

## ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA EN PRIMERA GESTACIÓN Y RIESGO DE PARTO PRETÉRMINO DURANTE LA SEGUNDA GESTACIÓN\*

*Evelinne Cecilia María Otero Alcántara<sup>1</sup>,*

*Humberto Hashimoto Pacheco<sup>2</sup>*

### RESUMEN

**Objetivo.** Demostrar si el antecedente de preeclampsia en primera gestación es factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo.

**Material y métodos.** Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 264 gestantes de 20 a 35 años, quienes se dividieron en 2 grupos: con y sin parto pretérmino.

**Resultados.** No se apreciaron diferencias significativas en relación a edad materna y paridad entre gestantes pretérmino y a término. La frecuencia de

---

\* Recibido: 30 de noviembre del 2015; aprobado: 15 de febrero del 2016.

1 Médico cirujana. Egresada de la UPAO.

2 Médico Asistente del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo. Docente de la UPAO.

antecedente de preeclampsia en gestantes con parto pretérmino fue 22%, mientras que las con parto a término fue 10%  $p < 0,01$ . El antecedente de preeclampsia es factor de riesgo para parto pretérmino con un odds ratio de 2,41.

**Conclusiones.** El antecedente de preeclampsia en primera gestación es factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo.

**Palabras clave:** Antecedente preeclampsia, factor de riesgo, parto pretérmino.

## **HISTORY OF PREECLAMPSIA IN FIRST PREGNANCY AND RISK OF PRETERM DELIVERY DURING SECOND PREGNANCY**

### **ABSTRACT**

**Objective.** To demonstrate if the history of pre-eclampsia in first pregnancy is a risk factor for preterm delivery in the second pregnancy in the Belen Hospital of Trujillo.

**Material and methods.** An analytic, observational, retrospective, case-control study was carried out. The study population consisted of 264 pregnant women aged 20-35 years. This population was divided into 2 groups: with and without preterm delivery.

**Results.** There were not apparent or significant differences in relation to maternal age and parity between a preterm and full-term pregnancy. The frequency of pregnant women with a history of preeclampsia with preterm delivery was 22%. Meanwhile in pregnant women with term delivery was 10%.  $p < 0.01$ . The history of preeclampsia is a risk factor for preterm delivery with an odds ratio of 2.41.

**Conclusions.** The history of pre-eclampsia in first pregnancy is a risk factor for a preterm delivery in the second pregnancy in the Belen Hospital of Trujillo.

**Key words:** Pre-eclampsia history, risk factor, preterm delivery.

## INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino constituye el factor principal de la morbimortalidad perinatal. Anualmente acontecen en el mundo alrededor de 13 millones de partos pretérmino, representando un problema por las complicaciones neonatales graves que suelen ocurrir, las cuales son peores para el recién nacido más pequeño y con menor edad gestacional.<sup>1,2</sup>

La prematuridad aporta en todo el mundo más del 70% de la morbimortalidad neonatal, con una incidencia entre 7 % y 12 % en los Estados Unidos de Norteamérica. Su incidencia ha permanecido sin cambios, tanto en la mayoría de los países europeos como en los Estados Unidos de Norteamérica, siendo alrededor del 8%.<sup>3,4</sup>

De acuerdo con cifras de la Organización Mundial de la Salud en América Latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños, de los cuales 135 000 fallecen por prematuridad. La situación es aún más grave en infantes con prematuridad extrema con menos de 32 semanas de embarazo, entre quienes una quinta parte no sobrevive el primer año y hasta 60% de los supervivientes tiene discapacidad neurológica.<sup>5,6,7</sup>

Las consecuencias de la prematuridad, tanto para la madre como para el neonato, se extienden más allá del periodo perinatal; se conoce que las madres que tienen un producto pretérmino muestran un patrón que influye en el curso y evolución de los embarazos siguientes e incrementa el riesgo de enfermedad vascular y metabólica a largo plazo.<sup>8,9,10</sup>

Para los neonatos la prematuridad aumenta el riesgo de mortalidad infantil; el último trimestre del embarazo es necesario para la maduración de los pulmones fetales y de otros órganos en su preparación para la vida extrauterina. Si este proceso es interrumpido por un nacimiento anticipado, sus oportunidades de supervivencia se ven severamente disminuidas.<sup>11,12</sup>

