IL – 1 e IL – 6) y citoquinas, lo que conlleva a la acumulación de neutrófilos y granulocitos, produciéndose el borramiento cervical, llevando a desencadenar el parto pre término. Por el lado de la respuesta fetal, se produce un aumento de la adrenocorticotrofina, lo que podría llevar a una rotura prematura de membranas y produciéndose el parto pre término. Ambas respuestas, conducen a la producción de prostanglandinas (mediadores fundamentales de la actividad uterina),

que producen proteasas y también aumentan el riesgo de parto pre término, al penetrar por el tapón mucoso. <sup>36,42,43</sup>

- Infecciones localizadas en otras áreas: activando un proceso inflamatorio que desate una respuesta utero – placentaria, desencadenando el parto pre término. <sup>42</sup>
- Isquemia uteroplacentaria: liberando mediadores contráctiles por las membranas ovulares y el trofoblasto, lo que puede llevar al parto pretérmino. <sup>36</sup>
- Disfunción cervical: caracterizada por una dilatación progresiva del cuello uterino sin estar mediada de contracciones, volviéndose incapaz de mantener su rigidez necesaria para su función de mantención del embarazo. <sup>36,44</sup>
- Sobredistensión uterina: por distensión mecánica del miometrio, que se vuelve superior a la capacidad de compensación del útero, por lo cual aumenta su contractibilidad.
- Anormalidad en la compatibilidad antigénica feto – materna/ autoinmune: por rechazo inmunológico, que en la mayoría de los casos se ve favorecida por una infección. <sup>36,42</sup>
- Tóxicos: uso de sustancias ilícitas como la cocaína, así como los tóxicos ambientales.
- Disfunción miometrial: por bajos niveles de péptido natriurético cerebral (BNP), que es importante para mantener la quiescencia miometrial. <sup>36</sup>
- Factores genéticos: polimorfismos genéticos parecen contribuir a la duración de la gestación en una mujer. En un estudio cohorte europeo, se asoció a las variantes de los loci EBF1, EEFSEC y AGTR2 a parto prematuro. A pesar, de identificar estos genes, la epigenética y los factores ambientales juegan un rol más importante en el parto pre término.

#### Predicción del parto prematuro

Predecir el riesgo individual de cada paciente para parto prematuro, necesita de 3 puntos importantes, los cuales son:

- Factores de riesgo

- Evaluación del cuello uterino
- Marcadores bioquímicos

### Factores de riesgo

Dentro de numerosos estudios, se señalan múltiples factores de riesgo para parto pre término, siendo el más importante de ellos, el antecedente de parto prematuro previo, aumenta el riesgo en 1 a 2 veces en el siguiente embarazo. <sup>45-47</sup>

Otros factores de riesgo, pueden ser agrupados en 5 categorías

#### A. Maternos pregestacionales

- Edad: mayor riesgo en los extremos de la vida reproductiva.
- Bajo nivel socioeconómico, el cual puede llevar a inadecuados controles prenatales y a patologías subclínicas que podrían desencadenar el parto pre término.
- Antecedente de parto pre término previo
- Hábitos (tabaco, cocaína, heroína)
- Raza negra no hispana: En un metanálisis, se demostró que las probabilidades de parto pre término eran mayores cuando ambos padres eran de raza negra y menores cuando ambos padres eran de raza blanca.
- Enfermedades crónicas maternas: entre las que podemos mencionar hipertensión, diabetes mellitus, desordenes autoinmunes y anemia no fisiológica. <sup>34,48</sup>

#### B. Maternos gestacionales

- Mal control prenatal, asociación demostrado en varios estudios debido a que esto no permite reconocer a una gestante de alto riesgo obstétrico.
- Metrorragia posterior a las 20 semanas
- Infección sistémica o genital
- Estrés psicológico y/o social
- Anemia materna, en el I trimestre (Hemoglobina menor a 10.5 g/dl), en el II trimestre (Hemoglobina menor a 11.5 g/dl) y III trimestre (Hemoglobina menor a 10.5 g/dl) según la Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia. <sup>41</sup> Según el Ministerio de

Salud del Perú, se considera anemia materna (en gestantes de 15 años a más) a la hemoglobina menor de 11 g/dL. <sup>50</sup>

- Reproducción asistida: El aumento del riesgo puede estar relacionado con los factores maternos iniciales relacionados con la subfertilidad o los factores relacionados con los procedimientos de reproducción asistida.

#### C. Fetales

- Embarazo múltiple, relacionado a la sobredistensión uterina. Además, se considera que el entorno endocrino producido por la superovulación o el embarazo múltiple también puede desempeñar un papel. <sup>34</sup>

#### D. Placentarios

- Desprendimiento prematuro de placenta
- Placenta previa
- Polihidramnios

#### E. Uterinos

- Cuerpo extraño
- Incompetencia cervical o cuello corto
- Malformaciones uterinas: el riesgo depende de la anomalía que presente la mujer, ya sea congénita o adquirida.
- Conización cervical: dentro de los posibles mecanismos podemos incluir la pérdida de resistencia a la tracción por pérdida de estroma cervical, mayor susceptibilidad a la infección por pérdida de glándulas cervicales y pérdida de plasticidad cervical por cicatrización cervical.

#### Evaluación cervical

La ecografía transvaginal ha demostrado ser la manera más confiable de medir la longitud cervical, que a diferencia de la ecografía transabdominal no es afectado por la obesidad materna, posición del cérvix y disposición de las partes fetales. La medición de la longitud cervical de esta manera identifica una línea tenue de ecodensidad entre el orificio interno y externo.

<sup>46</sup> Mientras más corto el cuello, existe mayor riesgo de parto prematuro. <sup>36</sup>

Además, puede identificar la presencia de otros marcadores de parto pre término, como las bridas intraamnióticas y separación coriodecidual.

#### Marcadores bioquímicos

Diferentes estudios han demostrado que las concentraciones de ciertas proteínas permiten predecir el riesgo de parto prematuro, dentro de ellas tenemos:

- Fibronectina fetal: es una glicoproteína que se encuentra en el tejido de la placenta, el líquido amniótico y entre el corion y la decidua. Normalmente es detectable en el fluido cervicovaginal en el embarazo antes de la fusión de la decidua y las membranas fetales, aunque las concentraciones disminuyen y pueden pasar desapercibidas entre las 18-22 semanas de gestación. Posteriormente, la liberación al CVF por presunta alteración inflamatoria o mecánica de la interfaz coriodecidual se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro inminente. Tradicionalmente una prueba cualitativa "positiva o negativa", la fibronectina fetal es un predictor útil de parto prematuro espontáneo inminente en mujeres con síntomas de trabajo de parto prematuro a las 22-34 semanas de gestación. Una prueba positiva ( $\geq 50$  ng / ml) confiere un riesgo modestamente aumentado de nacimiento prematuro inminente. El valor predictivo positivo (VPP) para el parto dentro de los 7 a 14 días es de 10 a 40%, aumentando a 60% para el parto a  $<37$  semanas de gestación. Este resultado indica:
  - Baja concentración de fibronectina fetal ( $<10$  ng / ml): riesgo mínimo de parto prematuro inminente y posterior (1.5% de mujeres sintomáticas entregadas  $<34$  semanas de gestación)
  - Concentración moderada (50-199 ng / mL): posibilidad baja a moderada de nacimiento prematuro inminente (7.7% entregado dentro de las dos semanas de la prueba, 11.5%  $<34$  semanas de gestación)
  - Alta concentración ( $> 200$  ng / ml): mayor riesgo de parto prematuro inminente: 37% dentro de las dos semanas de la prueba y 61% de las  $<34$  semanas de gestación. Este resultado podría justificar el ingreso, la tocólisis y la terapia materna (por ejemplo,

sulfato de magnesio y esteroides) para mejorar el resultado del recién nacido en caso de nacimiento y la consideración de la transferencia intrauterina a un entorno de parto más apropiado.

