

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**Antecedente de cesárea previa como factor de riesgo para
preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de
Trujillo**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Raquel Rosario Revilla Bravo

ASESOR:

Dr. Juan Luis Olórtegui Risco

Trujillo – Perú

2015

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PAGINA DE DEDICATORIA

PAGINA DE AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	1
RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCION.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	12
RESULTADOS.....	22
DISCUSION.....	30
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37
Anexos:.....	40

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que el antecedente de cesárea previa es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas 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 130 gestantes; quienes se dividieron en 2 grupos: con y sin preeclampsia.

Resultados: La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia fue 38%. La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia fue 19%. El odds ratio entre las variables de interés fue de 2.76 el cual fue significativo ($p < 0.01$). El promedio de antecedente de cesárea previa fue significativamente superior en los pacientes con preeclampsia respecto de los pacientes sin preeclampsia ($p < 0.01$).

Conclusiones: El antecedente de cesárea previa es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

Palabras Clave: cesárea previa, preeclampsia, factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Show that a history of previous cesarean is a risk factor for preeclampsia in pregnant women treated at the Bethlehem Hospital of Trujillo.

Material and Methods: A study of analytical, observational, retrospective, case-control type took place. The study population consisted of 130 pregnant women; who they were divided into 2 groups: with and without preeclampsia.

Results: The frequency of history of previous cesarean section in pregnant women with preeclampsia was 38 %. The frequency of history of previous cesarean section in pregnant women without preeclampsia was 19 % .The odds ratio between the variables of interest was 2.76 which was significant ($p < 0.01$). The average history of previous cesarean was significantly higher in patients with preeclampsia regarding patients without preeclampsia ($p < 0.01$).

Conclusions: A history of previous cesarean is a risk factor for preeclampsia in pregnant women treated at the Bethlehem Hospital of Trujillo.

Keywords: Previous cesarean section, preeclampsia risk factor.

I. INTRODUCCION

1.1. Marco teórico:

La preeclampsia es un trastorno multisistémico de la gestación, que tiene impacto negativo en la madre, afectando diversos órganos maternos, y para el feto, porque repercute en su desarrollo normal. En la mujer gestante provoca principalmente hipertensión (cifras mayores de 140/90 mmHg) y proteinuria (>300 mg/dL de proteínas en orina en 24 h) después de la semana 20¹.

En el feto, puede condicionar trombocitopenia, alteración en el desarrollo del sistema nervioso central y circulatorio, y restricción del crecimiento intrauterino, lo cual se considera el factor de riesgo principal de muerte fetal en nacimientos producto de una preeclampsia severa².

La preeclampsia (PE) es un desorden hipertensivo del embarazo, usualmente asociado con un aumento en la presión sanguínea y proteinuria; es una importante causa de morbilidad y mortalidad tanto para la madre como para el feto que afecta del 2-8 % de los embarazos. Este síndrome hipertensivo es la causa del 5-15 % de las complicaciones que se presentan a partir del segundo trimestre del embarazo y es responsable de aproximadamente del 40 % de los partos prematuros iatrogénicos^{3,4}.

El factor de riesgo principal para desarrollar preeclampsia severa es la primiparidad en el 75 % de los casos; además se asocia con algunos síndromes o trastornos como: diabetes mellitus, desórdenes autoinmunes, obesidad y predisposición genética para desarrollar la enfermedad⁵.

Durante el desarrollo placentario normal temprano, el citotrofoblasto

extravelloso de origen fetal invade las arterias espirales uterinas de la decidua y del miometrio, y reemplaza la capa endotelial de las arterias espirales maternas, transformándolas de pequeños vasos de alta resistencia, a vasos de alto calibre y capacitancia, capaces de proporcionar suficiente perfusión placentaria para mantener el crecimiento fetal⁶.

En la preeclampsia este remodelamiento vascular es incompleto y se produce un flujo arterial útero-placentario reducido y episodios de hipoxia-reperusión, que generan especies reactivas de oxígeno (*ROS, reactive oxygen species*), que en última instancia, inducen la liberación de citocinas y quimiocinas, peróxidos lipídicos²⁴ y micropartículas desde la placenta hacia la circulación materna⁷.

Estas moléculas pueden estimular una respuesta inflamatoria en el endotelio materno que conduce a la activación y disfunción endotelial, estableciéndose un ciclo de retroalimentación. De esta manera, la PE está asociada con una exagerada activación endotelial e inflamación generalizada en comparación con el embarazo normal. Una de las hipótesis que permite explicar la patogenia de la PE, es la denominada mala adaptación inmunológica, la cual propone que contrario a la producción de factores que promueven el desarrollo placentario, se producen citocinas proinflamatorias que desencadenan una respuesta alterada y que interfieren con el proceso fisiológico de la placentación⁸.

En las mujeres con PE, se han encontrado niveles séricos elevados de citocinas proinflamatorias y quimiocinas como IL-8, cuyo efecto sobre el endotelio aumenta la expresión de moléculas de adhesión del tipo ICAM-1 (molécula de adhesión intercelular tipo 1) y VCAM-1 (molécula de adhesión vascular tipo 1), lo que aumenta la migración de células del sistema inmune hacia estas moléculas de adhesión, favoreciendo la lesión endotelial⁹.

Por lo anterior, se considera que cuando existe un desbalance de citocinas maternas proinflamatorias, reguladoras y quimiocinas como la IL-8; presentes en un embarazo normal, pueden desencadenarse un incremento de la respuesta inflamatoria que finalmente conducen a la preeclampsia¹⁰.

El término cesárea es definido como el parto del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerotomía). Esta definición no incluye la extracción del feto de la cavidad abdominal en los casos de rotura uterina o en los casos de embarazo abdominal. La Organización Mundial de la Salud en su documento redactado en 1985 “Recomendaciones para la apropiada tecnología del nacimiento – Declaración de Fortaleza”, subraya que no existe justificación para una tasa de cesárea superior a un 10-15% y que se debe favorecer el parto vaginal en pacientes con antecedentes de cesárea anterior¹¹.

