



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Preeclampsia como factor de riesgo para parto pretérmino  
en gestantes. Hospital Carlos Monge Medrano 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTOR:**

Br. Galindo Zevallos, Sandra Luz (ORCID: 0000-0003-0876-7145)

**ASESOR:**

Dr. Bazán Palomino, Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0002-7973-2014)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

PIURA – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Primero a Dios que me ha dado salud y fortaleza durante todo este tiempo.

A mis Padres, ROSA ZEVALLOS MOLINA y JUAN HERNAN GALINDO SANCHES, gracias a quienes he podido tener una formación profesional. Por todo su esfuerzo y sacrificio. Para ellos mi amor, obediencia y respeto.

A mi hermano por su amor, paciencia y comprensión.

GALINDO ZEVALLOS SANDRA LUZ

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a nuestro padre del cielo, a mis padres, sus esfuerzos son impresionantes, porque su amor y el apoyo incondicional que me han dado a lo largo de mi carrera y de mi vida.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	3
III. METODOLOGÍA.....	8
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Variables y operacionalización .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3. Población, muestra y muestreo .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>10</b>
<b>3.5. Procedimientos .....</b>	<b>10</b>
<b>3.6. Método de análisis de datos .....</b>	<b>10</b>
<b>3.7. Aspectos éticos.....</b>	<b>10</b>
IV. RESULTADOS .....	12
V. DISCUSIÓN.....	16
VI. CONCLUSIONES.....	18
VII. RECOMENDACIONES .....	19
REFERENCIAS.....	20
ANEXOS .....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Distribución de las gestantes según preeclampsia. Hospital Carlos Monge Medrano 2019.	13
Tabla 02: Características sociodemográficas de las gestantes. Hospital Carlos Monge Medrano 2019.	14
Tabla 03: Asociación entre parto pretérmino y preeclampsia. Hospital Carlos Monge Medrano 2019.	15
Tabla 04: Asociación entre parto pretérmino y factores maternos. Hospital Carlos Monge Medrano 2019.	16

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la preeclampsia es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano.

**Metodología:** Estudio analítico de casos y controles. Se registraron 140 partos, de los cuales 70 fueron pretérmino y 70 no pretérmino. Para el análisis inferencial se estimó prueba de Chi cuadrado y razón de momios.

**Resultados:** La edad promedio fue  $27.95 \pm 6.50$  años, con predominio del grupo etario de 20 a 35 años. Al comparar las características generales se observó procedencia urbana 64.3%, grado de instrucción secundaria 65.0% y ocupación ama de casa en 91.4%. La preeclampsia se presentó en el 46.4% del total de la muestra, dicha condición se presentó en 59 (84.3%) de las pacientes con parto pretérmino y 6 (8.6%) de las pacientes sin parto pretérmino. El análisis inferencial muestra que la preeclampsia (OR=57.212; IC95% 19.906 – 164.434;  $p < 0.001$ ), obesidad (OR=7.579; IC95% 3.046 – 18.857;  $p < 0.001$ ) y anemia (OR=4.519; IC95% 1.936 - 10.547;  $p < 0.001$ ) son factores de riesgo para parto pretérmino.

**Conclusiones:** la preeclampsia es factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino, del mismo modo, la obesidad y anemia materna son factores de riesgo para parto pretérmino.

**Palabras clave:** Parto pretérmino, preeclampsia, factor de riesgo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if pre-eclampsia is a risk factor for preterm delivery in pregnant women treated at the Carlos Monge Medrano Hospital.

**Methodology:** Analytical study of cases and controls. 140 deliveries were registered, of which 70 were preterm and 70 were not preterm. For the inferential analysis, the Chi square test and the odds ratio were estimated.

**Results:** The average age was  $27.95 \pm 6.50$  years, with a predominance of the age group of 20 to 35 years. When comparing the general characteristics, 64.3% urban origin, 65.0% secondary education degree and 91.4% housewife occupation are made. Preeclampsia appeared in 46.4% of the total sample, this condition appeared in 59 (84.3%) of the patients with preterm delivery and 6 (8.6%) of the patients without preterm delivery. The inferential analysis shows that pre-eclampsia (OR = 57.212; 95% CI 19.906 - 164.434;  $p < 0.001$ ), obesity (OR = 7.579; 95% CI 3.046 - 18.857;  $p < 0.001$ ) and anemia (OR = 4.519; 95% CI 1.936 - 10.547;  $p < 0.001$ ) are risk factors for preterm delivery.

**Conclusions:** pre-eclampsia is a risk factor for the development of preterm delivery, in the same way, obesity and maternal anemia are risk factors for preterm delivery.