Existen algunas teorías sobre su etiopatogenia: la disminución de la hormona del embarazo (progesterona), la liberación de la hormona oxitocina (encargada de las contracciones del útero), la activación prematura de las contracciones (por una infección oculta de vías urinarias, vagina, útero, placenta, membranas, o del líquido amniótico y las alteraciones en el cuello del útero (incompetencia cervical).<sup>13,14</sup>

Algunos factores de riesgo son: antecedentes de parto pretérmino o aborto tardío, embarazo múltiple, bajo peso antes del embarazo, aumento insuficiente del peso corporal durante el embarazo, edad menor de 20 o mayor de 35 años, multiparidad, ocupación que requiere esfuerzo físico intenso o estar de pie durante largos períodos y nivel socioeconómico bajo.<sup>15,16</sup>

En números absolutos, las madres en la tercera década de la vida son las que tienen más prematuros y también las que más nacimientos presentan, por ser esta la etapa de mayor función reproductiva en la mujer.<sup>17,18</sup>

Algunos factores médicos pueden elevar el riesgo de parto prematuro; por ejemplo: parto prematuro previo, sangrado vaginal persistente al inicio del embarazo, embarazo múltiple, rotura prematura de membranas, polihidramnios, incompetencia cervical, enfermedad cardíaca y anemia materna.<sup>19,20</sup>

La rotura prematura de membranas es quizá la patología que más se asocia con el parto prematuro y con complicaciones neonatales, sobre todo cuando hay complicaciones infecciosas que desencadenan en corioamnionitis y septicemia neonatal.<sup>21,22</sup>

La preeclampsia es el estado patológico que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa y que es diagnosticada a partir de la semana 20 del embarazo. También se considera preeclampsia cuando existe hipertensión en el embarazo y un criterio de severidad como son la plaquetopenia, alteración hepática, afecta-

ción renal, edema pulmonar y disturbios visuales o neurológicos, aun cuando no haya proteinuria demostrada en un primer momento.<sup>23,24,25</sup>

Recientemente, la revalorización de antiguas investigaciones y los nuevos descubrimientos sugieren clasificar la preeclampsia en preeclampsia de inicio precoz (PIP) y de inicio tardío (PIT), con un punto de corte a las 34 semanas.<sup>26,27</sup>

Los cuadros clínicos más severos se observan en los casos de PIP, mostrando mayor asociación con eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, retardo de crecimiento intrauterino y fetos pequeños para edad gestacional, con el consiguiente aumento de la morbimortalidad materno fetal. A diferencia, los casos de inicio tardío suelen ser más 'benignos', sin llegar a presentar cuadros severos en la mayoría de ocasiones y los recién nacidos suelen tener peso adecuado o son grandes para la edad gestacional.<sup>28,29</sup>

Se ha observado que la preeclampsia de inicio temprano en el primer embarazo tiene a largo plazo implicancias negativas para la salud materna. En las mujeres con antecedente de preeclampsia se ha identificado mayores niveles de 8 - isoprostano (un marcador de estrés oxidativo y plasmático), así como del factor von Willebrand (un marcador de disfunción endotelial). Gestantes con historia de preeclampsia de inicio temprano a largo plazo presentan mayor riesgo de hipertensión, enfermedades coronarias y metabólicas, como niveles elevados de insulina y funciones endoteliales reducidos.<sup>30,31,32</sup>

Chang J. et al<sup>34</sup> (Reino Unido, 2011) realizaron una investigación con la finalidad de precisar la influencia del antecedente de preeclampsia en relación con la aparición de desenlaces obstétricos adversos en la gestación actual, por medio de un diseño de cohortes retrospectivo en el que se incluyeron a 12 835 gestantes, las cuales fueron divididas según el antecedente patológico. Encontraron que solo aquellas que presentaron preeclampsia de inicio precoz tuvieron más riesgo de desarrollar parto pretérmino ( $p < 0,05$ ), en tanto que este

riesgo no se extendió para los casos de preeclampsia de inicio tardío ( $p>0,05$ ).