No obstante, en los últimos 30 años la tasa de cesáreas ha tenido un aumento progresivo a nivel mundial. A comienzos de la década de los noventa las tasas elevadas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos. En los países estudiados, las tasas de cesáreas fluctuaban entre un 16,8% y 40%. Las mejores condiciones socioeconómicas se asociaron a un más alto número de cesáreas y se estimó que en estos países cerca de 850.000 cesáreas por año eran evitables. En América Latina, nacen cerca de 11 millones de niños cada año. Un aumento de la tasa de cesárea a partir de un 15% al 35% observado en los últimos años, representa 2 millones de cesáreas adicionales por año^{12,13}.

En el Perú la tasa de cesáreas se ha mantenido alrededor del 21% en el sector público, en el sector privado las tasas se han acelerado desde inicios de la presente década, pasando de 28,6% en el período 1991-1993 a 48,6% en el

período 2002-2005. Cuando se inspecciona el acceso a un seguro privado, el caso resulta más dramático. En el período 2002-2005, la tasa de cesáreas fue de 43% para el caso de mujeres sin seguro y de 69% para el caso de mujeres que contaron con algún seguro privado de salud¹⁴.

Las razones por las cuales las tasas de cesáreas han aumentado en esta magnitud no son del todo explicables. Como se señaló, existen diferencias geográficas; sin embargo, el aumento de las tasas en Latinoamérica es independiente de las causas. Punto de controversia es la relación existente entre el aumento de la tasa de cesáreas y los índices de morbilidad y mortalidad perinatal, presentándose aún incertidumbre acerca de la trascendencia de los riesgos y los beneficios de la intervención. Atribuir el fenómeno de las cesáreas a una o algunas pocas causas es desconocer lo complejo del problema¹⁵.

Existen factores culturales, socioeconómicos, médico-legales y biomédicos aceptados internacionalmente como determinantes de la cesárea, pero también aparecen factores locales, muy difíciles de corregir y más aún, de comparar. Los últimos informes respecto del aumento de la tasa de cesáreas señalan que se mantiene como primera indicación el sufrimiento fetal agudo (22%), seguido de falla de progreso de trabajo de parto (20%), cicatriz de cesárea previa (14%) y presentación podálica (11%)¹⁶.

La cesárea tiene varios efectos deletéreos sobre el útero en comparación con la vía de parto vaginal; la cesárea contribuye con frecuencia al desarrollo de adherencias con la vejiga o pared de la pelvis, lo cual trae como consecuencia el riesgo de distorsionar la anatomía de este órgano, por otro lado las incisiones uterinas o suturas hemostáticas adicionales también pueden contribuir a la lesión de la arteria uterina y formación de pseudoaneurismas¹⁷.

Asimismo el tejido cicatricial establece significativos cambios patológicos, incluyendo la distorsión del segmento uterino inferior, congestión del endometrio, desplazamiento de la cicatriz uterina, infiltración linfocítica, material de sutura residual; los cuales puede interferir con la invasión trofoblástica normal en el caso de una posterior gestacion, alterando el flujo uteroplacentario, condicionando el sustrato para la aparición de preeclampsia¹⁸.

1.2 Antecedentes:

Daltveit A, et al (Noruega, 2010); desarrolló un estudio con la finalidad de determinar la asociación entre el antecedente de cesárea y el riesgo en la aparición de complicaciones obstétricas maternas en las gestaciones subsiguientes por medio de un diseño de casos y controles retrospectivo en el cual se incluyeron a 637 497 pacientes encontrando que la presencia de este antecedente condicionó un riesgo de mayor morbilidad materna incluyendo la mayor frecuencia de preeclampsia (OR: 2.9 IC 95% 2.8-3.1); tendencia que fue significativa ($p < 0.05$); y que se mantuvo luego de retirar del estudio a las gestantes que tuvieron preeclampsia en la primera gestación OR: 1.7 (IC 95% 1.6-1.8) siendo también una tendencia significativa ($p < 0.05$)¹⁹.

Mbah A, et al (Norteamérica, 2012); llevo a cabo una investigación con el objeto de precisar la asociación entre la historia de cesárea previa y el riesgo de aparición de desórdenes hipertensivos durante la gestación por medio de un estudio de casos y controles retrospectivo en el cual se incluyeron a 458 pacientes primíparas, observando que las mujeres con cesárea previa presentaron 28% más riesgo de desarrollar preeclampsia durante la gestación actual [OR =

1.28; IC 95% = 1.20-1.37], excluyendo a las gestantes que habían tenido preeclampsia durante su primera gestación el riesgo se mantuvo [OR = 3.15; 95% CI= 2.43-4.08], siendo incluso más significativo que en el caso anterior²⁰.

Ventura W. et al (Perú, 2013); llevaron a cabo un estudio con la finalidad de señalar la asociación entre la historia de cesárea previa y la aparición de morbilidad neonatal y materna obstétrica por medio de un estudio de cohortes retrospectivas en el que se incluyeron a 30 935 gestantes de las cuales 7215 presentaron la exposición al riesgo; observando que la frecuencia de preeclampsia en el grupo expuesto fue de 4.9% mientras que la frecuencia en el grupo no expuesto fue de 3.6% siendo esta diferencia significativa ($p < 0.05$); en cuanto a la preeclampsia antes de las 34 semanas esta se observó en el 0.8% y 0.6% respectivamente en cada grupo de estudio²¹.

Iyoke C, et al (Nigeria, 2014); llevaron a cabo una investigación con el objeto de precisar la asociación entre el antecedente de cesárea previa y la aparición de complicaciones obstétricas maternas por medio de un estudio de casos y controles; en el cual se incluyeron a 870 mujeres las cuales fueron divididas en 2 grupos observando que la frecuencia de preeclampsia y eclampsia fue de 2.99% y 0.46% en el grupo de gestantes con y sin antecedente de cesárea previa respectivamente; diferencia que resulto significativa ($p < 0.05$)²².