**Keywords:** Preterm delivery, preeclampsia, risk factor.

## I. INTRODUCCIÓN

El período de gestación se considera uno de los predictores de mayor importancia de la salud y supervivencia posteriores de un bebé. La prematuridad se considera como el nacimiento con menos de 37 semanas completas de gestación (1). El porcentaje de partos prematuros (PP) ha aumentado de manera constante durante las últimas 2 décadas. La mayor parte de este aumento se ha producido entre los niños nacidos entre las 32 y las 36 semanas de gestación (2). En comparación con los recién nacidos con 37 o más semanas de gestación, los prematuros tienen un riesgo mucho mayor de muerte y discapacidad. Aproximadamente el 75% de las muertes perinatales ocurren entre los bebés prematuros (3). Casi una quinta parte de todos los nacimientos con edad gestacional menor a 32 semanas no sobreviven al primer año de vida, mientras que alrededor del 1 % de los R.N. entre las 32 y 36 semanas de gestación y el 0,3 % de los R.N. con más de 37 semanas de gestación no sobrevive al primer año de vida (4). Además, los lactantes supervivientes tienen un mayor riesgo de morbilidad. Las discapacidades del neurodesarrollo pueden variar desde discapacidades importantes como parálisis cerebral, retraso mental y deficiencias sensoriales hasta trastornos más sutiles, incluidos problemas de lenguaje y aprendizaje, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades conductuales y socioemocionales (6).

Las causas son multifactoriales y complejas, sin embargo, las asociaciones más comunes con el parto prematuro incluyen embarazos múltiples, infecciones intraamnióticas y afecciones crónicas, como diabetes mellitus e hipertensión (7). También existe una influencia genética, sin embargo, la patogenia del trabajo de parto prematuro no se comprende bien y pocos de los biomarcadores propuestos cumplen los criterios para ser considerados clínicamente útiles para predecir el parto prematuro.

Ante la problemática descrita nos planteamos la siguiente pregunta ¿Es la preeclampsia un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano en el año 2019? Como hipótesis de investigación se plantea que la preeclampsia si es un factor de riesgo para parto



pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano en el año 2019.

Se necesita con urgencia el desarrollo de medidas preventivas eficaces para reducir la incidencia del parto prematuro. Esto requiere una comprensión profunda de la epidemiología de la afección, así como familiaridad con los factores estudiados que se cree que están relacionados con la patogenia. Pero quizás lo más importante es que los enfoques progresivos para estudiar este problema de salud pública de larga data son esenciales. La identificación de los factores que incrementan la probabilidad de tener un PP se justifica por las siguientes razones. Como primera razón, el reconocimiento de las gestantes en riesgo permite empezar un tratamiento específico de riesgo. Como segunda razón, los factores que incrementan el riesgo permiten definir a un subconjunto de pacientes para evaluar alguna intervención específica. Del mismo modo, el reconocimiento de los factores que incrementan el riesgo puede proporcionar información relevante sobre los mecanismos que conllevan al PP.

Por lo tanto, nuestro estudio tiene como objetivo general: Establecer si la preeclampsia es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano en el año 2019. Para la obtención del objetivo principal no apoyaremos en:

1. Caracterizar a la población de gestante según edad, procedencia, grado de instrucción, ocupación, obesidad, anemia, diabetes mellitus y antecedentes obstétricos.
2. Estimar la frecuencia de preeclampsia en gestantes que tuvieron parto pretérmino.
3. Estimar la frecuencia de preeclampsia en gestantes que no tuvieron parto pretérmino.

## II. MARCO TEÓRICO

Franco M. 2020. Lima. Con la intención de reconocer los factores de riesgo para PP en gestante del Hospital Sergio E. Bernales realizó una investigación con 116 pacientes con PP y 116 pacientes con parto a término. Se obtuvieron los siguientes resultados: preeclampsia OR 3.9 IC 95% (2.226 – 7.074), infección de las vías urinarias OR 3.5 IC 95% (2.028 – 6.138), ruptura prematura de membrana OR 2.8 IC95% (1.608 – 5.074), embarazo doble OR 5.25 IC 95% (2.795 - 3.864) (8).

López M. 2020. Chimbote. Con la intención de reconocer los factores de riesgo para PP en el Hospital La Caleta realizo una investigación con una muestra de 79 casos y 79 controles obtuvo como resultados: control prenatal inadecuado (CPNI) OR = 7,83; IC 95% (3,53 - 17,38); ruptura prematura de membranas ovulares con OR = 2,82; IC 95% (1,2 - 6,62) y preeclampsia con OR = 6,46; IC 95% (2,32 - 18). Al realizar regresión logística binaria se encontró que la ruptura prematura de membrana tiene una significancia > 0,05. Concluyendo que el CPNI y la preeclampsia son factores de riesgo para PP (9).

Condori L. 2019. Tacna. Con la intención de reconocer los factores de riesgo asociados al PP en adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna realizó un estudio con 205 adolescentes con PP (casos) y 205 adolescentes de parto a término (controles). Se encontró que las variables asociadas fueron: estado civil soltera; número inadecuado de controles prenatales, antecedente de PP, preeclampsia, anemia, infección urinaria y RPM son factores de riesgo (10).