- Alfa microglobulina 1 placentaria: glicoproteína sintetizada por las deciduas que se encuentra en altas concentraciones en el líquido amniótico, pero niveles bajos en la CVF. A diferencia de las pruebas descritas anteriormente, no es necesario el examen con espéculo vaginal: se inserta un hisopo en la vagina y una prueba de tira reactiva a prueba de inmunoensayo realizada. <sup>51</sup>

### Prevención del parto pre término

El mejor manejo es la prevención. Dentro de las medidas de prevención tenemos a las orientadas a toda la población (prevención primaria), y a las dirigidas a las gestantes con factores de riesgo (prevención secundaria). Además, tenemos la prevención terciaria, que debe contar con un ajuste válido y efectivo para el tratamiento de la gestante en trabajo de parto pre término, para así disminuir la morbimortalidad que genera esta patología.

### Prevención primaria

Son pocas las estrategias que han demostrado ser útiles, dentro de las que se puede mencionar:

- Disminución de la actividad física: la disminución de trabajos pesados es un mecanismo útil para reducción de parto prematuro.
- Acabar con el hábito del tabaco: ha demostrado un impacto significativo.
- Tratamiento de la enfermedad periodontal: se ha demostrado la asociación entre enfermedad periodontal y riesgo de parto prematuro, pero el tratamiento de esta durante el embarazo no demostró ser una estrategia útil en prevención primaria. Aun así, se recomienda el manejo de la higiene oral y tratamiento de la enfermedad periodontal a toda embarazada.
- Cervicometría y administración de progesterona vaginal a mujeres con cuello corto: como se indicó la evidencia actual demuestra el beneficio de la cervicometría de rutina, pues la administración de progesterona

vaginal reduce el riesgo de parto prematuro en mujeres con cuello corto asintomático.

#### Prevención secundaria

Medidas clínicas que puedan implementarse en población de alto riesgo de parto prematuro, siendo el principal grupo de riesgo es el de gestantes con un parto prematuro previo. Entre ello, tenemos:

- Medidas Generales, como control de factores de riesgo modificables, control de la paciente en grupos especializadas y educación para reconocer síntomas de manera precoz.
- Tratamiento de infecciones
- Cerclaje cervical.
- Progesterona, que en mujeres con el antecedente de un parto prematuro previo (menor a las 35 semanas), el uso profiláctico de progesterona reduce en 50% el riesgo de un nuevo parto prematuro.

36,46,52

## 2.3 Definición conceptuales

#### Definición de parto pre término

Se define como aquel nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional. <sup>33,34</sup> Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud lo define como aquel nacimiento producido entre las 22 y 37 semanas <sup>2,3</sup> o aquel producido antes de los 259 días desde el último periodo menstrual. <sup>35,36</sup>

## 2.4 Hipótesis

**Ha:** Sí existen variables asociadas al parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018

**Ho:** No existen variables asociadas al parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo Observacional, Cuantitativo, Analítico de Casos y Control y retrospectivo

- ✓ **Observacional**, ya que no existe manipulación de variables
- ✓ **Cuantitativo**, porque se medirán datos objetivos con métodos estadísticos.
- ✓ **Analítico – Casos y Control**, porque muestra una asociación entre las variables asociadas y el parto pre término
- ✓ **Retrospectivo**, porque toma datos de años anteriores

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada.<sup>53</sup>

### 3.2 Población y muestra

#### Población

El presente estudio incluye a todas las gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital de Apoyo “Santa Rosa” entre Enero del 2017 y Julio del 2018.

#### Criterios de inclusión

- **Casos:** Gestante con diagnóstico de parto pre término por examen físico del neonato en el servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Santa Rosa.
- **Controles:** Gestante con diagnóstico de parto a término por examen físico del neonato en el servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Santa Rosa.

#### Criterios de exclusión

- Gestante con diagnóstico de parto post término por examen físico del neonato en el servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Santa Rosa
- Historias clínicas de gestantes con información incompleta
- Partos extradomiciliarios

#### Muestra

Para el presente estudio se realizó el cálculo del tamaño de la muestra a partir de una frecuencia de exposición de controles de 13.90% tomada del artículo *Factores de riesgo de parto pre término en un hospital*, con un Odds Ratio previsto de 2.1, un nivel de confianza del 95% y una relación de casos/controles de 1 a 1.<sup>24</sup>

#### Unidad de analisis

Gestante con diagnóstico de parto pre término y a término entre Enero del 2017 y Julio del 2018, de cuya historia clínica se tomaran los datos necesarios para la consecución de los objetivos del presente estudio.

### 3.3 Operacionalización de variables

Se presenta a continuación las variables utilizadas en este estudio, detallando su denominación, tipo, naturaleza, medición, indicador, unidad de medida, instrumento, medición, definición operacional y definición conceptual. La Matriz de Operacionalización de variables se presenta luego. (Anexo 1).

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
<b>Parto pre término</b>	Nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional	Cualitativa	Nominal	A término: 0 Pre término: 1
<b>Edad materna</b>	Tiempo en años de un ser vivo desde su nacimiento	Cuantitativa / Cualitativa	De Razón / Nominal	Sin riesgo (16 – 34 años): 0 Con riesgo ( $\leq 15$ años y $\geq 35$ años): 1
<b>Antecedente de parto pre término</b>	Antecedente de nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional	Cualitativa	Nominal	No: 0 Si: 1
<b>Sobrepeso y Obesidad pre gestacional</b>	Persona con índice de masa corporal $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup>	Cualitativa	Nominal	No: 0 Si: 1
<b>Multiparidad</b>	Más de 2 nacidos vivos mayor a 20 semanas	Cualitativa	Nominal	No: 0 Si: 1
<b>Anemia materna</b>	Hemoglobina < 11 gr/dL en la gestante	Cuantitativa / Cualitativa	De Razón / Nominal	No: 0 Si: 1
<b>Controles prenatales</b>	Asistencias en toda la gestación al centro de salud u hospital, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo.	Cualitativa	Nominal	Completos ( $\geq 6$ ): 0 Incompletos (<6): 1
<b>Condición asociada a la gestante</b>	Condición previa a la gestación o relacionada a ella que puede ocasionar riesgo	Cualitativa	Nominal	No: 0 Si: 1
<b>Condición asociada al feto</b>	Condición relacionada al feto que puede ocasionar riesgo	Cualitativa	Nominal	No: 0 Si: 1

### **3.4 Procedimiento para la colección de información**

Mediante el uso de una ficha de recolección de datos (Anexo 3) que cumpla con los parámetros necesario para medir las variables establecidas según los objetivos del presente estudio y habiendo solicitado previamente los permisos correspondientes tanto a las autoridades del decanato de la Facultad de la Medicina como a las del Comité de Ética de la Universidad Ricardo Palma y del Hospital Santa Rosa.

Se tomó a todas las gestantes con diagnóstico de parto pre término durante el periodo Enero 2017 y Julio 2018, se excluyó las historias clínicas con información incompleta, quedando solo 200 gestantes con parto pre término. Las gestantes de parto a término fueron elegidas de manera aleatoria.

### **3.5 Instrumentos a utilizar y metodos para el control de la calidad de datos**

El instrumento actualizado es una ficha de recolección de datos que no amerita validación.

Para el control de calidad de datos se revisará cada uno de los datos de las historias clínicas y se tomarán en cuenta aquellas que no cuenten con la información necesaria.

### **3.6 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación con seres humanos**

El presente trabajo no colisiona con los aspectos éticos, pues se solicitó los permisos respectivos tanto a la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma como al Comité de Ética; así como al Hospital Santa Rosa. Además, la recolección de datos es anónima, manejando la información adquirida de la historia clínica de manera confidencial, por lo que no es necesario el consentimiento informado y no perjudica a las participantes del estudio.