Cho G, et al (Corea, 2015); desarrollaron una investigación con el objeto de precisar la asociación entre el antecedente de cesárea previa y el riesgo de aparición de preeclampsia durante la gestación actual por medio de un estudio de casos y controles retrospectivo en el cual se incluyeron a 22 137 gestantes; observando que la frecuencia de cesárea previa en el grupo que presento

preeclampsia fue de 43% mientras que en el grupo sin preeclampsia este antecedente fue de solo 30%; correspondiéndole un OR: 1.26; IC 95%; 1.13-1.41); cuando se realizó la distinción entre las gestantes con y sin historia de preclampsia en la gestación anterior los riesgos también fueron significativos (OR, 1.35; IC 95%, 1.09-1.67; OR, 1.23; IC 95%, 1.08-1.40, respectivamente²³.

1.3 . Identificación del Problema.

En nuestra realidad sanitaria; el Hospital Belén de Trujillo pertenece al sistema de salud estatal y constituye un centro de referencia a nivel regional en cuanto a atención materno perinatal; en este sentido cuenta con el Departamento de Gineco Obstetricia en el área de alto riesgo obstétrico en el cual es posible ofrecer el diagnóstico y tratamiento así como el seguimiento correspondiente para la atención de aquellas gestantes tributarias de atención del parto en el medio intrahospitalario; en este sentido se ha registrado durante el periodo Enero – Diciembre 2014 un aproximado de 144 gestantes con diagnóstico de preeclampsia

1.4 Justificación:

La preeclampsia es una condición patológica observada con frecuencia en nuestro medio constituyéndose en si misma a pesar de los avances tecnológicos alcanzados en este ámbito de la medicina; en una de las principales causas de mortalidad materna en nuestro medio, en este sentido resulta de sumo interés la identificación de aquellas condiciones clínicas o epidemiológicas que nos permitan sospechar sobre su aparición

en el curso de la gestación; por otro lado la cesárea ha ido ganando terreno progresivamente hasta convertirse en una opción preferencial dentro de las alternativas como vía de parto al margen de las situaciones de emergencia en donde se convierte una necesidad en el contexto de la indicación electiva de la misma; excediendo las recomendaciones en cuanto a frecuencia con una desmesurada aplicación en la práctica clínica diaria; en este sentido resulta de utilidad precisar la asociación entre el antecedente de cesárea previa y la aparición de preeclampsia; dado que esta intervención quirúrgica es una condición potencialmente modificable en determinadas circunstancias, tomando en cuenta la ausencia de estudios similares que valoren esta inquietud en nuestro medio es que nos proponemos realizar la presente investigación.

1.5 Formulación del Problema Científico:

¿Es el antecedente de cesárea previa factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

1.6.Objetivos

Objetivos generales:

Demostrar que el antecedente de cesárea previa como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

Objetivos específicos:

Determinar la frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia.

Determinar la frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia.

Comparar la frecuencia de antecedente de cesárea previa entre gestantes con preeclampsia y sin preeclampsia.

Comparar el promedio de cesáreas previas entre gestantes con y sin preeclampsia.

1.7 Hipótesis

Hipótesis alterna (Ha):

El antecedente de cesárea previa es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

Hipótesis nula (Ho):

El antecedente de cesárea previa no es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

2.- MATERIAL Y MÉTODOS**2.1 MATERIAL:****Población Universo:**

Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo.

Poblaciones de Estudio:

Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo durante el período 2010 – 2014 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión (Casos):**

Gestantes con preeclampsia

Gestantes con edades entre 20 a 35 años

Gestantes con control prenatal adecuado

Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las variables en estudio

- **Criterios de Inclusión (Controles):**

Gestantes sin preeclampsia

Gestantes con edades entre 20 a 30 años

Gestantes con control prenatal adecuado

Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las variables en estudio.

- **Criterios de Exclusión:**

Gestantes nulíparas

Gestantes con eclampsia

Gestantes con síndrome de hellp

Gestantes con insuficiencia renal crónica.

Gestantes con antecedente de pielonefritis durante la gestación.

Gestantes con obesidad pregestacional.

Gestantes con embarazo múltiple.

2.2. MUESTRA:

Unidad de Análisis

Cada gestante atendida en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo durante el período 2010 – 2014 y que cumplieron con los criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Historia clínica de cada gestante con preeclampsia atendida en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo durante el período 2010 – 2014 y que cumplieron con los criterios de selección.

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles²⁴:

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

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 $\alpha = 0.05$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$P1 = 0.43^{23}$$

$$P2 = 0.30^{23}$$

$$R: 1$$

Cho G, et al (Corea, 2015); encontró que la frecuencia de antecedente previa de cesárea estuvo presente en el 43% de las gestantes con preeclampsia y solo en el 30% de los casos sin preeclampsia.

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 65$$

CASOS : (Gestantes con preeclampsia) = 65 pacientes
CONTROLES : (Gestantes sin preeclampsia) = 65 pacientes.

