

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

*“ESCALA DE FACTORES DE RIESGO COMO PREDICTOR DE
COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA, EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
DURANTE EL 2020-2021”*

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

AUTOR:

M.C. FERNANDO ENRIQUE CAMPOS MONTOYA

ASESOR:

M.C. MARCO JULCAMORO ASECIO

Cajamarca – 2022

I. GENERALIDADES

1. Título del Estudio

“Escala de factores de riesgo como predictor de complicaciones de preeclampsia, en gestantes con preeclampsia en el hospital regional docente de Cajamarca durante el 2020-2021”

2. Personal investigador

2.1. Autor

Campos Montoya Fernando Enrique. Médico Cirujano. Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

2.2. Tutor

Julcamoro Asencio Marco. Ginecólogo-obstetra. Jefe del Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

3. Tipo de investigación

Estudio observacional, analítico, de casos y controles y prueba diagnóstica.

4. Régimen de investigación

Libre

5. Departamento y Sección Académica

Departamento Académico de Medicina Humana-Segunda Especialidad Ginecología y Obstetricia.

6. Instituciones donde se desarrollará el proyecto

Hospital Regional Docente de Cajamarca-Cajamarca. Departamento de Ginecoobstetricia.

7. Duración total del proyecto

12 meses.

8. Fecha probable de inicio y terminación

8.1. Fecha de inicio: Julio 2020

8.2. Fecha de término: Julio 2021

8.3. Horas dedicadas al proyecto: 50 horas semanales

9. Cronograma

N°	ACTIVIDADES	PERSONAS RESPONSABLES	Julio-agosto-2020				Setiembre-octubre-2020				Noviembre-diciembre-2020				Enero-febrero-2021				Marzo-abril-2021				Mayo-junio-2020				Julio-2021			
1	Planificación y Elaboración del Proyecto	Investigador Asesor	X																											
2	Presentación y aprobación del Proyecto	Investigador				X																								
3	Recolección De datos	Investigador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Procesamiento y análisis	Investigador Estadístico																											x	X
5	Elaboración de Informe final	Investigador																												X
DURACION DEL PROYECTO																														48S

Fuente: Autor

10. Recursos disponibles

10.1 Personal

PARTICIPANTE	ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN	HORAS
Investigador	(1), (2), (3), (4) (5)	840
Asesor	(1), (2), (3), (4) (5)	168
Estadístico	(4)	40

Fuente: Autor

10.2 Material y equipo

Material Bibliográfico: Artículos, guías, protocolos, revistas, libros.

Historias clínicas de los servicios de Ginecología y Obstetricia.

Material diseñado por el autor

Material de escritorio: laptop, hojas bond, lapiceros.

Material de impresión y fotocopiadora

USB, Internet

10.3 Locales

Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, área de emergencias, centro obstétrico y hospitalización.

11. Presupuesto

11.1. Insumos para la investigación

N°	Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
4	Papel Bullky	Millar	2	30.00	Propio
	Papel Bond A4	Millar	5	100.00	Propio
	Lapiceros	Unidad	20	40.00	Propio
	Memoria USB	Unidad	1	40.00	Propio
	Tinta para impresora	Unidad	2	80.00	Propio
SUBTOTAL				S/ 290.00	

Fuente: Autor

11.2. Servicios

N°	Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiad
1	Asesoría estadística	Horas	40	600.00	Propio
2	Transporte	Día	10	1800. 00	Propio
3	INTERNET	Horas	180	180.00	Propio
4	Encuadernación	Ejemplar	3	300.00	Propio
5	Fotocopiado e Impresiones	Páginas	200	100.00	Propio
6	Procesamiento automático de datos	Horas	6	100.00	Propio
SUBTOTAL				S/ 3080.00	

Fuente: Autor

INSUMOS: S/. 290.00 SERVICIOS: S/. 3080.00 **TOTAL: S/. 3370.00**

12. FINANCIAMIENTO

El presente trabajo se financiará con recursos propios del autor.