Cathelain S. et al<sup>35</sup> (Francia, 2011) realizaron una investigación con el objetivo de precisar la influencia del antecedente de preeclampsia en relación con el riesgo de desarrollar desenlaces obstétricos adversos por medio de un diseño de cohortes retrospectivo en el que se incluyeron a 445 gestantes; la duración del seguimiento fue de 6 años, registrando una frecuencia de desórdenes hipertensivos de 28%, observando que la frecuencia de parto pretérmino antes de las 32 semanas tuvo una frecuencia significativamente mayor en el grupo con antecedente de preeclampsia o síndrome de HELLP ( $p<0,05$ ).

Van Rijn B. et al<sup>36</sup> (Holanda, 2011) llevaron a cabo un estudio en el que se incluyeron a 120 gestantes, en quienes la frecuencia de parto pretérmino fue de 22%, mientras que la frecuencia de antecedente de preeclampsia fue observada en el 34% de gestantes. Se observó asociación entre el antecedente de hipertensión gestacional en la gestación anterior y el riesgo de presentar parto pretérmino en la gestación actual ( $p<0,05$ ), el mismo que fue significativo.

Tomando en cuenta que el parto pretérmino es una condición que se presenta con relativa frecuencia en nuestro medio y aun cuando los avances tecnológicos han traído como consecuencia lógica un incremento en las expectativas de vida en particular de aquel grupo con prematuridad severa, es frecuente identificar el impacto de esta complicación en función de un incremento de morbilidad y mortalidad neonatales; es por ello que resulta de particular importancia tratar de identificar la mayor cantidad de factores de riesgo asociados con esta patología, para de esa manera enfocarse en la identificación del riesgo previo a su aparición en aras de conseguir un manejo precoz y oportuno. En este sentido se han publicado investigaciones que establecen una relación significativa entre el antecedente de preeclampsia en una gestación previa y el desarrollo de parto pretérmino. Considerando,

por otra parte, que en la revisión bibliográfica desarrollada no se encontraron investigaciones similares en nuestro medio es que nos hemos propuesto realizar la presente investigación.

## **PROBLEMA**

¿Es el antecedente de preeclampsia en primera gestación factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo?

## **HIPÓTESIS**

**Hipótesis nula (Ho):** El antecedente de preeclampsia en primera gestación no es factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo.

**Hipótesis alterna (Ha):** El antecedente de preeclampsia en primera gestación es factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Demostrar que el antecedente de preeclampsia en primera gestación influye en el parto pretérmino durante la segunda gestación en el Hospital Belén de Trujillo.

### **Específicos**

1. Determinar la frecuencia de antecedentes de preeclampsia en gestantes con parto pretérmino.
2. Determinar la frecuencia de antecedentes de preeclampsia en gestantes con parto a término.
3. Precisar si el antecedente de preeclampsia en primera gestación es factor de riesgo de parto pretérmino durante la segunda gestación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### POBLACIÓN

**Población universo:** Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2011-2015.

**Poblaciones de estudio:** Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2011-2015, que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

**Criterios de inclusión (casos):** Gestantes con parto pretérmino, de 20 a 35 años, con embarazo único y con historias clínicas completas.

**Criterios de inclusión (controles):** Gestantes con parto a término, de 20 a 35 años, con embarazo único y con historias clínicas completas.

**Criterios de exclusión:** Gestantes con pielonefritis aguda durante la gestación, nulíparas, con historia de amenaza de aborto, con cerclaje de cuello uterino, con ruptura prematura de membranas o con hemorragia del tercer trimestre.

### MUESTRA

**Unidad de análisis:** Constituida por cada gestante atendida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2011-2015.

**Unidad de muestreo:** Constituida por la historia clínica de cada gestante atendida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2011-2015.

**Tamaño muestral:** Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles:

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

Donde:



$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

$p_1$  = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

$p_2$  = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

$r$  = Razón de número de controles por caso.

$n$  = Número de casos.

$d$  = Valor nulo de las diferencias en proporciones =  $p_1 - p_2$ .

$Z_{\alpha/2} = 1,96$  para  $\alpha = 0,05$ .

$Z_{\beta} = 0,84$  para  $\beta = 0,20$ .

$P_1 = 0,25$  (Ref. 37).

$P_2 = 0,01$  (Ref. 37).