Diseño de Estudio

Analítico, observacional, retrospectivo casos y controles anidados en una cohorte:

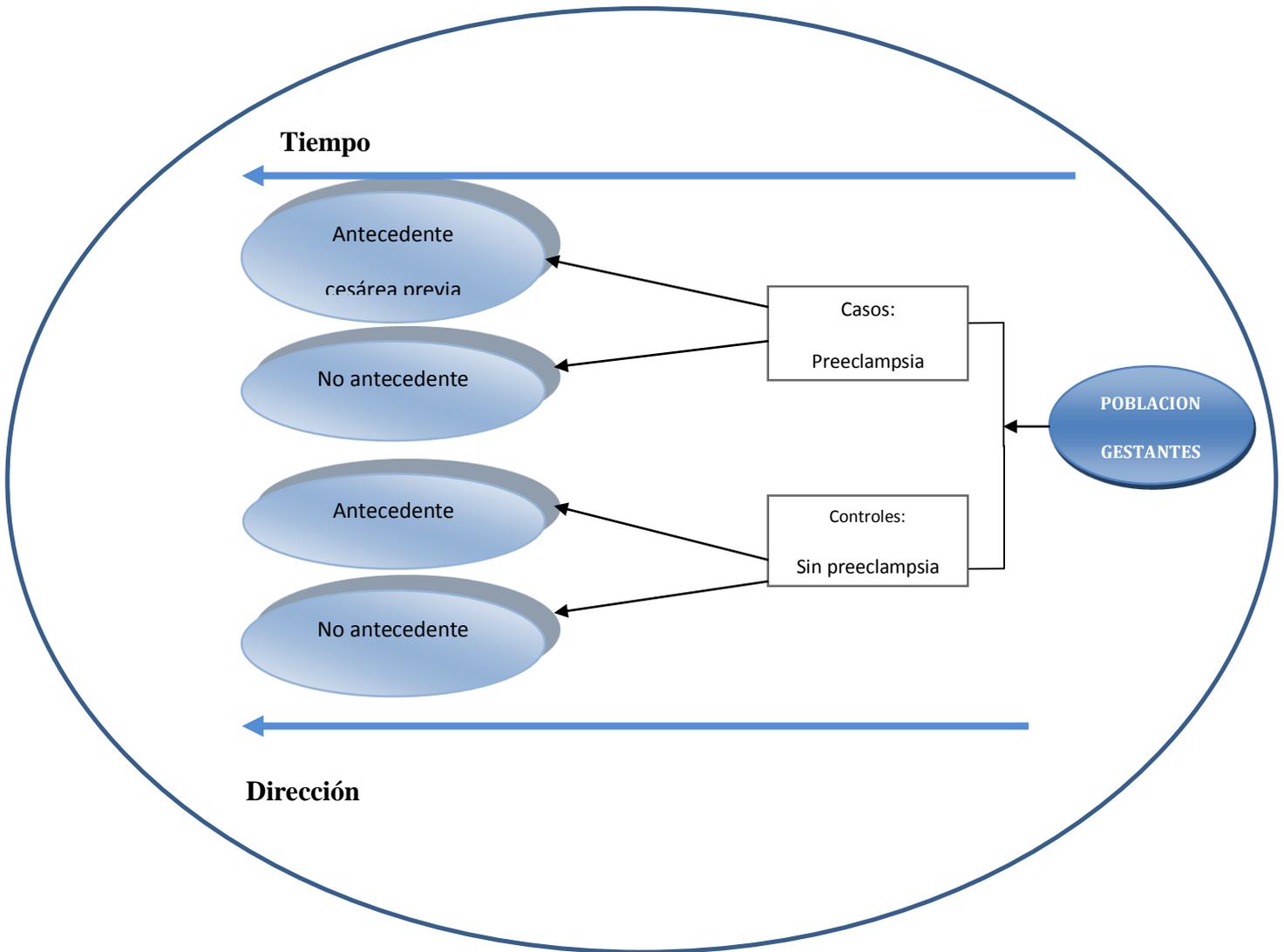
G1	X1
G2	X1

G1: Gestantes con preeclampsia

G2: Gestantes sin preeclampsia

X1: Antecedente de cesárea previa

COHORTE DE GESTANTES



2.3 DEFINICIONES OPERACIONALES:

Preeclampsia: La preeclampsia se define como el hallazgo después de la semana 20 de embarazo (salvo enfermedad trofoblástica o

hidrops) de hipertensión, acompañada de proteinuria. Solo el 20% de las mujeres que desarrollan hipertensión por encima de las 20 semanas serán diagnosticadas de pre eclampsia y el 80% restante se clasificara como hipertensión gestacional o transitoria, siendo la proteinuria el signo clínico utilizado para diferenciar estas dos entidades²².

Antecedente de cesárea previa: Se considerará cuando la gestante haya culminado alguno de sus embarazos anteriores a través de cesárea²³.

2.4. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN:

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSION	DEF. OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADORES	CRITERIO
Antecedente de cesárea previa	Presente Ausente	Se considerará cuando la gestante haya culminado alguno de sus embarazos anteriores a través de cesárea	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si – No
DEPENDIENTE:						
Preeclampsia	Leve	Corresponde al hallazgo después de la semana 20 de embarazo (salvo	Cualitativa	Ordinal	PAS>140 mmhg	Si - No

	Severa	enfermedad trofoblástica o hidrops) de hipertensión, acompañada de proteinuria.			PAD>90 mmhg Proteinuria> 300mg/24 horas PAS>160 mmhg PAD>110 mmhg Proteinuria> 2 g/24 horas	
--	--------	---	--	--	---	--

2.5 PROCESO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN:

Ingresaron al estudio las gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período Enero 2010 – Diciembre 2014 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección; se solicitó la autorización en el departamento académico que correspondió y luego se acudió a la oficina de estadística desde donde se obtuvieron los números de historias clínicas para luego proceder a:

1. Realizar la captación de las historias clínicas de los pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio por muestreo aleatorio simple.
2. Recoger los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaran en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
4. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la

finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

El registro de datos que fueron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 22 los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de 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 2 variables a través de un diseño de casos y controles; se obtuvieron el odds ratio (OR) que ofrece el antecedente de cesarea previa en relación al desarrollo de preeclampsia en gestantes.

Se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

		Preeclampsia	
		SI	NO
Antecedente de cesárea previa	Si	a	b
	No	c	d

ODSS RATIO: $a \times d / c \times b$

2.7. ASPECTOS ÉTICOS:

La presente investigación contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Particular 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)²⁵ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁶.