13. PROYECTO DE INVESTIGACION

13.1.1. Definición y delimitación del problema

La preeclampsia es una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, que posee un origen multisistémico, el cual se relaciona básicamente con un desarrollo anormal de la placenta y con la interacción de múltiples factores que llevan a daño endotelial. En el orden clínico se define que la tensión arterial es el elemento diagnóstico y pronóstico más importante, por su relación directa con la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal^{1, 13}.

Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de este. El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial acompañada de proteinuria, aunque es frecuente que además se presente cefalea, acufenos, fosfenos, edema, dolor abdominal o alteraciones de laboratorio. La preeclampsia, al ser un padecimiento multisistémico, puede manifestarse de distinta manera dependiendo del órgano blanco que esté dañado, incluso antes de que sea detectable la proteinuria. La mayoría de signos y síntomas de la preeclampsia se deben a la microangiopatía severa de los órganos blanco (cerebro, hígado, riñón y placenta)^{1,3}.

La mortalidad del síndrome preeclampsia/eclampsia es relativamente baja, debido a lo frecuente que es, sobre todo en países en vías de desarrollo y subdesarrollados, representa una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial^{23, 25}.

La presencia de cualquiera de los criterios de enfermedad severa se asocia con peor pronóstico tanto materno como fetal. Las complicaciones maternas de la preeclampsia son la coagulopatía, el edema pulmonar agudo, la falla renal, el evento vascular cerebral (tanto hemorrágico como isquémico), el hematoma subcapsular hepático y la rotura de este. Las pacientes que padecen trastornos hipertensivos asociados al embarazo tienen mayor riesgo de repetir estos padecimientos en otra gestación, así como tener enfermedad cardiovascular a largo plazo²⁷.

La mayor parte de los trastornos hipertensivos del embarazo tienen un curso relativamente benigno (mortalidad <2%); sin embargo, si bien todas estas pacientes tienen un potencial riesgo de presentar un evento adverso relacionado que ponga en peligro su vida, unas tienen mayor riesgo que otras. Algunos de los criterios de enfermedad severa han demostrado empeorar el pronóstico de preeclampsia, pero otros son un evento adverso grave por sí mismos. Por ejemplo, una paciente a la que se le diagnostica preeclampsia severa porque tiene cifras de hipertensión leve o moderada acompañadas de elevación discreta de enzimas hepáticas no tiene el mismo riesgo de morir que otra paciente que tiene preeclampsia severa por presentar edema agudo pulmonar. La creación de un instrumento capaz de detectar a las pacientes con preeclampsia que tienen mayor probabilidad de complicaciones podría contribuir a la disminución de muerte materna por esta causa concreta, así como permitiría actuar precozmente para delimitar el daño y disminuir también la morbilidad por esta entidad¹¹.

13.1.2. Enunciado del problema

¿Es la escala de factores de riesgo de preeclampsia, factor predictor de complicaciones en las pacientes con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020-2021?

13.1.3. Objetivos: General y específicos

13.1.3.1. Objetivo general

Determinar si la escala de factores de riesgo es factor predictor de complicaciones en las pacientes preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020-2021.

13.1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la sensibilidad y especificidad de la escala de factores de riesgo en la predicción de complicaciones de la preeclampsia.

Determinar el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo de la escala de factores de riesgo en la predicción de las complicaciones de la preeclampsia.

Determinar la precisión de la escala de factores de riesgo en la predicción de las complicaciones de la preeclampsia como herramienta predictiva.

13.1.4. Delimitación del problema

13.1.4.1. Contenido

Escala de factores de riesgo como predictor de complicaciones de preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020-2021.

13.1.4.2. Espacial

El estudio se realizará en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Servicio de Ginecoobstetricia: Área de Hospitalización.

13.1.4.3. Temporal

Se realizará en el periodo Julio del 2020-Julio del 2021.