R: 1

Koike T. et al<sup>37</sup>, en el 2011 observaron antecedente de preeclampsia en el 25% de los casos con parto pretérmino espontáneo y únicamente en el 1% de los casos de gestación a término. Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 88$$

CASOS: (Gestantes con parto pretérmino) = 88 pacientes

CONTROLES: (Gestantes a término) = 176 pacientes.

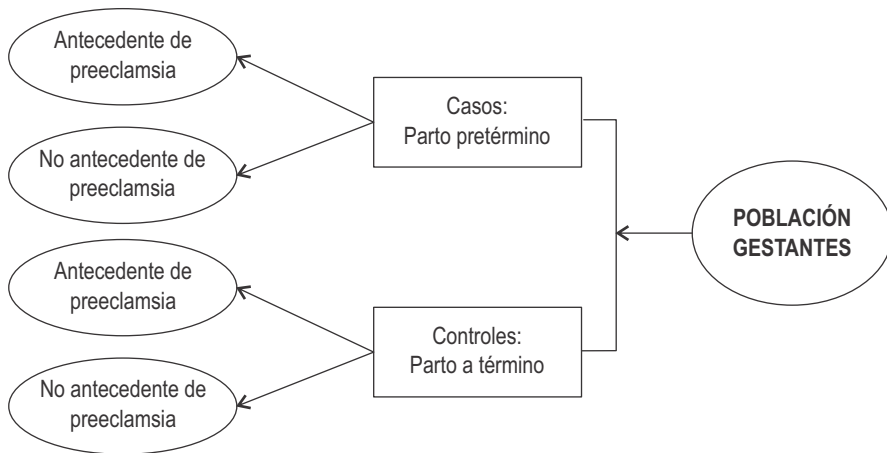
## DISEÑO DE ESTUDIO

Es un estudio analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles.

### Diseño específico:

		G1	O <sub>1</sub>
P	NR		
		G2	O <sub>1</sub>

- P: Población.  
 NR: No randomización.  
 G1: Gestantes con parto pretérmino.  
 G2: Gestantes sin parto pretérmino.  
 O<sub>1</sub>: Antecedente de preeclampsia.



## VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

VARIABLES	DIMENSIÓN	DEF. OPERACIONAL	INDICADORES	CRITERIO OBSERVABLE
<b>DEPENDIENTE:</b>  <b>Parto pretérmino cualitativa, ordinal e intervalo.</b>	34 a 37 semanas.	Se considera cuando el parto ocurre entre las 34 y las 37 semanas.	Edad gestacional confirmada por ECO del primer trimestre.	(Sí) (No)
	Prematuro extremo.	Se considera cuando el parto ocurre entre las 29 y las 32 semanas.		(Sí) (No)
	Inmaduro.	Se considera cuando el parto ocurre entre las 22 y las 28 semanas.		(Sí) (No)

<b>INDEPENDIENTE:</b>  <b>Antecedente de preeclampsia cualitativa, nominal.</b>	Leve	Corresponde al hallazgo de hipertensión arterial después de la semana 20 de embarazo (salvo enfermedad trofoblástica o hidrops).	PAS $\geq$ 140 mmHg ó PAD $\geq$ 90 mmHg Basada en al menos 2 tomas separadas 15 minutos.	(Sí) (No)
	Severa		PAS $\geq$ 160 mmHg ó PAD $\geq$ 110 mmHg En 2 ocasiones separadas al menos 4 h, con criterios de severidad.	(Sí) (No)

## DEFINICIONES OPERACIONALES

**Preeclampsia leve:** Trastorno hipertensivo inducido por la gestación que aparece después de la semana 20 de gestación y que se caracteriza por PAS $\geq$ 140 mmHg ó PAD $\geq$ 90 mmHg basada en al menos 2 tomas, separadas 15 minutos.

**Preeclampsia severa:** Trastorno hipertensivo inducido por la gestación, que aparece después de la semana 20 de gestación y que se caracteriza PAS $\geq$ 160 mmhg ó PAD $\geq$ 110 mmhg tomada en 2 ocasiones separadas al menos 4 hs, junto con otros signos de alarma.<sup>36,41,42</sup>

Trombocitopenia (conteo de plaquetas  $< 100\ 000 / \text{mm}^3$ ).