### 3.7 Técnicas para el procesamiento de la información

#### Métodos de análisis de datos según tipo de variables

Se recogieron los datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, los cuales fueron procesados en SPSS versión 25 para las respectivas pruebas estadísticas.

El método que se emplea para el análisis de datos es la estadística analítica orientada a la elaboración y obtención de las principales medidas del estudio.

Las variables cuantitativas se representaron en medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar) previa evaluación de la distribución de los valores. Para las variables cualitativas se utilizaron medidas de distribución de frecuencia.

El análisis inferencial para demostrar el grado de asociación entre las distintas variables estudiadas y el parto pre término, será el Odds Ratio obtenido por tablas cruzadas en el caso del análisis bivariado; y, el Odds Ratio obtenido por regresión logística en el análisis multivariado. En ambos casos se utilizó el chi cuadrado para determinar las significancias de las asociaciones y un intervalo de confianza al 95%.

#### Programas a utilizar para análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizará el software estadístico IBM SPSS v.25 y Microsoft Excel para la elaboración de tablas.

## **CAPÍTULO IV : RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 Resultados**

En el análisis, se incluyó un total de 400 historias clínicas de Hospitalización del Servicio de Ginecología – Obstetricia, tomadas desde Enero del 2017 a Julio del 2018, las cuales se dividieron en 2 grupos: 200 casos y 200 controles. Los casos fueron definidos como aquellos pacientes con diagnóstico de parto pre término; mientras que, los controles fueron aquellos con diagnóstico de parto a término. Fueron evaluados 8 variables asociadas: edad de riesgo, antecedente de parto pre término, sobrepeso y obesidad pre gestacional, multiparidad, anemia materna, controles prenatales, condición asociada a la madre y condición asociada al feto.

TABLA N° 1: CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

Característica	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
Con riesgo	70	17.50%
Sin riesgo	330	82.50%
<b>Antecedente parto pre término</b>		
Si	29	7.25%
No	371	92.75%
<b>Sobrepeso y Obesidad pregestacional</b>		
Si	173	43%
No	227	56.75%
<b>Multiparidad</b>		
Si	57	14.25%
No	343	85.75%
<b>Controles prenatales</b>		
Incompletos	193	48.25%
Completos	207	51.75%
<b>Anemia materna</b>		
Si	147	36.75%
No	253	63.25%
<b>Condición asociada a la madre</b>		
Si	227	56.75%
No	173	43.25%
<b>Condición asociada al feto</b>		
No	286	71.50%
Si	114	28.50%
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	156	39%
Cesárea	244	61%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 1 se observa que, del total de la población, el 17.5% (70) presentaron una edad de riesgo, el 7.25% (29) antecedente de parto pre término, el 43% (173) sobrepeso u obesidad pre gestacional, el 48.25% (193) controles prenatales incompletos, el 36.75% (147) anemia gestacional, 56.75% (227) alguna condición asociada a la gestación y el 71.50% (286) alguna condición asociada al feto. Además, se produjeron 39% de partos por vía vaginal y 61% por cesárea.

TABLA N° 2: CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES SEGÚN PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO DEL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

Característica	Pre término		A término	
<b>Edad</b>				
Con riesgo	41	58.57%	29	41.43%
Sin riesgo	159	48.18%	171	51.82%
<b>Antecedente parto pre término</b>				
Si	23	79.31%	6	20.69%
No	177	47.71%	194	52.29%
<b>Sobrepeso y Obesidad pregestacional</b>				
Si	104	60.12%	69	39.88%
No	96	42.29%	131	57.71%
<b>Multiparidad</b>				
Si	33	57.89%	24	42.11%
No	167	48.69%	176	51.31%
<b>Controles prenatales</b>				
Incompletos	132	68.39%	61	31.61%
Completos	68	32.85%	138	67.15%
<b>Anemia materna</b>				
Si	90	61.22%	57	38.78%
No	110	43.48%	143	56.52%
<b>Condición asociada a la gestante</b>				
Si	161	70.93%	66	29.07%
No	39	22.54%	134	77.46%
<b>Condición asociada al feto</b>				
Si	87	76.32%	27	23.68%
No	113	39.51%	173	60.49%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 2 se observa que el 58.57% (41) de la edad de riesgo, el 79.31% (23) de antecedente de parto pre término, el 60.12% (104) del sobrepeso u obesidad pre gestacional, el 57.89% (33) de la multiparidad, el 68.39% (132) de los controles prenatales incompletos, el 61.22% (90) de la anemia materna, el 70.93% (161) de las condiciones asociadas a la gestación y el 76.32% (87) de las condiciones asociadas al feto se encuentra presente en el parto pre término.

TABLA N° 3: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PARA LA EDAD Y HEMOGLOBINA DE LAS GESTANTES SEGÚN PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO DEL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

Característica	Pre término	A término
<b>Edad</b>		
Media	27.95	27.31
Desviación estándar	6.638	6.003
Mínimo	15	16
Máximo	44	42
<b>Hemoglobina</b>		
Media	11.11	11.539
Desviación estándar	1.623	1.332
Mínimo	6.7	6.4
Máximo	16	15.7

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 3 se puede observar que la edad media de los casos fue de 27.95, con una desviación estándar de 6.638, mientras que en los controles fue de 27.31 con una desviación estándar de 6.003. Por otro lado, la hemoglobina media en los casos fue de 11.11 con una desviación estándar de 1.623, mientras que en los controles fue de 11.539 con una desviación estándar de 1.332. En ambos casos no se observan grandes diferencias entre los casos y los controles

TABLA N° 4: TIPO DE PARTO EN LAS GESTANTES SEGÚN PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término	
<b>Tipo de parto</b>				
Vaginal	49	24.50%	107	53.50%
Cesárea	151	75.50%	93	46.50%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 4 se evidencia que el 75.5% (151) de los partos pre términos se produjeron por cesárea, a diferencia del 46.5% (93) de los partos a término.

TABLA N°5: DISTRIBUCIÓN DE LOS PARTOS PRE TÉRMINOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

Tipos de parto pre término	Frecuencia	Porcentaje
Prematuros extremos	18	9.00%
Muy prematuros	21	10.50%
Prematuros moderados	19	9.50%
Prematuros tardíos	142	71.00%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 5 se puede observar que el 71% (142) de los partos prematuros fueron prematuros tardíos, el 9.5% (19) prematuros moderados, el 10.5% (21) muy prematuros; y, el 9% (18) prematuros extremos.

TABLA N° 6: ASOCIACIÓN ENTRE ANTECEDENTE DE PARTO PRE TÉRMINO CON PARTO PRE TERMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Antecedente de parto pre término</b>							
Si	23	82.14%	5	17.86%	0.000	5.068	1.886 - 13.615
No	177	47.58%	195	52.42%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 6, se observa que el 82.14% (23) y el 17.86 % (5) de antecedentes para parto pre término se encuentran dentro de las gestantes con parto pre término y a término respectivamente. Se obtuvo un Odds Ratio de 5.068 (IC 95% = 1.886 – 13.615) y un valor  $p = 0.000 (<0.05)$ , encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, el antecedente de parto pre término confiere un riesgo de 5.068 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 7: ASOCIACIÓN DE EDAD DE RIESGO CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Edad</b>							
Con riesgo	41	58.57%	29	41.43%	0.114	1.52	0.902 - 2.563
Sin riesgo	159	48.18%	171	51.82%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 7, se observa que el 58.57% (41) de la edad de riesgo se encuentra dentro del parto pre término, mientras que el 41.43 % (29) se encuentra en los partos a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 1.52 (IC 95% = 0.902 – 2.5536) y un valor  $p = 0.141$  ( $>0.05$ ), no encontrándose una asociación significativa.