13.1.5. Justificación del estudio

La preeclampsia es una de las patologías obstétricas más comunes en el servicio de ginecoobstetricia del HRDC y la principal causa de mortalidad materna a nivel nacional con importante impacto en la morbilidad materna y neonatal. Por esta razón se considera necesaria la aplicación de un instrumento que pueda identificar a las pacientes con preeclampsia que tienen mayor probabilidad de complicaciones, logrando así contribuir a la disminución de muerte materna por esta causa concreta.

Los resultados que se obtengan en esta investigación, serán presentados y difundidos en la comunidad médica cajamarquina, para que el uso de esta herramienta permita llevar a cabo estrategias de intervención oportunas con la finalidad de evitar daños irreversibles en las gestantes y así contribuir a la reducción de la morbimortalidad materna a nivel regional.

14. MARCO TEORICO

14.1. Antecedentes

Aquino LF⁵² determinó el valor predictivo de la escala fullpiers para determinar mortalidad en pacientes con preeclampsia severa. Observó que de 37 pacientes, el 76% de pacientes de acuerdo a los criterios de la escala fullpiers presentó un alto riesgo de mortalidad y el 24% de pacientes de acuerdo a los criterios de la escala fullpiers presentó un bajo riesgo de mortalidad. El modelo fullPIERS es preciso como una prueba que se rige dentro para el resultado maternal adverso, con una proporción de probabilidad de 14.8 (CI 9.1-24.1 de 95 %) o 17.5 (CI 11.7-26.3 de 95 %) basó en 6 y datos de 24 horas, respectivamente, para las para mujeres identificadas para estar en riesgo más alto la probabilidad prevista = 30%.

Orbegoso LK⁵³ realizó un estudio de prueba diagnóstica, en el cual se incluyeron a 158 pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa, las pacientes fueron divididas en dos grupos de acuerdo a la presencia o no de síndrome de HELLP y posteriormente se aplicó la escala de FullPIERS para determinar quiénes presentaban bajo (< 30%) y alto riesgo (> o igual a 30%). Dentro de los valores diagnósticos se evidenció que la escala FullPIERS tiene una sensibilidad de 62.16% (IC 95%, [41,18-79,14]), una especificidad de 95.87% (IC 95%, [91,9- 99,83]), el valor predictivo positivo (VPP) fue de 82.14% (IC 95%; [66,17-98,1]) y el valor predictivo negativo (VPN) fue de 89.23% (IC 95%; [683,52-94,94]).

A nivel nacional no se ha encontrado estudios descriptivos ni explicativos publicados acerca de la utilidad de la escala de factores de riesgo como predictor de complicaciones de preeclampsia, únicamente se han observado estudios relacionados a otros métodos de predicción como la escala de fullpiers mencionados en los párrafos anteriores.

Antecedentes internacionales; según, Peter von Dadelszen et al¹⁰ realizó un trabajo de investigación prospectivo multicéntrico, donde estudió la escala fullpiers como predictor de resultados maternos adversos en mujeres con preeclampsia. Logró estratificar a la población en categorías de riesgo clínicamente relevantes (alto riesgo, probabilidad obtenida \geq 0.30; bajo riesgo, probabilidad obtenida < 0.25). La mayoría (59%) de

mujeres con alto riesgo tuvieron un resultado adverso. Por el contrario, el resultado adverso solo se produjo en el 1% de las mujeres con bajo riesgo (VPN > 99%). Por otro lado, también se evidenció que de las 2013 pacientes incluidas, 261 tuvieron resultados adversos y de éstas 106 (5%) dentro de las 48 horas a partir del ingreso; presentando una exactitud en la predicción de resultados adversos de 88% (IC 95%, 0.84 – 0.92).