Insuficiencia hepática (niveles séricos de transaminasa elevados por encima del doble del límite de la normalidad), dolor persistente en cuadrante superior derecho y/o epigástrico que no responde a medicación y no se explica por diagnósticos alternativos.

Insuficiencia renal (Creatinina sérica  $> 1,1 \text{ mg/dl}$ , o duplicación del valor sérico en ausencia de otra enfermedad renal).

Edema pulmonar.

Síntomas cerebrales o visuales.

**Parto pretérmino:** Se considera cuando el parto ocurre entre las 22 y las 37 semanas de gestación tomando como criterio para la edad

gestacional la fecha de última o regla o los hallazgos de una ecografía del primer trimestre.<sup>37</sup>

## PROCEDIMIENTO

Se solicitó al servicio de Estadística los números de historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia y parto pretérmino atendidas en el Servicio de Obstetricia durante el periodo de estudio. Se procedió a su revisión y la información se anotó en una ficha de recolección de datos pre elaborada por la autora para el presente trabajo de investigación.

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los datos recogidos se almacenaron en la base de datos en Excel y se procesaron utilizando el paquete estadístico SPSS-22, presentándolos en tablas de doble entrada, así como en gráficos de relevancia.

**Estadística Descriptiva:** Se determinó la frecuencia en proporciones y porcentajes utilizando el programa Microsoft Excel 2010.

**Estadística Analítica:** Se usó la prueba Chi Cuadrado ( $X^2$ ) para variables cualitativas. Las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ( $p < 0,05$ ).

**Estadígrafo de estudio:** Dado que fue un estudio que evaluó la asociación entre variables a través de un diseño de casos y controles, se obtuvo el odss ratio (OR), que ofrece el antecedente de preeclampsia en relación a la aparición de parto pretérmino. Se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

		PARTO PRETERMINO SEGUNDA GESTACIÓN	
		SI	NO
Antecedente de preeclampsia	Presente	A	B
	Ausente	C	D

Odss ratio:  $a \times d / c \times b$

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La presente investigación contó con la autorización del Comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que fue un estudio de casos y controles, en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes, se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23)<sup>39</sup> y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA).<sup>40</sup>

## **RESULTADOS**

En la tabla 1 se precisan los promedios de edad materna entre los 2 grupos de estudio. Se observó que estos fueron de 27,3 años en el grupo de parto pretérmino y de 25,4 años en el grupo de parto a término, diferencia que resulta no significativa en el análisis estadístico. Respecto a la variable paridad, el promedio de parto fue de 1,2 en el grupo pretérmino y de 1,9 en el grupo a término; diferencia de promedios que tampoco resulta significativa en la comparación con la prueba T de Student.

En la tabla 2 se precisa la frecuencia de antecedente de preeclampsia en gestantes con parto pretérmino, que fue de  $19/88=22\%$ , reconociendo, por tanto, que la presencia del factor de riesgo en el grupo de casos fue de 22%.

En la tabla 3 se documenta que la frecuencia de antecedente de preeclampsia en gestantes con parto a término fue de  $18/176=10\%$ ; es decir, la presencia del factor de riesgo en el grupo de controles fue de solo 10%.

En la tabla 4 se observa que el antecedente de preeclampsia se asocia con parto pretérmino con OR: 2,41, IC: (1,62; 4,38) y  $p<0,01$ . Estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para parto pretérmino.

Tabla 1

**CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES INCLUIDAS  
EN EL ESTUDIO EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
DURANTE EL PERÍODO 2011 - 2015**

Características Biodemográficas	Parto pretérmino (n=88)	Parto a término (n=176)	Significancia
Edad materna:			
- Promedio	27,3	25,4	T student: 1,24
- D. estándar	6,7	8,1	p>0,05
Paridad:			
- Promedio	1,2	1,9	T student: 1,89
- D. estándar	0,7	0,9	p>0,05

Fuente: Hospital Belén Trujillo - Archivo historias clínicas: 2011-2015.