III. RESULTADOS

Tabla N° 01. Características de los pacientes incluidos estudio en el Hospital Belén de Trujillo:

Características	Preeclampsia (n=65)	No preeclampsia (n=65)	Significancia
Edad materna: - Promedio - Rango	25.3 (20-35)	27.4 (20– 35)	T student: 1.28 p>0.05
Edad gestacional: - Promedio - Rango	37.3 (34-41)	38.3 (35-41)	T student: 1.06 p>0.05
Paridad: - Promedio - Rango	2.1 (1-4)	2.6 (1-4)	T student: 0.94 p>0.05

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO –Archivo historias clínicas: 2010 -2014.

Tabla N° 2: Frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

Preeclampsia	Antecedente de cesárea		Total
	Si	No	
Si	25(38%)	40(62%)	65 (100%)

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO –Archivo historias clínicas: 2010 -2014.

La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia fue de $25/65= 38\%$.

Gráfico N° 1: Frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

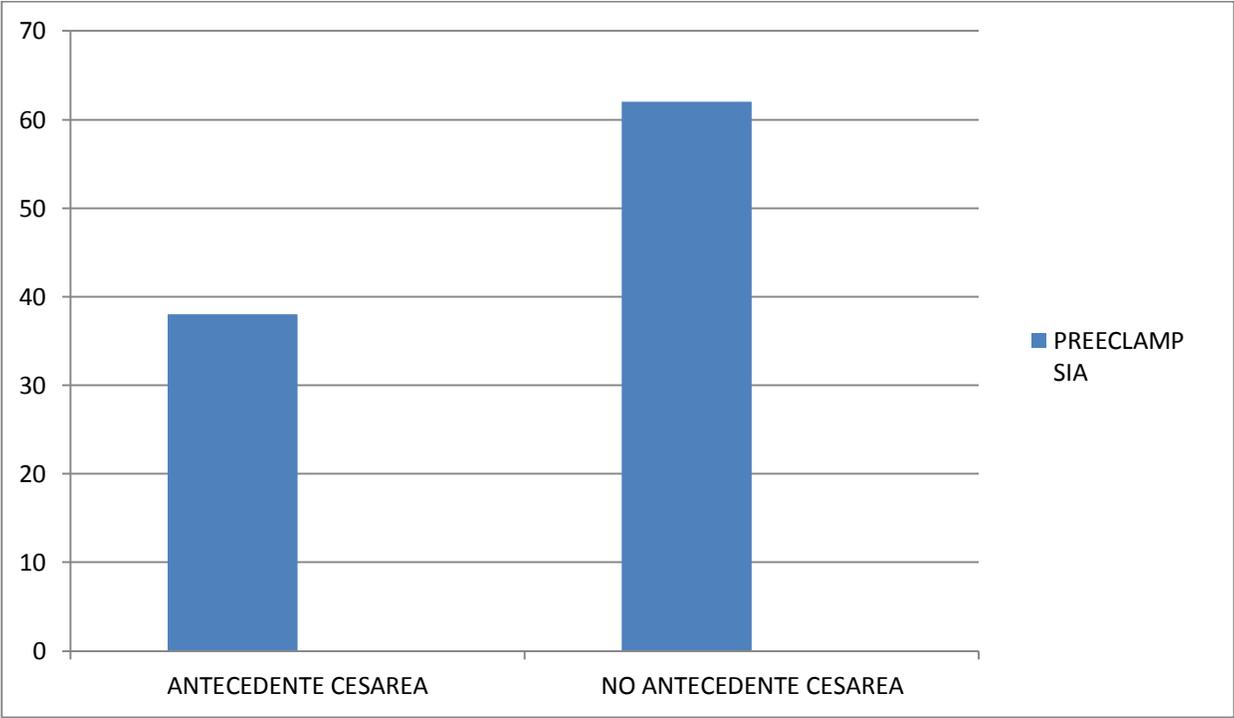


Tabla N° 3: Frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

Preeclampsia	Antecedente de cesárea		Total
	Si	No	
No	12 (19%)	53(81%)	65 (100%)

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO –Archivo historias clínicas: 2010 -2014.

La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia fue de $12/65= 19\%$.