Por lo tanto para, Payne et al⁷ evaluó el rendimiento de la escala fullpiers usando datos de predicción obtenidos dentro de las 6 y 24 horas de ingreso. El modelo fullpiers predijo, con exactitud moderada, los resultados maternos adversos dentro de las 48 horas de elegibilidad, utilizando variables predictivas disponibles dentro de las 6 horas de ingreso (AUC ROC 0,76; IC del 95%: 0,72 a 0,81) y dentro de las 24 horas del ingreso (AUC ROC 0,81 , IC del 95%: 0,77 a 0,86). Cuando este umbral para una prueba positiva aumentó a \pm 30% de probabilidad predicha, los valores predictivos negativos de la prueba fueron 96.2 y 96.6%, y los valores predictivos positivos fueron 43.6 y 48.6% para los datos recopilados dentro de las 6 y 24 horas posteriores admisión, respectivamente.

Asimismo, Shruti Agrawal et al⁵⁴ realizó un estudio de cohorte prospectivo en 323 mujeres. Se calculó una puntuación de predicción de riesgo utilizando la calculadora fullPIERS. El 18,3% (n= 60) tuvo un resultado materno adverso y el 42,8% (n= 138) tuvo un resultado fetal adverso, y 43 (13,35%) tuvieron un resultado materno y perinatal adversos combinados. La asociación entre el resultado perinatal adverso y el parto vaginal fue muy significativa (OR 0,35; IC del 95%: 0,19; 0,63), y la P el valor fue 0,0005. La razón de verosimilitud asociada con el grupo de mayor riesgo (probabilidad prevista del resultado \geq 30%) mostró un rendimiento excelente (es decir, 17,5) del modelo fullPIERS como regla en la prueba.

De tal manera que, Shubha Srivastava et al⁹ llevó a cabo un estudio observacional prospectivo con 125 mujeres con preeclampsia. La calculadora full PIERS se usó para calcular el riesgo de resultado materno adverso. 82 (65,6%) pacientes estaban en la categoría de bajo riesgo y,

entre ellos, solo 4 (4,87%) mostraron un resultado materno adverso. Hubo 6 (4,8%) pacientes de alto riesgo según el puntaje PIERS y 5 (83,33%) mujeres mostraron un resultado materno adverso (valor de $p < 0,00001$). El resultado fue estadísticamente significativo.

La escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia¹¹, se validó en población latina, para identificar pacientes que obtengan beneficios al ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos de manera temprana; cuenta con sensibilidad de 93%, especificidad 80%, valor predictivo positivo (VPP) de 70% y valor predictivo negativo (VPN) de 96%; demostraron que constituye una buena decisión basarse en la escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia como modelo predictivo en la toma de decisiones para iniciar tratamiento oportuno y disminuir el daño orgánico, susceptible de ser aplicable en hospitales de América Latina. En nuestro medio aún no ha sido validada esta escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia.

14.2. BASES TEORICAS

La preeclampsia es una enfermedad de carácter progresivo e irreversible que afecta múltiples órganos, siendo responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales².

Los criterios de diagnóstico de la preeclampsia son hipertensión y proteinuria. La hipertensión es definida como la presión arterial sistólica igual o mayor de 140 mmHg o diastólica igual o mayor de 90 mmHg, tomada en dos ocasiones y con un intervalo de 4 horas, y que ocurre después de las 20 semanas de embarazo en mujeres con presión arterial previa normal; o presión arterial sistólica igual o mayor de 160 mmHg o diastólica igual o mayor de 110 mmHg en cualquier momento².

La preeclampsia, al ser un padecimiento multisistémico, puede manifestarse de distinta manera dependiendo del órgano blanco que esté dañado, incluso antes de que sea detectable la proteinuria. La mayoría de signos y síntomas de la pre-eclampsia se deben a la microangiopatía severa de los órganos blanco (cerebro, hígado, riñón y placenta)^{13,16}.

En su fisiopatología están involucrados factores tanto maternos como fetales, como anomalías en el desarrollo de la vasculatura placentaria en el embarazo temprano que pueden resultar en una relativa subperfusión e hipoxia, la cual provoca la liberación de factores antiangiogénicos a la circulación materna, los cuales alteran la función del sistema endotelial de la madre y ocasionan tanto hipertensión como las otras manifestaciones de la enfermedad^{16,18}.