TABLA N° 8: ASOCIACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD PRE GESTACIONAL CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Sobrepeso y Obesidad pre gestacional</b>							
Si	104	60.12%	69	39.88%	0.000	2.057	1.375 - 3.076
No	96	42.29%	131	57.71%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 8, se observa que el sobrepeso y la obesidad antes de la gestación se encuentra presente en un 60.12% (104) en los partos pre términos y el 39.88% en los partos a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 2.057 (IC 95% = 1.375 – 3.076) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, el sobrepeso y la obesidad pregestacional confieren un riesgo de 2.057 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 9: ASOCIACIÓN DE MULTIPARIDAD CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Multiparidad</b>							
Si	33	57.89%	24	42.11%	0.198	1.449	0.822 - 2.554
No	167	48.69%	176	51.31%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 9, se observa que la multiparidad se encuentra presenta en un 57.89% (33) en los partos pre términos y en un 42.11% (24) en los partos a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 1.449 (IC 95% = 0.822 – 2.554) y un valor  $p = 0.198$  ( $>0.05$ ), no encontrándose una asociación significativa.

TABLA N° 10: ASOCIACIÓN DE CONTROLES PRENATALES CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Controles prenatales</b>							
Incompletos	132	68.39%	61	31.61%	0.000	4.423	2.907 - 6.731
Completos	68	32.85%	138	67.15%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 10, se observa que el 68.39% (132) de los controles prenatales incompletos se encuentran dentro de los partos pre términos y el 31.61% (61) dentro de los partos a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 4.423 (IC 95% = 2.907 – 6.731) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, los controles prenatales incompletos confieren un riesgo de 4.423 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 11: ASOCIACIÓN DE ANEMIA MATERNA CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Anemia materna</b>							
Si	90	61.22%	57	38.78%	0.001	2.053	1.356 - 3.107
No	110	43.48%	143	56.52%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 11, se observa que la anemia durante la gestación se encuentra presente en un 61.22% (90) en gestantes de partos pre términos y en un 38.78% (57) en las de parto a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 2.053 (IC 95% = 1.356 – 3.107) y un valor  $p = 0.001$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, la anemia durante la gestación confiere un riesgo de 2.053 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 12: ASOCIACIÓN DE CONDICIÓN ASOCIADA A LA GESTANTE CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		p valor	OR	IC 95%
<b>Condición asociada a la gestante</b>							
Si	161	70.93%	66	29.07%	0.000	8.382	5.305 - 13.243
No	39	22.54%	134	77.46%			

**Fuente:** Elaboración propia

**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 12, se observa que el 70.93% (161) de gestantes de partos pre términos y el 29.07% (66) de las gestantes de parto a término presentaron alguna condición asociada durante la gestación. Se obtuvo un Odds Ratio de 8.382 (IC 95% = 5.305 – 13.243) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, las condiciones asociadas a la gestante confieren un riesgo de 8.53 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 13: CONDICIONES ASOCIADAS A LA GESTANTE SEGÚN PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		<i>p</i> valor	OR	IC 95%
<b>Condición asociada a la gestante</b>							
No	39	22.41%	135	77.59%			
Infección del tracto urinario y/o vulvovaginitis	34	60.71%	22	39.29%	0.000	5.35	2.810 - 10.185
Ruptura prematura de membranas	36	80%	9	20%		13.846	6.143 - 31.209
Trastorno hipertensivo del embarazo	56	83.58%	11	16.42%		17.622	8.424 - 36.865
Otras condiciones asociadas	35	60.34%	23	39.66%		5.268	2.790 - 9.944

**Fuente:** Elaboración propia

***p*:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 13, se observa que el 60.71% (34), el 80% (36) y el 83.58% (56) y el 60.34% (35) de infección del tracto urinario y/o vulvovaginitis, ruptura prematura de membranas y trastorno hipertensivo del embarazo se presentaron dentro del grupo de parto pre término. Se obtuvieron los Odds Ratio de 5.35 (IC 95% = 2.810 – 10.185), 13.846 (IC 95% = 6.143 – 31.209) y 17.622 (IC 95% = 8.424 – 36.865) con un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, la infección del tracto urinario y/o vulvovaginitis, la ruptura prematura de membranas y el trastorno hipertensivo del embarazo confieren riesgo de 5.35, 13.846 y 17.622 veces de presentar parto pre término. Además, se encontró que el 60.34% (35) de otras condiciones asociadas se presentaron en los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 5.268 (IC 95% = 2.790 – 9.944) con un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Con ello, se puede determinar que esto confiere un riesgo de 5.268 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 14: ASOCIACIÓN DE CONDICIÓN ASOCIADA AL FETO CON PARTO PRE TÉRMINO Y A TÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO DEL 2017 A JULIO DEL 2018

	Pre término		A término		<i>p</i> valor	OR	IC 95%
<b>Condición asociada al feto</b>							
Si	87	76.32%	27	23.68%	0.000	4.933	3.014 - 8.073
No	113	39.51%	173	60.49%			

**Fuente:** Elaboración propia

***p*:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

En la tabla N° 14, se observa que alguna condición asociada al feto está presente en un 76.32% (87) en gestantes de partos pre términos y en un 23.68% (27) en las gestantes de parto a término. Se obtuvo un Odds Ratio de 4.933 (IC 95% = 3.014 – 8.073) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ), encontrándose una asociación significativa. Por lo tanto, las condiciones asociadas al feto confieren un riesgo de 4.933 veces de presentar parto pre término.

TABLA N° 15: ANÁLISIS BIVARIADO DE LAS VARIABLES ASOCIADAS A PARTO PRE TÉRMINO

	OR	IC 95%	p
<b>Edad</b>			
Con riesgo	1.52	0.902 - 2.563	0.114
Sin riesgo			
<b>Antecedente parto pre término</b>			
Si	4.202	1.672 - 10.556	0.001
No			
<b>Sobrepeso y Obesidad pregestacional</b>			
Si	2.057	1.375 - 3.076	0.000
No			
<b>Multiparidad</b>			
Si	1.449	0.822 - 2.554	0.198
No			
<b>Controles prenatales</b>			
Incompletos	4.423	2.907 - 6.731	0.000
Completos			
<b>Anemia materna</b>			
Si	2.053	1.356 - 3.107	0.001
No			
<b>Condición asociada a la madre</b>			
Si	8.382	5.305 - 13.243	0.000
No			
<b>Condición asociada al feto</b>			
Si	4.933	3.014 - 8.073	0.000
No			

**Fuente:** Elaboración propia  
**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

TABLA N° 16: ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LAS VARIABLES ASOCIADAS A PARTO PRE TÉRMINO

	OR	IC 95%	p
<b>Edad</b>			
Con riesgo	1.637	0.807 - 3.323	0.172
Sin riesgo			
<b>Antecedente parto pre término</b>			
Si	3.818	1.199 - 12.150	0.023
No			
<b>Sobrepeso y Obesidad pregestacional</b>			
Si	1.116	0.662 - 1.883	0.680
No			
<b>Multiparidad</b>			
Si	0.827	0.363 - 1.885	0.651
No			
<b>Controles prenatales</b>			
Incompletos	4.294	2.561 - 7.200	0.000
Completos			
<b>Anemia materna</b>			
Si	1.437	0.849 - 2.429	0.177
No			
<b>Condición asociada a la madre</b>			
Si	7.107	4.221 - 11.966	0.000
No			
<b>Condición asociada al feto</b>			
Si	3.871	2.129 - 7.037	0.000
No			

**Fuente:** Elaboración propia  
**p:** obtenido mediante prueba de chi cuadrado

## 4.2 Discusión

El parto pre término es la principal causa de muerte neonatal en el mundo, lo cual conlleva a un gran número de hospitalizaciones antenatales a nivel mundial y nacional. La patogénesis exacta que desencadena el parto pre término no es del todo conocida, sin embargo, se tiene conocimiento de múltiples factores de riesgo que contribuyen a su desarrollo y existen numerosos estudios nacionales e internacionales con énfasis en este problema de salud. Pese a ello, no se toma conciencia de la magnitud del problema y sus repercusiones socioeconómicas,

lo cual se refleja en las estadísticas en nuestro país que no varían de forma considerable en los últimos años.