Tabla 2

**FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA EN  
GESTANTES CON PARTO PRETÉRMINO**

Parto	Antecedente de preeclampsia		Total
	Si	No	
Pretérmino	19 (22%)	69 (78%)	88 (100%)

Fuente: Hospital Belén Trujillo - Archivo historias clínicas: 2011-2015.

Tabla 3

**FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA EN  
GESTANTES CON PARTO A TÉRMINO**

Parto	Antecedente de preeclampsia		Total
	Si	No	
A término	18 (10%)	158 (90%)	176 (100%)

Fuente: Hospital Belén Trujillo - Archivo historias clínicas: 2011-2015.

Tabla 4

**ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO**

Antecedente de preeclampsia	Parto		Total
	Pretérmino	A término	
Si	19 (22%)	18 (10%)	37
No	69 (78%)	158 (90%)	227
Total	88 (100%)	176 (100%)	264

Fuente: Hospital Belén Trujillo - Archivo historias clínicas: 2011-2015.

$\chi^2= 5,9$

$p<0,01$

OR= 2,41

IC= (1,62; 4,38)

## DISCUSIÓN

Respecto a ciertas variables intervinientes, como la edad materna y la paridad, no se encontró diferencia significativa entre ambos, lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos. Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por Koike T. et al<sup>37</sup> en Japón, en el 2011, Wikström A. et al<sup>33</sup> en Suecia en el 2011 y Van Rijn B. et al<sup>36</sup> en Holanda en el 2011, quienes tampoco registraron diferencias respecto de la edad materna y paridad entre gestantes pretérmino y a término.

En cuanto a la valoración de la frecuencia del factor de riesgo en el grupo con parto pretérmino, se encontró que de las 88 gestantes, el 22% presentó antecedente de preeclampsia en gesta anterior. Asimismo, se registra que de las 176 gestantes con parto a término, solo el 10% presentaba el antecedente de preeclampsia en la gestación anterior.

En relación con los referentes bibliográficos previos, podemos mencionar a Koike T. et al<sup>37</sup> en Japón, en el 2011, quienes precisaron la asociación entre antecedente de preeclampsia y parto pretérmino en

un diseño de cohortes retrospectivas en 1130 gestantes; observaron el antecedente de preeclampsia en el 25% de los casos con parto pretérmino espontáneo y solo en el 1% de gestación a término ( $p < 0,05$ ). En este caso el estudio en mención se desarrolla en un contexto poblacional distinto al nuestro, a través de una publicación reciente y que considera un tamaño muestral mucho mayor; identifica una frecuencia de antecedente de preeclampsia en el grupo de casos similar a la frecuencia observada en nuestro análisis.

Se precisó el riesgo muestral que conlleva el tener el antecedente de preeclampsia respecto a la aparición de parto pretérmino, el cual se expresa como un odds ratio de 2,41, que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran significancia estadística ( $p < 0,01$ ). Esto nos permite concluir que esta característica del historial obstétrico materno es factor de riesgo para gestación pretérmino.

Por otro lado, tenemos el artículo de Wikström A. et al<sup>33</sup>, en Suecia, quienes estudiaron la influencia del antecedente de preeclampsia respecto a la aparición de parto pretérmino en un estudio de cohortes retrospectivo en 354 676 gestantes. Encontraron que este antecedente se relacionó de manera significativa con parto pretérmino espontáneo ( $p < 0,05$ ). En este caso el referente se desarrolla en una realidad poblacional muy diferente y con un conglomerado muestral mucho más numeroso, empleando una estrategia de análisis diferente; reconoce, finalmente, la significancia de la asociación valorada y confirmada en nuestra serie. Asimismo, las tendencias descritas por Chang J. et al<sup>34</sup> en un diseño de cohortes retrospectivo en 12 835 gestantes, encontraron que aquellas que presentaron preeclampsia de inicio precoz tuvieron más riesgo de desarrollar parto pretérmino ( $p < 0,05$ ). En este caso, el referente considerando un contexto poblacional distinto y una muestra más numerosa, desarrolla además un subanálisis según los tipos de preeclampsia según el momento de sus aparición; análisis que en



nuestro caso resulta imposible de concretar toda vez que el tamaño de nuestra muestra no permite captar un número suficiente de gestantes que hayan padecido ambas formas de preeclampsia.