Ciriaco M. 2019. Lima. Realizo una investigación retrospectiva con el objetivo de analizar los factores de riesgos asociados a PP. Se registraron 141 gestantes con PP y 141 gestantes sin PP. Se encontró que la anemia materna (52,5%), antecedente de amenaza de PP (49,6%), tener edades extremas (47.6%), rotura prematura de membrana (24,9%), condición civil soltera (21,4%), infección de las vías urinarias (20,6%), gestación múltiple (7,2%) y preeclampsia (1,8%) se presentaron con mayor frecuencia entre las gestantes con PP (11).

Damian V. 2018. Chimbote. Con la intención de reconocer los factores asociados a PP en el Hospital III EsSalud de Chimbote. Desarrolló una investigación con diseño de casos y controles; siendo los casos aquellos partos que se presentaron antes de término y los controles aquellos nacimientos que se presentaron a término. Entre los 170 participantes se observó que los controles prenatales incompletos tuvieron alta significancia estadística (OR: 8.74; IC 95% 3.20 - 23.90;  $p=0.001$ ), preeclampsia (OR: 4.33; IC 95% 1.66 - 11.35;  $p=0.001$ ) y RPM (OR: 4.48; IC 95% 2.13 - 9.44;  $p=0.001$ ) (12).

El PP definido como el parto previo a las 37 semanas de gestación, se considera uno de los primordiales indicadores de salud y gestión de una nación (1), ya que se considera la primordial causa de mortalidad neonatal y la segunda causa de mortalidad niños menores de 5 años a nivel mundial (2). Además, los lactantes que sobreviven tienen elevadas tasas de morbilidad a largo plazo en comparación a los lactantes con parto a término. También se incluyen las limitaciones neurológicas y del desarrollo, en comparación con sus similares a término (3).

Durante la última parte del siglo XX, se produjo un aumento alarmante de la tasa de parto prematuro en los EE. UU. así como en otros países del mundo (4,5). Se pensó que múltiples factores habían contribuido al incremento del PP, incluida una edad materna promedio más alta, un uso más frecuente de tecnologías de reproducción asistida, un aumento en las gestaciones múltiples no relacionadas con la infertilidad y una mayor tasa de inducciones prematuras y cesáreas (13).

Se ha determinado una relación inversa entre las semanas de gestación al momento del parto y el riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal (14). Mientras que los bebés nacidos en los períodos prematuros muy tempranos (<28 semanas), tempranos (28-31 semanas) y moderados (31-33 semanas) comprenden la proporción más pequeña de nacimientos (0,7%, 1,2% y 1,5% de todos los nacimientos en los EE. UU. 2013, respectivamente), estos bebés experimentan tasas desproporcionadamente más altas de complicaciones relacionadas con la prematuridad. La mayoría de los partos prematuros (8,0% de todos los nacimientos) ocurren en el período prematuro tardío (34-36 semanas) (15). Aunque las

frecuencias de morbilidad y mortalidad son relativamente bajas entre los recién nacidos prematuros tardíos en comparación con los nacidos en edades gestacionales más tempranas, aún superan las de los recién nacidos a término (16,17). Se ha especulado que la reciente disminución general de los partos prematuros se puede atribuir en parte a una reducción de los PP tardíos.

La presentación clínica de los PP se describe ampliamente como "espontánea" o "indicada". Las mujeres con parto prematuro espontáneo presentan PRM o PP. Por el contrario, los PP indicados son iniciados por el proveedor de atención obstétrica por complicaciones maternas o fetales en ausencia de trabajo de parto o rotura de membranas ovulares.

Aproximadamente el 30-35% de los partos prematuros están indicados, el 40-45% sigue al parto prematuro espontáneo y del 25 al 30% siguen RPM. Los nacimientos prematuros también se pueden subdividir según la edad gestacional: aproximadamente el 5% de los nacimientos pretérmino ocurren en menos de 28 semanas, alrededor del 15% a las 28-31 semanas, alrededor del 20% a las 32-33 semanas y 60-70% a las 34-36 semanas (18).

Actualmente se cree que el PP es un síndrome iniciado por diversos mecanismos, entre los que se mencionan a los procesos infecciosos o inflamatorios, isquemia uterina y de la placenta, sangrado masivo, distensión excesiva del cuerpo uterino y otras condiciones de origen inmunológico (19). En un alto porcentaje de pacientes no se puede identificar el mecanismo subyacente preciso; por lo tanto, se han buscado factores asociados con el parto prematuro, pero no obviamente en la vía causal, para explicar el parto prematuro. Existe información que describe que un número cada vez mayor de factores que incrementan el riesgo de prematuridad se interconectan para desarrollar una transición de la inactividad uterina al trabajo de parto prematuro. Dado que muchos de los factores de riesgo dan como resultado un incremento de la inflamación a nivel general, el aumento de la estimulación de la vía de la infección o la inflamación podría explicar algunos de los aumentos en los partos prematuros asociados con múltiples factores de riesgo (20).