Gráfico N° 2: Frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

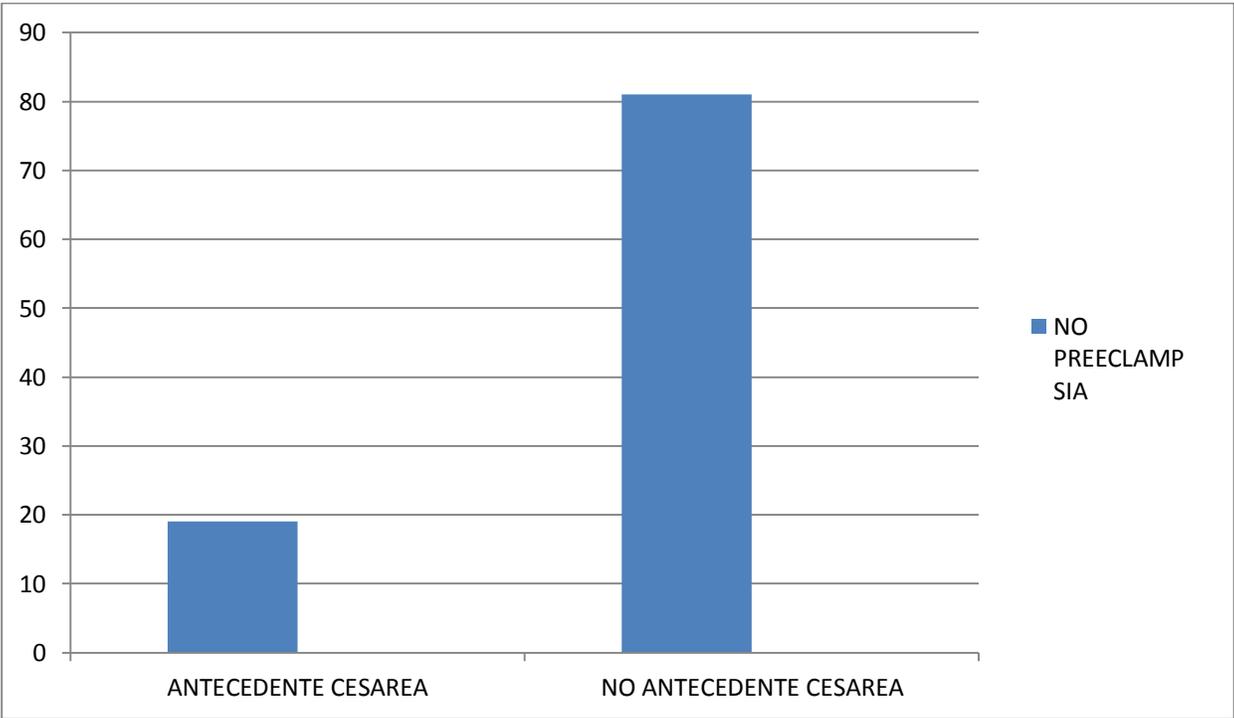


Tabla N° 4: Antecedente de cesárea previa como factor asociado a preeclampsia en gestantes en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

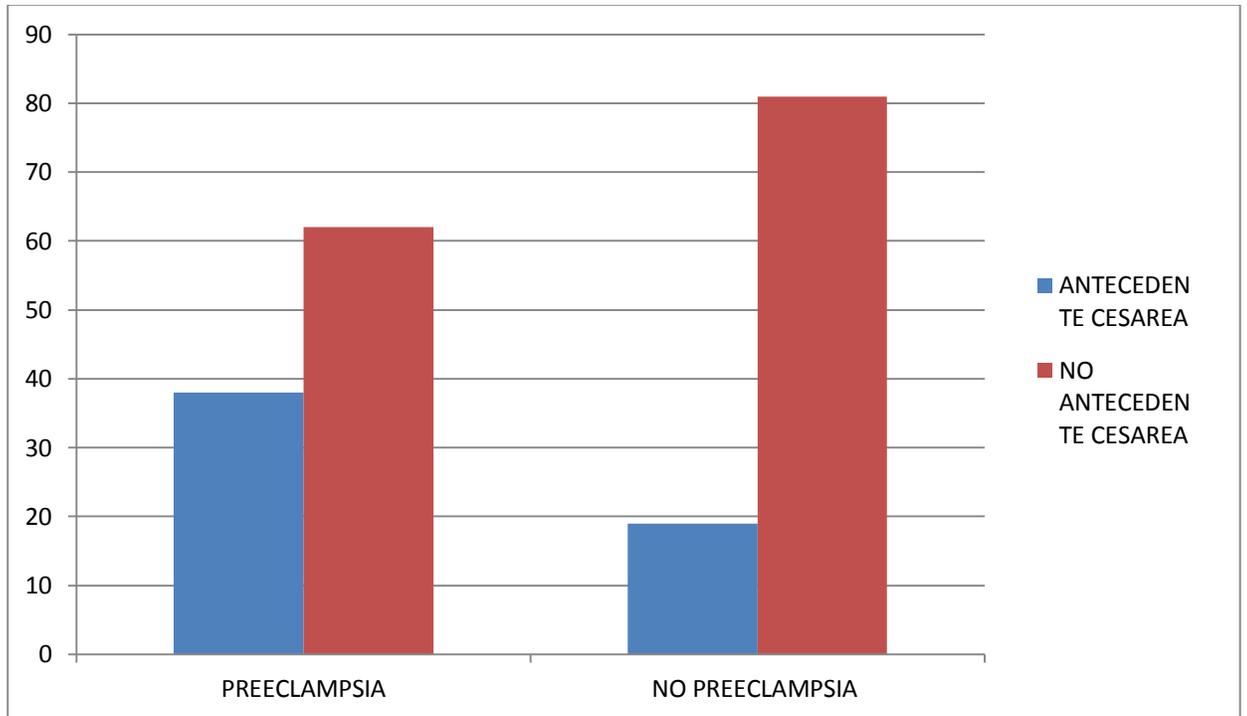
Antecedente de cesárea previa	Preeclampsia		Total
	Si	No	
Si	25 (38%)	12 (19%)	37
No	40 (62%)	53 (81%)	93
Total	65 (100%)	65 (100%)	130

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO –Archivo historias clínicas: 2010 -2014.

- Odds ratio: 2.76
- Intervalo de confianza al 95%: (1.28; 5.46)
- Chi Cuadrado: 6.7
- $p < 0.01$

En el análisis se observa que el antecedente de cesárea previa se asocia con preeclampsia a nivel muestra lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a preeclampsia.

Gráfico N° 3: Antecedente de cesárea previa como factor asociado a preeclampsia en gestantes en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:



La frecuencia de antecedente de cesarea previa en el grupo con preeclampsia fue de 38% mientras que en el grupo sin preeclampsia fue 19%.

Tabla N° 05: Comparación de promedios de cesáreas previas entre pacientes en gestantes con y sin preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo período 2010 – 2015:

Cesáreas previas	Preeclampsia		T	P
	Si (n=65)	No (n=65)		
Promedio	2.2	1.4	1.98	<0.05
Desviación estandar	0.9	0.7		

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO –Archivo historias clínicas: 2010 -2014.

En este análisis se comparan los promedios de antecedente de cesárea previa; observando la tendencia muestral de que el grupo con preeclampsia tiene un promedio significativamente mayor que el grupo sin preeclampsia y a través de la prueba t de student se verifica que esta tendencia se proyectara a nivel poblacional.

IV. DISCUSION

La preeclampsia es un desorden hipertensivo del embarazo, usualmente asociado con un aumento en la presión sanguínea y proteinuria; es una importante causa de morbilidad y mortalidad tanto para la madre como para el feto. La cesárea contribuye con frecuencia al desarrollo de adherencias con la vejiga o pared de la pelvis, lo cual trae como consecuencia el riesgo de distorsionar la anatomía de este órgano; el tejido cicatricial condiciona la distorsión del segmento uterino inferior, congestión del endometrio, desplazamiento de la cicatriz uterina, infiltración linfocítica, material de sutura residual; los cuales puede interferir con la invasión trofoblástica normal, alterando el flujo uteroplacentario, condicionando el riesgo de preeclampsia¹⁸.