En el presente estudio, la edad media materna en los partos pre términos fue de 27.95, lo cual concuerda con lo encontrado en el estudio de *Cruz*<sup>10</sup> realizado en el mismo nosocomio en Lima (2014), donde la edad media de las gestantes con parto pre término fue de 27.5, con lo cual podemos observar que no se ha producido una variación durante estos años. Además, podría compararse con el estudio realizado por *Passini y col.*<sup>29</sup> realizado en Brasil (2014), donde se demuestra que el 63.4% de las gestantes se encontraban entre los 20 y 34 años. Dentro de los partos prematuros, el 80.5% de ellos se encontraron dentro de los prematuros moderados y tardíos, lo cual se puede comparar con lo encontrado por *Carnero* en Lima (2015), donde el 79% de los pre términos fueron moderados a tardíos. Así mismo, se corrobora en el estudio realizado por *Mendoza y col.*<sup>26</sup> en Colombia (2016) donde también se encontró que el 89.3% de los prematuros fueron tardíos.

Se analizó 8 posibles variables clínico epidemiológicas asociadas: edad de riesgo, antecedente de parto pre término, sobrepeso y obesidad pre gestacional, multiparidad, anemia materna, controles prenatales, condición asociada a la madre y condición asociada al feto, los cuales, según bibliografía consultada fueron los que más asociados al desarrollo de Parto pre término.

En relación a la variable de riesgo de antecedente de parto pre término, en el siguiente estudio se encontró que el 82.14% de antecedente de parto pre término se encontró dentro del parto pre término, obteniéndose un Odds Ratio de 3.818 (IC 95% = 1.199 – 12.150) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ). Esto es similar al estudio de *Ahumada*<sup>13</sup> realizado en Lima (2016) donde se encuentra que el antecedente de parto pre término en la gestante presenta riesgo significativo para desarrollo de parto pre término (OR 3.7 con un  $p$  de 0.001), así como en el estudio realizado por *Cruz*<sup>10</sup> en el mismo hospital (2014) donde también se encontró como factor de riesgo (OR 35.29 y un  $p$  de 0.003). Anudado a esto, en el estudio realizado por *Rodríguez y col.*<sup>12</sup> realizado en Trujillo (2014) se encontró que el antecedente de parto pre término confiere un riesgo significativo de 7.035 veces más de desarrollar parto pre término; lo mismo que fue reportado en el estudio realizado por *Arevalo*<sup>16</sup> en Tarapoto (2016) donde confiere un riesgo de 4.86 veces más de presentar parto pre término, sin embargo, esta relación no fue significativa

( $p=0.569$ ). Dentro de los distintos estudios realizados a nivel internacional, podemos mencionar el realizado por *Escobar*<sup>20</sup> en México (2017) donde se evidenció que dicho antecedente confiere un riesgo de 10.2 veces más de presentar la patología en estudio ( $p = 0.005$ ); así como el realizado en Brasil por *Passini y col.*<sup>29</sup> en el 2014, donde el riesgo encontrado para parto pre término fue de 3.19 veces más ( $p < 0.001$ ). Igualmente, en el estudio realizado por *Wagura y col.*<sup>24</sup> en Kenia (2018) se encontró que el antecedente de parto pre término es un factor de riesgo para el desarrollo de parto pre término (OR 2.945 y  $p = 0.01$ ). En China, a pesar de tener una población distinta a la nuestra, en un estudio realizado por *Zhang y col.*<sup>31</sup> en el 2012 se encontró también como factor de riesgo con un Odds Ratio de 20.888 ( $p = 0.005$ ). No se encontraron estudios que demuestren lo contrario.

La asociación entre controles prenatales y parto pre término es ampliamente conocida, debido a que se sabe que el control prenatal es importante para poder detectar distintos problemas que puedan aumentar la morbilidad durante la gestación. En relación a esta variable, en el estudio se encontró que el 68.39% de los controles incompletos se encontraba dentro de los partos pre términos, con lo cual se obtuvo un Odds Ratio de 4.294 (IC 95% = 2.561 – 7.200) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ). Esta asociación es semejante a lo descrito y encontrado, en el estudio de *Guadalupe*<sup>14</sup> realizado en Lima en el año 2017, se encontró que el 76% de los partos pre términos tenían controles prenatales incompletos, obteniéndose como factor de riesgo (OR 2.644). En concordancia, podemos observar en el estudio de *Mendoza y col.*<sup>26</sup> realizado en Colombia (2016), se encuentra que un número de controles prenatales menor a 6 confiere un riesgo de 3.13 veces más de presentar parto pre término, así como en el estudio realizado por *Prunet y col.*<sup>32</sup> en Francia en el año 2017, donde se observó que la inadecuada atención prenatal conlleva un riesgo mayor de parto pre término (OR 1.8).

Con respecto a la condición asociada a la madre, en el presente estudio se encontró que el 70.93% de las condiciones asociadas se encontraron dentro de las gestantes de partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 7.107 (IC 95% = 4.221 – 11.966) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ). Similar a esto, se observó en el estudio realizado por *Huaroto y col.*<sup>15</sup> en Ica (2013) donde se encontró que esta variable también era considerada un factor de riesgo con un Odds Ratio de

7.333 ( $p < 0.05$ ); así como, en el estudio de *Arevalo*<sup>16</sup> en Tarapoto (2016), donde se encontró que las madres con comorbilidad asociada durante la gestación presentaron un Odds Ratio de 1.52 para parto pre término, pero esto no fue estadísticamente significativo ( $p = 0.302$ ). Disgregando las más importantes condiciones asociadas a las gestantes, se encontró que el 60.71% las infecciones del tracto urinario y/o vulvovaginitis se presentaron en los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 5.35 (IC 95% = 2.810 – 10.185) y un valor  $p = 0.000$  ( $< 0.05$ ). Concordante a ello, se encontró en el estudio de *Guadalupe*<sup>14</sup> en Lima (2017), que las infecciones del tracto urinario conferían un riesgo de 2.591 veces para parto pre término, con una significancia estadística de  $p = 0.025$ ; así como, en el estudio realizado por *Rodríguez y col.*<sup>12</sup> en Trujillo (2014), se observa que tanto la vulvovaginitis y las infecciones del tracto urinario son considerados factores de riesgo para ello (OR 4.07 y 2.968 respectivamente). Asimismo, en el estudio realizado por *Díaz y col.*<sup>5</sup> en Cuba (2015), llegan a la misma conclusión, con un Odds Ratio de 1.78 ( $p = 0.049$ ); y, en Irán en el estudio de *Alijahan y col.*<sup>30</sup> (2014), donde obtuvo un Odds Ratio de 1.8 ( $p = 0.04$ ). En cuanto a la ruptura prematura de membranas, se encontró que el 80% de esta variable se encuentra en los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 13.846 (IC 95% = 6.143 – 31.209) y un valor  $p = 0.000$  ( $< 0.05$ ). Similar a esto se encontró en el estudio de *Guadalupe*<sup>14</sup> en Lima (2017), donde se observó una relación significativa entre parto pre término y ruptura prematura de membranas (OR 2.681 con un  $p < 0.05$ ); y, en el estudio de *Chira y col.*<sup>18</sup> en Lambayeque (2015), donde confiere un riesgo de 7.22 veces más con una gran significancia. Igualmente, en el estudio realizado por *Escobar y col.*<sup>20</sup> en México (2016), donde se observó que la ruptura prematura de membranas confiere un riesgo de 4 veces para el parto pre término ( $p = 0.000$ ); así como en el trabajo realizado por *Butali y col.*<sup>23</sup> en Nigeria (2016), donde se encontró un Odds Ratio para RPM de 4.03 (IC 95% 2.54 – 6.40). En relación a los trastornos hipertensivos durante la gestación, en el presente estudio se encontró que el 83.58% se encuentran dentro de los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 17.622 (IC 95% = 8.424 – 36.865) y un valor  $p = 0.000$  ( $< 0.05$ ). Esta relación es ampliamente confirmada por numerosos estudios nacionales e internacionales, como en el trabajo realizado por *Ahumada y col.*<sup>13</sup> en Lima (2016), donde se encontró en el análisis que la preeclampsia poseía un Odds

Ratio de 1.9 para el desarrollo de parto pre término ( $p=0.005$ ). En Colombia, en un estudio realizado por *Mendoza y col.*<sup>26</sup> en el año 2016, se encontró que preeclampsia confiere un riesgo significativo de 2.40 para los partos pre términos. De igual forma, se encontró en Cuba en el año 2015 en el estudio realizado por *Retureta y col.*<sup>28</sup> (OR 2.9 y  $p<0.05$ ), y en el estudio de *Wagura y col.*<sup>24</sup> realizado en Kenia en el 2018 (OR 7.805 y  $p<0.05$ ).