Existen múltiples características de la madre y el R.N. que tienen relación con el desarrollo de parto prematuro, incluidas las características demográficas de la madre, el estado nutricional, los antecedentes de embarazo, las características del embarazo actual, las características psicológicas, los comportamientos adversos, la infección, las contracciones uterinas y la longitud del cuello uterino, y los marcadores biológicos y genéticos (21).

La probabilidad de recurrencia en gestantes con PP anterior oscila entre el 16% y puede llegar al 55% según cantidad y edad gestacional de los partos previos. La probabilidad de otro PP tiene una relación inversa relacionada con la edad gestacional del PP previo. La fisiopatología de la recurrencia no se define con exactitud, pero las mujeres con PP espontáneos tempranos tienen muchas más probabilidades de tener partos prematuros espontáneos posteriores; las mujeres con partos prematuros indicados tienden a repetir dichos partos (22). Los procesos infecciosos intrauterinos recurrentes probablemente expliquen muchos PP espontáneos a repetición (23). El trastorno subyacente que causa PP indicados, como diabetes mellitus, hipertensión arterial u obesidad, persiste con frecuencia entre embarazos.

Las gestaciones múltiples, que representan sólo el 2% al 3% de los bebés, conllevan un riesgo sustancial de parto prematuro y dan como resultado entre el 15% y el 20% de todos los partos prematuros. Casi el 60% de los gemelos nacen prematuros. Aproximadamente el 40% de los gemelos tendrán trabajo de parto espontáneo o RPM antes de las 37 semanas de gestación, y otros tendrán un parto prematuro indicado debido a preeclampsia u otros trastornos maternos o fetales (24). Casi todas las gestaciones múltiples superiores darán lugar a un parto prematuro. Se cree que la sobre distensión uterina, que da como resultado contracciones y RPM, es el mecanismo causante de la tasa de aumento de los nacimientos prematuros espontáneos (25).

El sangrado vaginal causado por desprendimiento de placenta o placenta previa se asocia con un riesgo muy alto de parto prematuro, pero el sangrado en el primer y segundo trimestres que no está asociado con desprendimiento de placenta o

placenta previa también se asocia con el parto prematuro posterior (26). La cirugía abdominal materna en el segundo y tercer trimestre puede estimular las contracciones que culminan en un parto prematuro (27). Los trastornos médicos maternos, como la enfermedad de la tiroides, el asma, la diabetes y la hipertensión, se asocian con mayores tasas de partos prematuros, muchos de los cuales están indicados debido a complicaciones maternas (28). Los antecedentes de muestras de biopsia de cono cervical o procedimientos de escisión con electrocauterio con asa secundarios a trastornos cervicales premalignos también se han asociado con un aumento del parto prematuro espontáneo, al igual que diversas anomalías del útero en sí, como la presencia de un tabique (29).

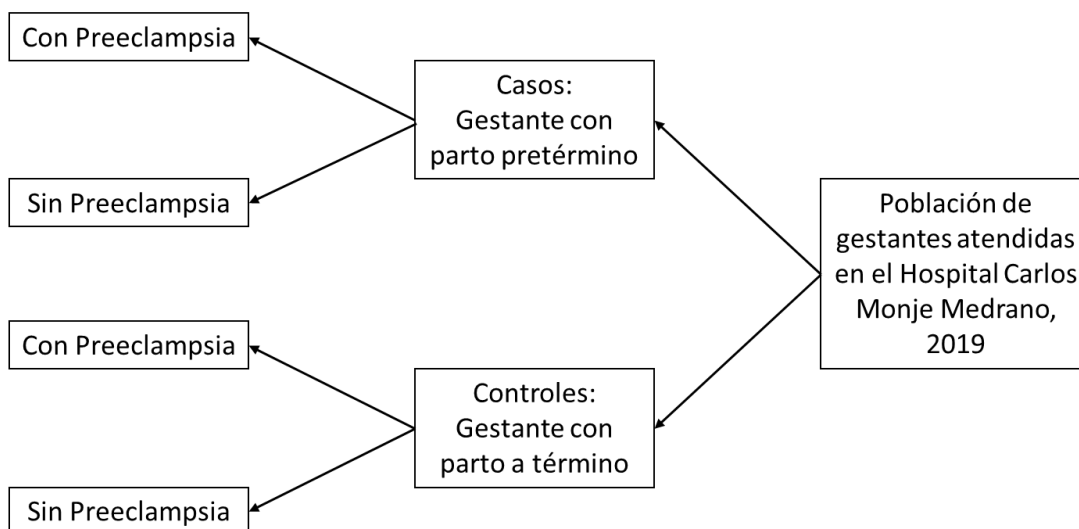
Las madres que experimentan altos niveles de estrés psicológico o social tienen un mayor riesgo de parto prematuro incluso después del ajuste por los efectos de factores de riesgo sociodemográficos, médicos y conductuales. Además, la exposición a condiciones objetivamente estresantes, como la inestabilidad de la vivienda y las dificultades materiales graves, también se ha asociado con el parto prematuro (30).