En la Tabla N° 1 podemos observar algunos datos representativos respecto a ciertas variables intervinientes como la edad materna, edad gestacional y el grado de paridad sin verificar diferencias significativas respecto a ellas en ambos grupos de estudio; todo lo cual caracteriza uniformidad lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos.

Estos hallazgos resultan similares a lo descrito por **Daltveit A, et al** en Noruega en el 2010 **Mbah A, et al** en Norteamérica en el 2012 **Iyoke C, et al** en Nigeria en el 2014; quienes tampoco encontraron diferencias significativas en relación a las variables edad materna y grado de paridad entre sus grupos de estudio.

En la Tabla N° 2 realizamos la valoración de la frecuencias de cesárea previa en el grupo con preeclampsia encontrando que de las 65 pacientes; 38% presentaron el factor de riesgo. En la Tabla N° 3 en tanto, se registra que de los 65 gestantes sin preeclampsia; solo presentan el antecedente de cesárea previa, 19%.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar el estudio de **Ventura W. et al** en Perú en el 2013 quienes señalaron la asociación entre la historia de cesárea previa y la aparición de morbilidad obstétrica en un estudio de cohortes retrospectivas en 30 935 gestantes de las cuales 7215 presentaron la exposición al riesgo; observando que la frecuencia de antecedente de cesárea previa en toda la muestra fue de 23% ²¹; esto resulta muy cercano a la prevalencia de cesárea previa encontrada en nuestra muestra la cual corresponde aproximadamente al 28%; considerando que en el referente en estudio se trata de una población similar a la nuestra.

Por otro lado tenemos el estudio de **Cho G, et al** en Corea en el 2015 quienes precisaron la asociación entre el antecedente de cesárea previa y el riesgo de preeclampsia en un estudio de casos y controles retrospectivo en 22 137 gestantes; observando que la frecuencia de cesárea previa en el grupo con preeclampsia fue 43% mientras que en el grupo sin preeclampsia fue solo 30%²³, en este caso se evidencia una prevalencia de cesárea previa superior a la registrada en nuestra serie, lo cual tendría que ver con características específicas de la serie en mención, como el hecho de pertenecer a sistema sanitario o ser un centro de referencia de mayor envergadura que el de nuestra muestra.

En la Tabla N° 4 precisamos el riesgo muestral que conlleva el antecedente de cesárea previa en relación a la aparición de preeclampsia; el cual se expresa como un odds ratio de 2.76; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran

significancia estadística ($p < 0.01$); lo cual nos permite concluir que el antecedente de cesárea previa es factor de riesgo para preeclampsia.

Cabe mencionar las tendencias descritas por **Daltveit A, et al** en Noruega en el 2010 quienes determinaron la asociación entre el antecedente de cesárea y el riesgo en complicaciones obstétricas maternas en un diseño de casos y controles retrospectivo en 637 497 pacientes encontrando que condicionó un riesgo de mayor frecuencia de preeclampsia (OR: 2.9 IC 95% 2.8-3.1); tendencia que fue significativa ($p < 0.05$)¹⁹; en este caso podemos apreciar que el riesgo muestral es muy cercano al nuestro, aun cuando se corresponde con una realidad sociodemográfica muy distinta y que toma en cuenta un tamaño muestral mucho mayor que el nuestro; sin embargo identifica la asociación entre las variables de interés.

Es pertinente reconocer lo observado por **Mbah A, et al** en Norteamérica en el 2012 quienes precisaron la asociación entre la historia de cesárea previa y el riesgo de aparición de desórdenes hipertensivos en un estudio de casos y controles retrospectivo en 458 pacientes primíparas, observando que las mujeres con cesárea previa presentaron 28% más riesgo de desarrollar preeclampsia durante la gestación actual [OR = 1.28; IC 95% = 1.20-1.37], siendo esta diferencia significativa²⁰; en este caso el riesgo muestral observado para el antecedente de cesárea previa, es más discreto que el registrado en nuestro análisis; aun así el estudio de referencia concluye de modo similar que nuestra investigación.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Iyoke C, et al** en Nigeria en el 2014 quienes precisaron la asociación entre el antecedente de cesárea previa y la aparición de complicaciones obstétricas maternas en un estudio de cohortes retrospectivas; en 870 mujeres divididas en 2 grupos; observando que la frecuencia de preeclampsia fue de 2.99% y 0.46% en el grupo de gestantes con y sin antecedente de cesárea previa; diferencia que resulto significativa ($p < 0.05$)²²;

en este caso el diseño empleado por el estudio de referencia es distinto al aplicado en nuestro análisis, por ser un estudio de cohortes y el nuestro de casos y controles; sin embargo al margen de esta diferencia es posible reconocer la significancia de la asociación propuesta.

En la Tabla N°5 se comparan los promedios de cesáreas previas entre las gestantes con y sin preeclampsia; a través del test estadístico t de student el cual verifica que los promedios entre ambos grupos son significativamente distintas ($p < 0.01$); con tendencia a ser mayor en el grupo con preeclampsia, con lo cual podemos afirmar que ya sea a través de un análisis cualitativo o cuantitativo se evidencia asociación entre las variables en estudio.

V. CONCLUSIONES

1.-La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes con preeclampsia fue 38%.

2.-La frecuencia de antecedente de cesárea previa en gestantes sin preeclampsia fue 19%.

3.-El antecedente de cesárea previa es factor de riesgo para preeclampsia, con un odds ratio de 2.76 el cual fue significativo ($p < 0.01$).

4.-El promedio de antecedente de cesarea previa fue significativamente superior en los pacientes con preeclampsia respecto de los pacientes sin preeclampsia ($p < 0.01$).