En relación a la condición asociada al feto, se encontró presente en el 76.32% de gestantes de partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 3.871 (IC 95% = 2.129 – 7.037) y un valor  $p = 0.000$  ( $<0.05$ ). En forma semejante, se encontró en Lambayeque, en el estudio de *Chira y col.*<sup>18</sup> (2015), que el oligohidramnios confería un Odds Ratio de 17.66 veces para parto pre término ( $p=0.0003$ ). En Colombia (2016), en el estudio de *Mendoza y col.*<sup>26</sup> se observó que el oligohidramnios y la restricción de crecimiento intrauterino también conferían un Odds Ratio de 2.21 y 1.91 respectivamente ( $p=0.02$ ). De igual forma, en el estudio de *Retureta y col.*<sup>28</sup> realizado en Cuba (2015) se encontró que la restricción del crecimiento intrauterino y las alteraciones en el líquido amniótico conferían un riesgo significativo de 3.680 y 2.539 respectivamente.

En el presente estudio se encontró que el 58.57% de las gestantes tenían una edad de riesgo para desarrollar parto pre término (edad menor o igual a 15 y mayor o igual a 35), obteniéndose un Odds Ratio de 1.637 (IC 95% = 0.807 – 3.323) y un valor  $p = 0.172$  ( $>0.05$ ). Similar al estudio realizado por *Guadalupe*<sup>14</sup> en Lima (2017) donde se determinó que un 14 % de gestantes con parto pre término tenían una edad menor a 19 y un 52% una edad mayor a 34 años, encontrando ambas edades como factor de riesgo (OR 4.218), así como en el estudio de *Arévalo*<sup>16</sup> realizado en Tarapoto (2016) donde se observó que las gestantes con edades menores a 20 años y mayores a 34 años tienen mayor riesgo de parto pre término (OR 2.30 y 1.40 respectivamente). Semejante a esto, se observa en el estudio de *Vilchez*<sup>27</sup> en Nicaragua (2016) donde se encontró que un 31% de las gestantes de parto pre término tenían una edad menor a 20 años y un 21.4% tenían una edad mayor a 35, encontrándose ambos cortes como factores de riesgo (OR 1.2 y 1.4 respectivamente, así como en el estudio de *Cheng y col.*<sup>21</sup> en China (2018) donde se encontró que un 8.85% de las gestantes de parto pre termino tenían una edad menor a 20 años y un 7.28% tenían una edad mayor o igual a 30, encontrándose ambos cortes como factores

de riesgo (OR 1.18 y 1.54 respectivamente). Sin embargo, esto no concuerda con lo obtenido en el estudio de *Wagura y col.*<sup>24</sup> en Kenia (2018) donde el 2% de las gestantes con parto pre término tienen una edad menor a 20 años y el 4%, una edad mayor o igual a 35 y se consideran como factores protectores (OR 0.236 y 0.834 respectivamente).

Con respecto a la multiparidad, se encontró presente en un 57.89% en los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 0.827 (IC 95% = 0.363 – 1.885) y un valor  $p = 0.651$  ( $>0.05$ ). Similar a lo encontrado en el estudio de *Guadalupe*<sup>14</sup> en Lima (2017), donde se encontró que la multiparidad confería un riesgo significativo de 2.667 para parto pre término; y, en Tarapoto, *Arevalo*<sup>16</sup> (2016) encontró un riesgo no significativo de 1.03 para parto pre término. En Kenia, *Wagura y col.*<sup>24</sup>, encontraron un resultado semejante en relación a multiparidad y parto pre término, con un riesgo de 4.709 veces más ( $p=0.019$ ). Contrario a esto, se encontró en el estudio de *Maman*<sup>9</sup> en Puerto Maldonado (2016), que multiparidad se comportaba por factor protector (OR 0.445). Lo mismo ocurre en el estudio de *Chira y col.*<sup>18</sup> realizado en Lambayeque (2015), donde la multiparidad, a pesar de no ser significativa, se comporta como factor protector (OR 0.88).

El sobrepeso y obesidad pre gestacional fue otra de las variables estudiadas y se encontró que el 60.12% se encontraba dentro de los partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 1.116 (IC 95% = 0.662 – 1.883) y un valor  $p = 0.680$  ( $>0.05$ ). En el estudio de *Maman*<sup>9</sup> realizado en Puerto Maldonado (2016), se encontró que el 46.62% de gestantes de parto pre término presentaba sobrepeso pre gestacional, considerándose como factor de riesgo para el desarrollo de parto pre término (OR 2.266), sin embargo, contrario a esto, solo 12.78% de partos pre términos presentaban obesidad pre gestacional, encontrándolo como factor protector (OR 0.195). De forma semejante a lo encontrado en el presente estudio, en Nicaragua, en el trabajo realizado por *Vilchez*<sup>27</sup> (2016), se encontró que un índice de masa corporal inadecuado estuvo presente en el 42.9% de partos pre términos, considerándolo un factor de riesgo (OR 2.1). Asimismo, en el estudio realizado por *Ayebare y col.*<sup>22</sup> en Uganda (2018), se encontró al sobrepeso u obesidad pre gestacional como factores de riesgo para desarrollo de parto pre términos, con Odds Ratio de 2.77; así como, en el realizado por *Zhang y col.*<sup>31</sup> en China (2012), donde se evidenció Odds