La preeclampsia es la más notoria entre los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo por su impacto en la salud materna y neonatal. Otros trastornos hipertensivos que ocurren durante el embarazo generalmente no son tan agudos o potencialmente mortales. La preeclampsia, una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y perinatal en todo el mundo, afecta del 2% al 5% de todos los embarazos, se caracteriza por hipertensión ( $\geq 140 / 90$  mmHg) y proteinuria ( $\geq 300$  mg en una orina de 24 h) y sus signos generalmente solo se manifiestan en el último trimestre del embarazo (31).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Estudio cuantitativo, analítico, retrospectivo de casos y controles.



#### 3.2. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable
<b>Variable dependiente</b> <b>Parto pretérmino</b>	Parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación.	Parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación según historia clínica.	Con parto pretérmino Sin parto pretérmino	Cualitativa Nominal
<b>Variable independiente</b> <b>Preeclampsia</b>	Estado patológico de la gestante que se caracteriza por hipertensión arterial asociado a proteinuria después de las 20 semanas.	Estado patológico de la gestante que se caracteriza por hipertensión arterial asociado a proteinuria después de las 20 semanas.	Con preeclampsia Sin preeclampsia	Cualitativa Nominal
<b>Edad</b>	Años cumplidos por una persona hasta la fecha del estudio	Años cumplidos según historia clínica	_____ años	Cuantitativa discreta
<b>Grado de instrucción</b>	Máximo nivel de estudios alcanzados	Máximo nivel de estudios alcanzado según historia clínica	Iletrada Primaria Secundaria Superior	Cualitativa Nominal
<b>Procedencia</b>	Lugar habitual donde reside una persona.	Lugar habitual donde reside la paciente según historia clínica	Rural Urbano Urbano marginal	Cualitativa Nominal

<b>Obesidad</b>	Condición en la que una paciente tiene IMC mayor a 30.	Condición en la que una paciente tiene IMC mayor a 30 según historia clínica.	Obesa No obesa	Cualitativa Nominal
<b>Anemia</b>	Decremento en el recuento de hematíes en la muestra de sangre.	Decremento en el recuento de hematíes en la muestra de sangre según historia clínica.	Con anemia Sin anemia	
<b>Primigesta</b>	Mujer que tiene su primera gestación	Primera gestación según historia clínica	Primigesta No primigesta	
<b>Parto pretérmino previo</b>	Antecedente médico de haber tenido un parto pretérmino en gestación anterior	Antecedente de parto pretérmino según historia clínica.	Con parto pretérmino previo Sin parto pretérmino previo	

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población de estudio fue la totalidad de gestantes que acudieron para atención de parto en el Hospital Carlos Monge Medrano de enero a diciembre del 2019, la cual se procedió a dividir en dos grupos: el grupo de casos conformado por la totalidad de historias clínicas de gestantes con parto pretérmino y el grupo de controles conformado por historias clínicas de gestantes con parto no pretérmino, se realizó un emparejamiento 1/1 según sexo del recién nacido. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia hasta completar el tamaño muestral según el número de casos.

#### **Criterios de inclusión para los casos**

Historia clínica de gestante con parto pretérmino diagnosticado por edad gestacional < 37 semanas según Capurro.

Historia clínica con datos completos.

#### **Criterios de inclusión para los controles**

Historia clínica de gestantes sin parto pretérmino diagnosticado por edad gestacional  $\geq$  37 semanas según Capurro.

#### **Criterios de exclusión para los casos**

Historia clínica de paciente con parto pretérmino por óbito fetal.

#### **Criterios de exclusión para los controles**

Historia clínica con datos incompletos.



### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica: análisis de historias clínicas.

Instrumento: para la recolección de datos se creó una ficha de recolección de datos (anexo 1). Dicha ficha recopiló información sobre edad materna y características sociodemográficas. En la segunda parte se recogió información sobre la presencia o ausencia de las variables de estudio. La tercera parte incluye información sobre variables intervinientes.

### **3.5. Procedimientos**

Se solicitó al director del hospital la autorización correspondiente para acceder a las historias clínicas de las pacientes cuyo parto fue atendido durante el periodo de estudio. Se acudió al área de archivo del hospital y se realizó el llenado de las fichas mediante la técnica del vaciado de información.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Toda la información recopilada se ingresó a una base de datos en SPSS® y pasó por control de calidad de la información vertida. El análisis descriptivo de las variables nominales se expresó mediante frecuencias y porcentajes, para las variables numéricas se utilizó la media y desviación estándar. Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado con un nivel de significación  $< 0.05$  y posterior cálculo del Odds ratio (OR) para determinar la fuerza de asociación.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se desarrolló un estudio retrospectivo, limitado a la recolección de datos de las historias clínicas por lo que no hubo riesgos para las gestantes ni sus hijos. En todo momento se mantuvo en reserva la identificación de las pacientes seleccionadas evitando anotar datos personales no relacionados con los objetivos a desarrollar.