Se postula que la preeclampsia, sobre todo la de inicio temprano en el embarazo, se desarrolla en dos estadios. El primer estadio (antes de las 20 semanas) involucra una pobre invasión placentaria en el miometrio y la vasculatura uterina; es este estadio no hay manifestaciones clínicas. El segundo estadio se manifiesta por las consecuencias de la pobre placentación, provocado por la relativa hipoxia placentaria y la hipoxia de reperusión, lo cual resulta en daño al sincitiotrofoblasto y restricción del crecimiento fetal. El eslabón entre la hipoxia placentaria relativa y el síndrome clínico materno incluye una cascada de mecanismos secundarios incluyendo el desbalance entre factores pro-angiogénicos y anti-angiogénicos, estrés oxidativo materno, y disfunción endotelial e inmunológica⁴⁷.

La publicación de la nueva definición de preeclampsia por parte del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) muestra el esfuerzo por integrar estos conceptos y revalorizar la afectación multisistémica en la gestante, dejando de lado la necesidad de evidenciar proteinuria y aceptando signos equivalentes de daño de órganos como son la plaquetopenia, alteración hepática, afectación renal, edema pulmonar y disturbios visuales o neurológicos. Sin embargo, esta definición aún nos obliga a encontrar hipertensión arterial manifiesta, la cual es ya un signo tardío de la enfermedad².

Se considera como leve una preeclampsia cuando se cumplen los criterios de hipertensión y proteinuria, pero la paciente no tiene ninguno de los datos de enfermedad severa^{11,4,19}.

La selección de criterios de enfermedad severa depende de cada sociedad o institución; en general, se consideran aquellos que empeoren el pronóstico de la paciente o que representen un signo o síntoma de daño a órgano blanco^{19,20}. Algunos de estos criterios también son indicaciones para interrupción del embarazo^{21,22}.

Existen estudios internacionales tanto de cohorte como de casos y controles en los que se trata de identificar los factores de riesgo prenatales para la aparición de preeclampsia. La mayoría de estos estudios se han realizado en países desarrollados que tienen en su población a la raza blanca como mayoría. Actualmente se han desarrollado múltiples estudios que han intentado identificar los factores de riesgo perinatal y materno para evitar o controlar el desarrollo de la preeclampsia. La mayoría de estos estudios se han realizado con poblaciones específicas de países desarrollados y no se han aplicado suficientes herramientas orientadas a características específicas de otros grupos poblaciones y otras características raciales.

Si bien la preeclampsia se relaciona con resultados perinatales adversos, solo un pequeño porcentaje de estos casos, que varía según a población que se estudie, terminará por presentar complicaciones más graves que verdaderamente ponen en peligro la vida de las pacientes (coagulación intravascular diseminada, lesión renal aguda, eclampsia, insuficiencia o hemorragia hepática, evento vascular cerebral o edema pulmonar, entre otras)¹³.

Las principales guías de práctica clínica para el manejo de preeclampsia reconocen que la preeclampsia severa tiene mayor probabilidad de relacionarse con un evento adverso potencialmente fatal, o incluso ya lo presentan^{48,49,50}.

Es la complicación médica más frecuente del embarazo. Se ha encontrado en 1,91% hasta 12% de los embarazos³. La principal complicación y la causa de muerte de este síndrome es la enfermedad cerebrovascular hemorrágica (ECH) o stroke hemorrágico⁴.

En el Perú, los trastornos hipertensivos leves y severos han sido encontrados desde 4,11% hasta 10,8% en gestantes que acuden a realizarse sus controles prenatales en establecimientos públicos³.