Ratio para sobrepeso y obesidad pre gestacional de 1.92 y 3.030 respectivamente, concordando con lo obtenido en el estudio realizado. Además, en el metanálisis realizado por *Mc Donald y col.*<sup>19</sup> en el 2010, se evidenció que mientras mayor índice de masa corporal pre gestacional en la gestante, mayor riesgo de parto pre término. Contrario a esto, en el estudio realizado en Brasil por *Passini y col.*<sup>29</sup> (2014) se encontró tanto al sobrepeso y obesidad pre gestacional como factores protectores (OR 0.82 y 0.71 respectivamente). Lo mismo se puede observar en los estudios realizados por *Díaz y col.*<sup>25</sup> en Cuba en el año 2015 y al realizado por *Alijahan y col.*<sup>30</sup> en Irán (2014), donde los encuentran como factores protectores (OR menor a 1). La última variable fue la anemia materna, el 61.22% se encontró dentro de las gestantes de partos pre términos, obteniéndose un Odds Ratio de 1.437 (IC 95% = 0.849 – 2.429) y un valor  $p = 0.177$  ( $>0.05$ ). De igual manera, se observa en el trabajo realizado por *Carnero*<sup>17</sup> en Lima (2018), donde se encontró que la anemia es un factor de riesgo con alta significancia estadística y un Odds Ratio de 2.26. Esto concuerda con lo encontrado en el estudio realizado por *Chira y col.*<sup>18</sup> en Lambayeque (2015), donde se encontró que la anemia estaba presente en el 33% de los casos, obteniéndose un Odds Ratio de 1.79 ( $p=0.0407$ ). Asimismo, en el estudio realizado por *Passini y col.*<sup>29</sup> en Brasil (2014), se encontró a la anemia en un 3.4% de las gestantes con parto pre término, resultando en un Odds Ratio de 1.36, considerándose como factor de riesgo con significancia estadística, de igual forma, en el estudio realizado por *Díaz y col.*<sup>25</sup> en Cuba (2016), donde se encontró un Odds Ratio de 1.96 para anemia materna en parto pre término ( $p=0.039$ ). Como toda investigación, el presente estudio no está libre de limitaciones. Dentro de ellas se pueden mencionar, la accesibilidad para la revisión de las historias clínicas, debido a los trámites administrativos del centro hospitalario para los permisos respectivos, sufriendo demoras en la realización del trabajo. Sumado a ello, al ser el estudio de un diseño retrospectivo, la información recolectada se encuentra circunscrita a las historias clínicas y a su claridad registrada en ellas. Con el presente trabajo, se espera lograr que las gestantes y el personal de Salud del Hospital Santa Rosa tome conciencia sobre los factores que influyen en el desarrollo de parto pre término y la importancia de esta en la morbilidad perinatal, conllevando a la disminución de dicho problema de salud.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- En el presente estudio, existen factores asociados al parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018
- En el presente estudio, dentro de las pacientes de parto pre término, la mayoría presenta una edad de riesgo ( $\leq 15$  años y  $\geq 35$  años), antecedente para parto pre término, sobrepeso u obesidad pre gestacional, multiparidad, controles prenatales incompletos, anemia y alguna condición asociada a la gestante o al feto.
- En el presente estudio, la vía más común de término de parto para los pre términos fue la cesárea; y, la mayoría de los prematuros fueron tardíos.
- En el presente estudio, el antecedente de parto pre término es un factor de riesgo para parto pre término
- En el presente estudio, los controles prenatales incompletos son un factor de riesgo para parto pre término
- En el presente estudio, la condición asociada a la gestante es un factor de riesgo para parto pre término
- En el presente estudio, la condición asociada al feto es un factor de riesgo para parto pre término.
- En el presente estudio, una edad de riesgo ( $< 15$  años y  $\geq 35$  años) no alcanzó significancia estadística para ser considerado como factor de riesgo asociado a parto pre término.
- En el presente estudio, el sobrepeso u obesidad pre gestacional no alcanzó significancia estadística para ser considerado como factor de riesgo asociado a parto pre término.
- En el presente estudio, la anemia materna no alcanzó significancia estadística para ser considerado como factor de riesgo asociado a parto pre término.

## 5.2 Recomendaciones

- Muchos de los estudios con respecto al tema abordado, coinciden en los distintos factores de riesgo estudiados, por lo cual se recomienda incidir en los factores modificables que puedan conllevar a esa patología.
- Se recomienda un control prenatal adecuado y completo que permita reconocer a las gestantes con alto riesgo obstétrico y así, disminuir la incidencia del parto pre término.
- Se recomendaría hacer un estudio de mayor amplitud, que incluya distintos centros hospitalarios y que incluyan las variables que en estudio no se encontraron significativas.
- Se recomienda realizar estudios posteriores que abarquen otros factores asociados en la bibliografía, dentro de los cuales se puede mencionar: estado civil, antecedente de aborto o cesárea, ocupación, consumo de alcohol y consumo de tabaco.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. OMS | Incidencia mundial de parto prematuro: revisión sistemática de la morbilidad y mortalidad maternas. WHO.
2. Nacimientos prematuros. World Health Organization.
3. World Health Organization. Preterm birth. World Health Organization.
4. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2014. OMS; 2014.
5. Ministerio de Salud. Boletín Estadístico de Nacimientos Perú: 2015. Sistema de Registro del Certificado de Nacido Vivo en línea; 2016.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2012 - 2017. Ministerio de Salud; 2017.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales. Primer Semestre 2018. Ministerio de Salud; 2018.
8. Hospital Santa Rosa. Morbilidad por Servicio en Hospitalización.
9. Peña M, Yuli B. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, enero 2013 – diciembre 2014. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann. 2016;
10. Trinidad C, Cinthia M. Factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2014. Repos Tesis - UNMSM. 2015;
11. Huamán G, Miluzka S, Oshiro Canashiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015. Univ Ricardo Palma. 2017;

12. Rodríguez R, Morales V, Escudero R, Arevalo D, Cabrera A. Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: un estudio multicéntrico. Trujillo metropolitano, 2011 – 2013. UCV - Sci. 2014;6(2):143–7.
13. Ahumada M, Alvarado G. Factores de riesgo de parto pretérmino en un hospital. Revista Latino Americana de Enfermagem. 2016;24:1–8.
14. Guadalupe S. Factores de riesgo asociado a parto Pre término en gestantes del servicio de Gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015 [Tesis]. [Lima. Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2017.
15. Huaroto-Palomino K, Paucca-Huamancha MA, Polo-Alvarez M, Meza-Leon JN. Los Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un Hospital Público de Ica, Perú. Rev Médica Panacea. el 23 de diciembre de 2017;3(2).
16. Arévalo A. Factores asociados a parto prematuro en el Hospital II-2 de Tarapoto, julio 2014 a junio 2015 [Tesis]. [Tarapoto]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2016.
17. Carnero Y. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015 [Tesis]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
18. Chira Sosa JLC, Sosa Flores JLS. Factores de riesgo para parto pre término en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. Salud Vida Sipanense. el 15 de noviembre de 2015;2(2):7–18.
19. McDonald SD, Han Z, Mulla S, Beyene J. Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and meta-analyses. BMJ. el 20 de julio de 2010;341:c3428.
20. Escobar-Padilla B, Gordillo-Lara LD, Martínez-Puon H. [Risk factors associated with preterm birth in a second level hospital]. Rev Medica Inst Mex Seguro Soc. agosto de 2017;55(4):424–8.

21. Hu C-Y, Li F-L, Jiang W, Hua X-G, Zhang X-J. Pre-Pregnancy Health Status and Risk of Preterm Birth: A Large, Chinese, Rural, Population-Based Study. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res.* el 8 de julio de 2018;24:4718–27.
22. Ayebare E, Ntuyo P, Malande OO, Nalwadda G. Maternal, reproductive and obstetric factors associated with preterm births in Mulago Hospital, Kampala, Uganda: a case control study. *Pan Afr Med J.* 10 de 2018;30.
23. Butali A, Ezeaka C, Ekhaguere O, Weathers N, Ladd J, Fajolu I, et al. Characteristics and risk factors of preterm births in a tertiary center in Lagos, Nigeria. *Pan Afr Med J.* 01 de 2016;24.
24. Wagura P, Wasunna A, Laving A, Wamalwa D, Ng'ang'a P. Prevalence and factors associated with preterm birth at kenyatta national hospital. *BMC Pregnancy Childbirth.* 19 de 2018;18(1):107.
25. Díaz Pérez DM, Retureta Milán SER, Vega Lorenzo YV, Martínez Lorenzo FYM, Hidalgo Ávila MH, Pulido Hernández IP. Factores de riesgo asociados al parto prematuro en el Policlínico Norte de Ciego de Ávila. 2011-2012. *MediCiego.* el 1 de septiembre de 2015;21(3).
26. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Osorio Ruíz MÁ, Mendoza Tascón LI, Peñaranda Ospina CB, Carrillo Bejarano JH, et al. Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(5):372–80.
27. Vílchez Torres AG. Factores de riesgo de parto pretérmino: Un estudio caso-control con mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Alemán entre julio del 2014 y junio del 2015 [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2016.
28. Retureta Milán S, Rojas Álvarez L, Retureta Milán M. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. *MediSur.* agosto de 2015;13(4):517–25.