Además, se realizó el adecuado llenado de la información manteniendo la veracidad de los datos.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 01: Distribución de las gestantes según preeclampsia.  
Hospital Carlos Monge Medrano 2019.**

		PARTO		Total
		PRETÉRMINO	NO PRETÉRMINO	
PREECLAMPSIA	CON PREECLAMPSIA	Recuento	59	65
		%	84.3%	46.4%
	SIN PREECLAMPSIA	Recuento	11	75
		%	15.7%	53.6%
Total		Recuento	70	140
		%	100.0%	100.0%

La tabla muestra que la preeclampsia se presentó en el 46.4% del total de la muestra. Con respecto al parto, dicho factor se observó en 59 (84.3%) de las pacientes con parto pretérmino y 6 (8.6%) de las pacientes sin parto pretérmino.

**Tabla 02: Características sociodemográficas de las gestantes.  
Hospital Carlos Monge Medrano 2019.**

		PARTO			
		PRETÉRMINO		NO PRETÉRMINO	
		Recuento	%	Recuento	%
EDAD	< 20 años	9	12.9%	4	5.7%
	20 - 35 años	51	72.9%	56	80.0%
	> 35 años	10	14.3%	10	14.3%
PROCEDENCIA	Rural	13	18.6%	14	20.0%
	Urbana	37	52.9%	53	75.7%
	Urbano marginal	20	28.6%	3	4.3%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Iletrada	0	0.0%	0	0.0%
	Primaria	11	15.7%	8	11.4%
	Secundaria	47	67.1%	44	62.9%
	Superior	12	17.1%	18	25.7%
OCUPACIÓN	Estudiante	4	5.7%	1	1.4%
	Ama de casa	65	92.9%	63	90.0%
	Trabajo independiente	1	1.4%	6	8.6%
	Trabajo dependiente	0	0.0%	0	0.0%

Al comparar las características generales entre ambos grupos se observa que el grupo etario de 20 a 35 años se observó en el 72.9% y 80.0% de las pacientes con parto pretérmino y no pretérmino respectivamente, del mismo modo, la procedencia urbana se observó en el 52.95 y 75.7%, grado de instrucción secundaria en el 67.1% y 52.9% y la ocupación ama de casa en el 92.9% y 90.0%.

**Tabla 03: Asociación entre parto pretérmino y preeclampsia.  
Hospital Carlos Monge Medrano 2019.**

	TIPO DE PARTO				OR	IC 95%	P-VALOR
	Pretérmino		No pretérmino				
		n=70		n=70			
Preeclampsia	Sí	59 (84.3%)	6 (8.6%)		57.212	19.906 – 164.434	<0.001
	No	11 (15.7%)	64 (91.4%)				

La tabla muestra que las pacientes con preeclampsia tuvieron mayor frecuencia de parto pretérmino (84.3% vs 8.6%). Con p-valor < 0.001 se puede aceptar la hipótesis alterna de que existe relación entre ambas variables. Además, la presencia de preeclampsia durante la gestación incrementa en 57.212 veces la probabilidad de tener PP. Por lo tanto, el análisis inferencial reconoce a la preeclampsia como un factor de riesgo para PP.

**Tabla 04: Asociación entre parto pretérmino y factores maternos.  
Hospital Carlos Monge Medrano 2019.**

	TIPO DE PARTO				
	Pretérmino	No pretérmino	OR	IC 95%	P-VALOR
	n=70	n=70			
Obesidad	32 (45.7%)	7 (10.0%)	7.579	3.046 – 18.857	<0.001
Anemia	28 (40.0%)	9 (12.9%)	4.519	1.936 – 10.547	<0.001
Primigesta	22 (31.4%)	21 (30.0%)	1.069	0.521 – 2.193	0.855
Antecedente parto pretérmino	5 (7.1%)	1 (1.4%)	5.308	0.604 – 46.654	0.095

La tabla muestra que la obesidad (OR=7.579; IC95% 3.046 – 18.857; p-valor < 0.001) y anemia (OR=4.519; IC95% 1.936 - 10.547; p-valor < 0.001) son factores de riesgo para PP.

## V. DISCUSIÓN

Al comparar las características generales entre ambos grupos se observa que el grupo etario de 20 a 35 años se observó en el 72.9% y 80.0% de las pacientes con parto pretérmino y no pretérmino respectivamente, del mismo modo, la procedencia urbana se observó en el 52.95 y 75.7%, grado de instrucción secundaria en el 67.1% y 52.9% y la ocupación ama de casa en el 92.9% y 90.0%. Estos resultados son similares a lo encontrado por Franco (8), quien reporta que grupo etario de 26 a 35 años representó el 50.9% de los casos, con relación al grado de instrucción 51.7% de las pacientes tenía a lo sumo estudios de secundaria. Del mismo modo, López (9) en una población de 158 gestantes encuentra que el grupo etario de 20 a 35 años representó el 70.25% de la muestra.