Cabe resaltar las conclusiones a las que llegaron Cathelain S. et al<sup>35</sup>, quienes precisaron la influencia del antecedente de preeclampsia para desenlaces obstétricos adversos en un diseño de cohortes retrospectivo en 445 gestantes. Observaron que el parto pretérmino fue significativamente más frecuente en el grupo con antecedente de preeclampsia ( $p < 0,05$ ). En este caso, el estudio de la referencia identifica, al igual que en nuestra investigación, pero empleando un diseño diferente, la influencia significativa del antecedente de preeclampsia respecto a la aparición de parto pretérmino en gestaciones posteriores.

Finalmente, es de resaltar lo encontrado por Van Rijn B. et al<sup>36</sup> en Holanda, en el 2011, quienes hallan la asociación entre el antecedente de preeclampsia y desenlaces obstétricos adversos en un diseño de cohortes retrospectivas en 120 gestantes. Se observó asociación entre el antecedente de preeclampsia y parto pretérmino ( $p < 0,05$ ).

## **CONCLUSIONES**

1. La frecuencia de antecedente de preeclampsia en gestantes con parto pretérmino fue 22%.
2. La frecuencia de antecedente de preeclampsia en gestantes con parto a término fue 10%.
3. El antecedente de preeclampsia en primera gestación es factor de riesgo para parto pretérmino en segunda gestación.

## **RECOMENDACIONES**

1. Considerar nuestros resultados obtenidos con la finalidad de detectar el antecedente de preeclampsia en gestantes, con miras a instaurar una estrategia de vigilancia estrecha en la atención prenatal de estas pacientes.

2. Realizar estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional y prospectivos, que nos permita evaluar la influencia del antecedente de preeclampsia según la severidad de esta y según el momento de su presentación, en relación al riesgo de prematuridad.

3. Efectuar nuevas investigaciones con respecto a otros desenlaces obstétricos adversos que pudieran verse influidos por el antecedente de preeclampsia en gestaciones previas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Moreno H., Rangel H.A., Félix C., Valdovinos S., Méndez D. Short-term morbidity in newborns of the late preterm period. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79:116-124.
2. Papiernick E., Maine D., Rush D., Richard A. La atención prenatal y la prevención del parto prematuro. *Int J Gynecol Obstet.* 2011; 23: 423-427.
3. Jaramillo J., López R., Arango F. Factores asociados con parto pretérmino en el tercer nivel de atención en salud. *Rev Col Obstet Ginecol* 2011; 3 (1): 23-27.
4. Monterrosa A. Incidencia de Parto Pretérmino, Factores de riesgo. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia.* 2011; 42(3)199-207.
5. Gallego C. Parto pretérmino. *Revista Electrónica de Portales Médicos* 2010; 3 (1):12-18.
6. Huertas E. Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2010; 56:50-56.
7. Garcia F. Factores asociados al parto prematuro en el departamento de lempira, honduras. *rev med hondur.* 2012; 80(4): 23-27.
8. Manrique M., Giacomín L. Predictores de parto pretérmino en la población adolescente. *Acta méd costarric.* 2015; 57 (1): 34-39.
9. Sommers R., Tucker R., Harini C., Laptook A. Neurological maturation of late preterm infants at 34 weeks assessed by amplitude integrated electroencephalogram. *Pediatr Res* 2013; 10:157-159.
10. Chang H., Larson J., Blencowe H. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *Lancet* 2013; 381:223-234.