29. Jr RP, Cecatti JG, Lajos GJ, Tedesco RP, Nomura ML, Dias TZ, et al. Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth (EMIP): Prevalence and Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth. PLOS ONE. el 9 de octubre de 2014;9(10):e109069.
30. Alijahan R, Hazrati S, Mirzarahimi M, Pourfarzi F, Ahmadi Hadi P. Prevalence and risk factors associated with preterm birth in Ardabil, Iran. Iran J Reprod Med. enero de 2014;12(1):47–56.
31. Zhang Y-P, Liu X-H, Gao S-H, Wang J-M, Gu Y-S, Zhang J-Y, et al. Risk factors for preterm birth in five Maternal and Child Health hospitals in Beijing. PloS One. 2012;7(12):e52780.
32. Prunet C, Delnord M, Saurel-Cubizolles M-J, Goffinet F, Blondel B. Risk factors of preterm birth in France in 2010 and changes since 1995: Results from the French National Perinatal Surveys. J Gynecol Obstet Hum Reprod. enero de 2017;46(1):19–28.
33. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Preterm (Premature) Labor and Birth: Resource Overview - ACOG.
34. UptoDate. Preterm birth: Risk factors, interventions for risk reduction, and maternal prognosis.
35. Quinn J-A, Munoz FM, Gonik B, Frau L, Cutland C, Mallett-Moore T, et al. Preterm birth: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunisation safety data. Vaccine. el 1 de diciembre de 2016;34(49):6047–56.
36. Carvajal JA, Ralph CA. Parto prematuro. En: Manual de Obstetricia y Ginecología. VIII. Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile; 2017. p. 170–87.
37. Renzo GCD, Giardina I, Rosati A, Clerici G, Torricelli M, Petraglia F. Maternal risk factors for preterm birth: a country-based population analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. el 1 de diciembre de 2011;159(2):342–6.

38. World Health Organization. Reducir la mortalidad de los recién nacidos. World Health Organization.
39. Center for Disease Control and Prevention. Preterm Birth | Maternal and Infant Health | Reproductive Health | CDC. 2018.
40. Romero S, Arroyo L, Reyna E. Consenso prematuro tardío. Perinatol Reproucción Humana. junio de 2010;24(2):124–30.
41. Voto L, Valenti E, Asprea I, Voto G, Votta R. Parto pretérmino. FASGO. mayo de 2014;13(1):1–10.
42. PerkinElmer. Nacimiento prematuro, retos y oportunidades de la predicción y prevención. PerkinElmer; 2009.
43. Latorra C, Susacasa S, Valenti E. Guía de práctica clínica: Amenaza de parto pretérmino. 2011.
44. Miranda H V, C C, A J. ANALISIS CRITICO DEL MANEJO DE LA INCOMPETENCIA CERVICAL. Rev Chil Obstet Ginecol. 2003;68(4):337–42.
45. ACOG Practice Bulletin No. 31: Assessment of Risk Factors for Preterm Birth. Obstet Gynecol. octubre de 2001;98(4):709.
46. Practice Bulletin No. 130: Prediction and Prevention of Preterm Birth. Obstet Gynecol. octubre de 2012;120(4):964.
47. Offiah I, O'Donoghue K, Kenny L. Clinical Risk Factors for Preterm Birth. Dr. John Morrison (Ed.); 2012.
48. Ministerio de Salud. Guías Técnica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la Amenaza de Trabajo de Parto Pretérmino y Trabajo de Parto Pretérmino. MINSA; 2010.
49. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. Obstet Gynecol. julio de 2008;112(1):201–7.

50. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 - 2021. MINSA; 2017.
51. Hezelgrave N, Shennan A, David A. Tests to predict imminent delivery in threatened preterm labour. el 23 de mayo de 2015;(The BMJ):32–5.
52. Hospital Clinic. Protocolo: Amenaza de parto pretérmino. Protocols de Medicina Fetal I Perinatal Hospital Clínic - Hospital Sant Joan de Déu - Universitat de Barcelona; 2016.
53. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatrística-Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica [Internet]. el 2 de agosto de 2018; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

# ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y Diseño del estudio	Análisis estadístico
Variables clínico epidemiológicas asociados a parto pre término en gestantes del hospital santa rosa durante el periodo enero 2017 a julio del 2018	¿Cuáles son los factores asociados a parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Santa rosa entre Enero de 2017 y Julio del 2018?	<p><b>Objetivo General:</b> - Determinar los factores asociados para parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con parto pre término.</li> <li>- Establecer a la edad materna es un factor asociado para parto pre término</li> <li>- Identificar si el antecedente de parto pre término es un factor asociado para parto pre término</li> <li>- Establecer que el sobrepeso o la obesidad pre gestacional es un factor asociado para parto pre término.</li> <li>- Inferir si la multiparidad es un factor asociado para parto pre término</li> <li>- Establecer que la anemia materna es un factor asociado para parto pre término</li> <li>- Establecer que los controles prenatales incompletos son un factor asociado para parto pre término</li> <li>- Determinar que una condición asociada en la gestante es un factor asociado para parto pre término.</li> <li>- Inferir que una condición asociada en el feto es un factor asociado para parto pre término.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis alterna:</b> Sí existen factores asociados al parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa</p> <p><b>Hipótesis nula:</b> No existen factores asociados al parto pre término en gestantes del Hospital Santa Rosa durante Enero del 2017 a Julio del 2018</p>	<p>El diseño de investigación del presente estudio es de tipo Observacional, Cuantitativo, Analítico; y, Casos y Control.</p> <p>El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada</p>	<p>El método que se emplea para el análisis de datos es la estadística analítica (Chi cuadrado)</p> <p>Las variables cuantitativas se presentaron en medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar).</p> <p>Para las variables cualitativas se utilizaron medidas de distribución de frecuencia.</p> <p>El análisis inferencial para demostrar el grado de asociación entre los distintos factores de riesgo estudiados y el parto pre término, será el Odds Ratio y un intervalo de confianza al 95%.</p>

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable, relación y naturaleza	Categoría o Unidad
<b>Parto Pre término</b>	Nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional	Parto pre término según la historia clínica	Nominal	Dependiente Cualitativa	A término: 0 Pre término: 1
<b>Edad materna</b>	Tiempo en años de un ser vivo desde su nacimiento	Edad de la madre registrada en la historia clínica	De Razón Nominal	Independiente Cualitativa	Sin riesgo (16 – 34 años): 0 Con riesgo ( $\leq 15$ años y $\geq 35$ años): 1
<b>Antecedente de parto pre término</b>	Antecedente de nacimiento ocurrido entre las 20 semanas y 0 días; y, 36 semanas y 6 días de edad gestacional	Antecedente de parto pre término previo según historia clínica	Nominal	Independiente Cualitativa	No: 0 Si: 1
<b>Sobrepeso y Obesidad pregestacional</b>	Persona con índice de masa corporal $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso u obesidad según historia clínica	Nominal	Independiente Cualitativa	No: 0 Si: 1
<b>Multiparidad</b>	Más de 2 nacidos vivos mayor a 20 semanas	Número de nacidos vivos $\geq 3$ según historia clínica	Nominal	Independiente Cualitativa	No: 0 Si: 1
<b>Anemia materna</b>	Hemoglobina < 11 gr/dL en la gestante	Hemoglobina < 11 gr/dL en la gestante	De Razón / Nominal	Independiente Cuantitativa / Cualitativa	No: 0 Si: 1
<b>Controles prenatales</b>	Asistencias en toda la gestación al centro de salud u hospital, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo.	controles prenatales en toda la gestación según el carnet perinatal	Nominal	Independiente Cualitativa	Completos ( $\geq 6$ ): 0 Incompletos (<6): 1
<b>Condición asociada a la gestante</b>	Condición previa a la gestación o relacionada a ella que puede ocasionar riesgo	Condición previa a la gestación o relacionada a ella	Nominal	Independiente Cualitativa	No: 0 Si: 1
<b>Condición asociada al feto</b>	Condición relacionada al feto que puede ocasionar riesgo	Condición presente en el feto	Nominal	Independiente Cualitativa	No: 0 Si: 1