La tabla 01 muestra que la preeclampsia se presentó en el 46.4% del total de la muestra. Con respecto al parto, dicho factor se observó en 59 (84.3%) de las pacientes con parto pretérmino y 6 (8.6%) de las pacientes sin parto pretérmino. Este hallazgo es muy superior a lo reportado por Ciriaco (11), quien dentro de una muestra de 282 gestantes encontró que la frecuencia de preeclampsia fue del 17.0%. Por su parte, López (9), en su población de 158 gestantes encontró que la frecuencia de preeclampsia fue del 18.35%. Llama la atención la elevada frecuencia de preeclampsia en nuestra población, la cual se puede ver incrementada por factores ambientales como la altitud de residencia.

La tabla 03 muestra que las pacientes con preeclampsia tuvieron mayor frecuencia de parto pretérmino (84.3% vs 8.6%). Con p-valor < 0.001 lo cual permite aceptar la hipótesis alterna de que existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables. También se observa que la presencia de preeclampsia durante la gestación incrementa en 57.212 veces la probabilidad de tener parto pretérmino. Franco (8) reporta que la preeclampsia dentro de su población presentó OR 3.9 IC 95% (2.226 – 7.074). Del mismo modo, López (9) informa que la preeclampsia es un factor de riesgo con OR = 6,46; IC 95% (2,32 - 18). Damián (12) también encuentra que la preeclampsia tiene OR: 4.32 e IC 95% (1.65 - 11.34) para el

desarrollo de parto pretérmino. Todos los resultados revisados concuerdan con nuestros hallazgos, lo cual refuerza la teoría reportada a nivel internacional.

La tabla 04 muestra que la obesidad (OR=7.579; IC95% 3.046 – 18.857) y anemia gestacional (OR=4.519; IC95% 1.936 - 10.547) son factores de riesgo para PP. Frente a estos hallazgos, dentro de las investigaciones citadas no se encontró un estudio que relacione dichas variables, sin embargo, la obesidad se puede considerar como factor de riesgo para PP por la limitación física que generaría al llegar a una gestación a término. Con respecto a la anemia, está documentado (16,17) que esta condición incrementa el riesgo de parto pretérmino.



## VI. CONCLUSIONES

1. La edad promedio fue  $27.95 \pm 6.50$  años, con predominio del grupo etario de 20 a 35 años. Al comparar las características generales se observó procedencia urbana 64.3%, grado de instrucción secundaria 65.0% y ocupación ama de casa en 91.4%.
2. La preeclampsia se presentó en el 46.4% del total de la muestra, dicha condición se presentó en 59 (84.3%) de las pacientes con parto pretérmino y 6 (8.6%) de las pacientes sin parto pretérmino.
3. El análisis inferencial muestra que la preeclampsia (OR=57.212; IC95% 19.906 – 164.434;  $p < 0.001$ ), obesidad (OR=7.579; IC95% 3.046 – 18.857) y la anemia materna (OR=4.519; IC95% 1.936 - 10.547) son factores de riesgo para parto pretérmino.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar monitoreo estricto de toda paciente con preeclampsia que permita identificar a aquellas gestantes con riesgo de parto pretérmino y ofrecer un tratamiento oportuno que disminuya la tasa de dicha complicación.

A la institución se recomienda el adecuado llenado de historias clínicas que evite la pérdida de casos para futuras investigaciones sobre el tema.

## REFERENCIAS

1. Frey H, Klebanoff M. The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2016; 21(2): 68-73.
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet.* 2012; 379(9832): 2162-2172.
3. Martin J, Hamilton B, Osterman M, et al. Births: final data for 2013. *National vital statistics reports*, 64. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2015; 1: 1-5.
4. Bannerman C, Ananth C. Trends in spontaneous and indicated preterm delivery among singleton gestations in the United States, 2005 - 2012. *Obstet Gynecol* 2014; 124: 1069-74.
5. MacDorman M, Matthews T, Mohangoo A, et al. International comparisons of infant mortality and related factors: United States and Europe, 2010. *National vital statistics reports*, 63. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2014; 1: 1-6.
6. Matthews T, MacDorman M, Thoma M. Infant mortality statistics from the 2013 period linked birth/infant death data set. *National vital statistics reports*, 64. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2015; 1: 1-30.
7. American College of Obstetricians Gynecologists. Committee Opinion No. 639: the importance of vital records and statistics for the obstetrician-gynecologist. *Obstet Gynecol* 2015; 126: 28-30.
8. Franco M. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo de julio a diciembre del 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020.
9. López M. Factores de riesgo a parto pretérmino en el Hospital La Caleta, julio a diciembre – 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Chimbote. Universidad San Pedro; 2020