VI. SUGERENCIAS

1. La asociación identificada debiera ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias de seguimiento y vigilancia con la finalidad de intentar alterar la historia natural de los pacientes con riesgo de preeclampsia.
2. Dada la importancia de precisar la asociación definida en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo identificado con mayor precisión.
3. De verificarse la significancia de esta asociación y tomando en cuenta que la intervención por cesárea es una circunstancia potencialmente prescindible; sería necesario establecer recomendaciones en relación a estrategias orientadas a minimizar el empleo de esta vía de parto solo para intervenciones de emergencia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-Druzin M, Johnson C. Editorial summary of symposium on hypertensive disorders of pregnancy. *Curr Op Obstet Gynecol* 2011; 20(3): 91-95.
- 2.-Contreras F, Martínez J, Fouillieux C, Colmenares Y, Guevarra E, Torres D, et al. Endotelio y trastornos hipertensivos en el embarazo. *Rev Fac.* 2010; 25:121-129.
- 3.-Strevens H, Wide D, Hansen A, Horn T, Ingemarsson I, Larsen S, et al. Glomerular endotheliosis in normal pregnancy and pre-eclampsia. *BJOG.* 2011; 110:831-836.
- 4.-Sibai B. Caring for women with hypertension in pregnancy. *JAMA.* 2012; 298:1566-1568.
- 5.-Romero J, Lara A, Izquierdo C. Conservative management in severe pre-eclampsia. *Ginecol Obstet Méx.* 2011; 68:51-54.
- 6.-Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 3(1): 183-187.
- 7.-Von Dadelszen P, Magee LA. Could an infectious trigger explain the inferential maternal response to the shared placental pathology of preeclampsia and normotensive intrauterine growth restriction? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 81: 642-8.
- 8.-Conde-Agudelo A, Villar J, Lindheimer M. maternal infection and risk of preeclampsia: Systematic review metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 198 (1): 7-22.

- 9.-Shamsi U, Hatcher J, Shamsi A. Case control study of risk factors for Preeclampsia in healthy women in Pakistan. *BMC Women's Health* 2010, 10:14.
- 10.-Villanueva E, Collado P. Conceptos actuales sobre la preeclámpsia eclampsia. *Medigraphic Artemisa. Rev Fac Med UNAM.* 2010; 32(2): 57-58.
- 11.-Waniez P, Wurtz B, Brustein V. Abuse of caesarean delivery in Brazil: Geographic dimensions of a medical aberration. *Santé.* 2011;16(3):21-31.
- 12.-Cunningham F, Leveno K, Bloom S. *Obstetricia de Williams.* 22^a edición. México: Mac Graw-Hill; 2009; pgs:34.
- 13.-Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. State-of-the-Science Conference: cesarean delivery on maternal request. *Fed Regist* 2012;71 (3):5341-5346.
- 14.-Minkoff H, Chervenack F. Elective primary cesarean delivery. *NEJM* 2011;10(3):946-50.
- 15.-Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2010 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. In press. www.lancet.com DOI:10.1016/S0140-6736(06)687.
- 16.-Althabe F, Belizán JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S et al. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomized controlled trial. *The Lancet* 2011;363(3):1934-1940.
- 17.-Kuwata T, Matsubara S, Kaneko Y, Izumi A, Nakata M, Suzuki M. Asymptomatic uterine artery pseudoaneurysm after cesarean section. *J Obstet Gynaecol Res.* 2010;36(2):405–10.
- 18.-Sbarra M, Boyd M, Dardarian TS. Complications due to adhesion formation following cesarean sections: a review of deliveries in three cases. *Fertil Steril.* 2011;92(1):313-396.

19.-Daltveit A, Tollånes M, Pihlstrøm H. Cesarean delivery and subsequent pregnancies. *Obstet Gynecol.* 2010;111(6):1327-34.

20.-Mbah A, Sharma P, Alio A. Previous cesarean section, gestational age at first delivery and subsequent risk of pre-eclampsia in obese mothers. *Arch Gynecol Obstet.* 2012;285(5):1375-81.

21.-Ventura W. Obstetric outcomes in the second birth of women with a previous caesarean delivery: a retrospective cohort study from Peru. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2013; 35(4):148-52.

22.-Iyoke C, Ugwu G, Ezugwu F. Risks associated with subsequent pregnancy after one caesarean section: A prospective cohort study in a Nigerian obstetric population. *Niger J Clin Pract.* 2014;17(4):442-8.

23.-Cho G, Kim L, Min K. Prior cesarean section is associated with increased preeclampsia risk in a subsequent pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015;15:24-27.

24.-Kleinbaum DG. *Statistics in the health sciences: Survival analysis.* New York: Springer-Verlag publishers; 2011.p78.

25.-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.

26.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.

ANEXO

ANEXO 1:

Antecedente de cesárea previa como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad materna: _____ años

1.3. Edad gestacional : _____semanas

1.4. Paridad: _____

II: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Antecedente de cesárea previa: Si () No ()

III: VARIABLE DEPENDIENTE:

Preeclampsia: Si () : Leve () Severa ()
No ()

A Dios por instruirme en el camino y alumbrar mis conocimientos, permitiendo hacer realidad uno de mis objetivos, el de ser médico.

A mi abuelo, quien fue mi inspiración y jamás me dejó declinar en este trayecto, el cual recorreremos juntos.

A mis padres, mis fieles aliados y maestros de vida, con quienes comparto la alegría de seguir caminando y a quienes les agradezco infinitamente el confiar en mí.

A mis docentes, siempre inculcándonos nuevos conocimientos y formándonos para ser mejores personas de vida.

A mi tía Nilza quien fue parte significativa de este proyecto y quien me incentiva a ser cada vez mejor.

A mi hija Zoe y a mi hermano; son quienes me sustentan y respaldan a donde voy. No hay mejor aliciente que tenerlos en mi vida. Muchas gracias.