11. Minguet R., Cruz P., Aguli R., Hernandez M. Incidence of preterm births in the IMSS. *Ginecol Obstet Mex*.2014; 82:465-471.
12. Villanueva E., Contreras G. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex* 2011;76:542-548.
13. Calderón G., Vega M. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *Rev Med IMSS* 2011; 43:339-342.
14. Plunkett J., Feitosa M.F., Trusgnich M., Wangler M. Mother's genome or maternally-inherited genes acting in the fetus influence gestational age in familial preterm birth. *Hum Hered* 2011; 68:209-219.
15. Goldenberg R.L., Culane J.F., Iams J., Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2011; 371: 73-82.
16. Gómez E., Castillo C., Villegas Á., Briones J.C. Valor predictivo de la fibronectina fetal en amenaza de parto pretérmino. *Cir Cir* 2011;72:491-4.
17. Mizejewski G.J. Levels of alpha-fetoprotein during pregnancy and early infancy in normal and disease states. *Obstet Gynecol Surv* 2011; 58:804-26.
18. Gagnon A., Wilson R.D., Audibert F., Allen V.M., Blight C., Brock J.A., et al. Obstetrical complications associated with abnormal maternal serum markers analytes. *J Obstet Gynaecol Can* 2011; 30:918-49.
19. Mizejewski G.J. Physiology of alpha-fetoprotein as a biomarker for perinatal distress: relevance to adverse pregnancy outcome. *Exp Biol Med (Maywood)* 2011;232:993-1004.
20. Dugoff L. Quad Screen as a Predictor of Adverse Pregnancy Outcome. *En: Obstetrics & Gynecology*.2011; 106 (2):260-267.
21. Urdaneta J., Leal S., García J. Alfa-fetoproteína sérica en la predicción de parto pretérmino. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2013; 78(5): 360-366.
22. Meneghello R., Fanta E., et als. Prematurez, bajo peso al nacimiento, RCIU. *Pediatría*. 2011; 5° edic, 55: 501-510.
23. American College of Obstetricians and Gynecologists. Task force on Hypertension in pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013 ;122(5):1122.
24. Raymond D., Peterson E. A critical review of early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Surv*. 2011; 66(8):497-506.

25. Ferrazzi E., Stampalija T., Aupont J.E. The evidence for late onset preeclampsia as a maternogenic disease of pregnancy. *Fetal Matern Med Rev.* 2013;24(1):18-31.
26. Lisonkova S., Joseph K.S. Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early- versus late-onset disease. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;209(6):544.
27. Ornaghi S., Tyurmorezova A., Algeri P., Giardini V., Ceruti P., Vertemati E., Vergani P. Influencing factors for late-onset preeclampsia. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013;26(13):1299-302.
28. Poon L., Kametas N., Chelemen T., Leal A., Nicolaides K. Maternal risk factors for hypertensive disorders in pregnancy: a multivariate approach. *J Hum Hypertens.* 2011;24(2):104-10.
29. Aksornphusitaphong A., Phupong V. Risk factors of early and late onset preeclampsia. *J Obstet Gynecol Res.* 2013;39(3):627-31.
30. Phillips J., Janowiak M., Badger G., Bernstein I. Evidence for distinct preterm and term phenotypes of preeclampsia. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011;23(7):622-6.
31. Egbor M., Ansari T., Morris N., Green C., Sibbons P. Morphometric placental villous and vascular abnormalities in early- and late-onset pre-eclampsia with and without fetal growth restriction. *Bjog.* 2011; 113(5):580-589. [PubMed: 16579806]
32. Ness R., Sibai B. Shared and disparate components of the pathophysiologies of fetal growth restriction and preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2011; 195(1):40-49.
33. Wikström A., Stephansson O., Cnattingius S. Previous preeclampsia and risks of adverse outcomes in subsequent nonpreeclamptic pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204(2):148.1-6.
34. Chang J., Muglia L., Macones G. Association of early-onset pre-eclampsia in first pregnancy with normotensive second pregnancy outcomes: a population-based study. *BJOG.* 2011;117(8):946-53.
35. Cathelain S., Coulon C., Subtil D. Subsequent pregnancy outcome in women with a history of preeclampsia and/or HELLP syndrome. *Gynecol Obstet Fertil.* 2011;38(3):166-72.

36. Van Rijn B., Hoeks L., Bots M. Outcomes of subsequent pregnancy after first pregnancy with early-onset preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2011; 195(3):723-8.
37. Koike T., Minakami H., Izumi A. Recurrence risk of preterm birth due to preeclampsia. *Gynecol Obstet Invest.* 2011; 53(1):22-7.
38. Kleinbaun D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis.* New York: Springer - Verlag publishers; 2012 p. 78.
39. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
40. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.
41. Roberts J., August P.A., Bakris G., Barton J.R., Bernstein I.M., Druzin M. Hypertension in Pregnancy: executive summary. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2013; 122(5):1122-1131.
42. Magee L., Helewa M., Rey E., Dadelszen P. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary; N° 307, May 2014.