10. Condori L. Factores de riesgo asociados al parto pre-término en adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2007-2017. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Tacna. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019.
11. Ciriaco M. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Nacional "Hipólito Unanue" en el año 2018. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Nacional Federico Villareal; 2019.
12. Damian V. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital III EsSalud Chimbote, 2014-2017. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. 2018. Chimbote. Universidad San Pedro; 2018.
13. Martin J, Osterman M, Kirmeyer S, et al. Measuring gestational age in vital statistics data: transitioning to the obstetric estimate. National vital statistics reports, 64. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2015; 1: 1-20.
14. Braveman P, Heck K, Egerter S, et al. The role of socioeconomic factors in Black-White disparities in preterm birth. Am J Public Health 2015; 105: 694-702.
15. UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation. United Nations Children's Fund; New York: 2017. Levels and trends in child mortality: Report 2017.
16. Manuck T, Esplin M, Biggio J, et al. The phenotype of spontaneous preterm birth: application of a clinical phenotyping tool. Am J Obstet Gynecol 2015; 212(487): 1-11.
17. Barros F, Papageorghiou A, Victora C, et al. The distribution of clinical phenotypes of preterm birth syndrome: implications for prevention. JAMA Pediatr 2015; 169: 220-229.
18. Esplin M, Manuck T, Varner M, et al. Cluster analysis of spontaneous preterm birth phenotypes identifies potential associations among preterm birth mechanisms. Am J Obstet Gynecol 2015; 213(429): 1-9.
19. Khan K, Petrou S, Dritsaki M, et al. Economic costs associated with moderate and late preterm birth: a prospective population-based study. Br J Obstet Gynaecol 2015; 122: 1495-1505.
20. van Dommelen P, Verkerk P, van Straaten H, Dutch Neonatal Intensive Care Unit Neonatal Hearing Screening Working Group J Pediatr. 2015; 166: 840-43

21. Vogel J, Chawanpaiboon S, Watananirun K. Global, regional and national levels and trends of preterm birth rates for 1990 to 2014: protocol for development of World Health Organization estimates. *Reprod Health*. 2016; 13: 76.
22. Mikkelsen L, Phillips D, AbouZahr C. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress. *Lancet*. 2015; 386: 1395–1406.
23. Committee on Obstetric Practice. the American Institute of Ultrasound in Medicine. the Society for Maternal-Fetal Medicine Committee opinion No 700: methods for estimating the due date. *Obstet Gynecol*. 2017; 129: 150–154.
24. Liu L, Kalter H, Chu Y. Understanding misclassification between neonatal deaths and stillbirths: empirical evidence from Malawi. *PLoS One*. 2016; 11: e0168743.
25. Morisaki N, Ganchimeg T, Vogel J. Impact of stillbirths on international comparisons of preterm birth rates: a secondary analysis of the WHO multi-country survey of Maternal and Newborn Health. *BJOG*. 2017; 124: 1346–1354.
26. Richards J, Kramer M, Deb-Rinker P. Temporal trends in late preterm and early term birth rates in 6 high-income countries in North America and Europe and association with clinician-initiated obstetric interventions. *JAMA*. 2016; 316: 410–419.
27. Were W, MacLennan C. Quality of care for pregnant women and newborns-the WHO vision. *BJOG*. 2015; 122: 1045–1049.
28. D'Silva A, Hyett J, Coorsen J. Proteomic analysis of first trimester maternal serum to identify candidate biomarkers potentially predictive of spontaneous preterm birth. *J Proteomics*. 2018; 178: 31–42.
29. Ramenghi L. Late preterm babies and the risk of neurological damage. *Acta Biomed*. 2015; 86(1): 36–40.
30. Salemi J, Pathak E, Salihu H. Infant outcomes after elective early-term delivery compared with expectant management. *Obstet Gynecol*. 2016; 127: 657-666.
31. Burton G, Redman C, Roberts J. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications. *BMJ*. 2019; 366: l2381.

## ANEXOS

### ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO 2019

FICHA N° \_\_\_\_\_

**Variables:**

Recién nacido pretérmino                      si (    )                      no (    )  
Preeclampsia                                      si (    )                      no (    )

Edad materna: \_\_\_\_\_ años

Procedencia

Rural	Urbana	Urbano marginal	
-------	--------	-----------------	--

Grado de instrucción

Illetrada	Primaria	Secundaria	Superior
-----------	----------	------------	----------

Ocupación

Estudiante	Ama de casa	Trabajadora independiente	Trabajadora dependiente
------------	-------------	---------------------------	-------------------------

**Variables intervinientes:**

Obesidad    si (    )                      no (    )  
Anemia    si (    )                      no (    )  
Primigesta    si (    )                      no (    )  
Parto pretérmino previo                      si (    )                      no (    )