Se reporta, además, que representa el 32% de muertes maternas registradas entre los años 2000 y 2010, siendo la segunda causa de muerte materna. Es la segunda causa de muerte materna, con 32%. En la Dirección de Salud de Lima Ciudad es la primera causa de muerte, entre los años 2000 a 2009, con 33%⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2.8% y 0.4% de los nacidos vivos respectivamente), la incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y (5 a 7 casos por cada 10.000 partos), mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1700 embarazos⁵¹.

PIERS Study Group elaboraron un modelo predictivo estimación integrada de riesgo de preeclampsia (Pre-eclampsia Integrated Estimate of RiSk-PIERS), haciéndose una valoración a partir de las 32 semanas, la cual nos hace una predicción de la probabilidad de desarrollar complicaciones maternas severas en los siguientes 7 días. Si el riesgo de presentar un efecto adverso es inferior al 5% y la gestante no presenta ningún criterio de finalización inmediata puede mantenerse una conducta expectante, con una revaloración del riesgo a los 7 días si precisa y finalización de la gestación a partir de la semana 34^a (previa maduración pulmonar con corticoides). Si a partir de las 32 semanas el riesgo de presentar un efecto adverso es superior o igual al 5% se finalizará la gestación, previa maduración pulmonar con corticoides⁶.

El estudio PIERS (Pre-eclampsia Integrated Estimate of Risk, en inglés), realizado de 2003 a 2010 en hospitales de Canadá, Australia y Nueva Zelanda, tomó en cuenta seis variables como parte de una ecuación que predice el riesgo de complicaciones de preeclampsia, que ocurren dentro de las 48 horas de la admisión: edad gestacional, disnea, plaquetas,

transaminasa glutámico oxalacética, creatinina sérica y saturación arterial de oxígeno, éste último parámetro no fue medido en todas las pacientes, por lo que se asignó por consenso una saturación de 97% a todas las pacientes que no contaran con la medición por considerar a dicho parámetro como normal¹⁰.

Cabe señalar que estos riesgos fueron obtenidos de estudios epidemiológicos en países anglosajones, los cuales tienen una epidemiología diferente a los países en vías de desarrollo, por lo que es de esperarse que el riesgo en países en vías de desarrollo sea aún mayor⁸.

El modelo PIERS no es aplicable a pacientes de población latina, puesto que las tasas de morbilidad por preeclampsia son considerablemente más altas que en población nórdica. No existe en la literatura nacional o internacional otra escala que intente predecir complicaciones de preeclampsia; lo que dio lugar a crear la “escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia” (Elizalde y cols, 2014), con el fin de predecir las complicaciones en preeclampsia, aplicable en población latina; ésta escala incluye 12 variables estadísticamente significativas como predictores de complicaciones, incluyendo 5 de las variables componentes del modelo PIERS, a excepción de la variable saturación de oxígeno, considerando que el estudio canadiense se llevó a cabo en nosocomios que se encuentran en ciudades a nivel del mar, mientras que, la altitud del hospital en que se realizó éste último estudio se encuentra a más de 2600 metros sobre el nivel del mar¹¹.

14.3. MARCO CONCEPTUAL

Preeclampsia:

La preeclampsia puede presentarse con aspectos clínicos muy diversos. Iniciando con elevación de la presión arterial $\geq 140/90$ mmHg en tomas diferentes con un espacio de 4 horas, en un embarazo mayor a 20 semanas, con presencia de proteinuria o ausencia de la misma^{2,21}.

Escala de factores de riesgo:

Es instrumento que consta de 12 factores de riesgo validados previamente como predictores de complicaciones en preeclampsia. La escala fue calificada de acuerdo al punto de corte ≥ 4 puntos, seleccionando pacientes candidatas para vigilancia, valoración o ingreso a la UCI, registrando aquellas que presentaron complicaciones o no¹².

15. HIPÓTESIS

15.1. Formulación de hipótesis:

Hipótesis1:

La escala de factores de riesgo predice las complicaciones en las pacientes con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020-2021.

Hipótesis 0:

La escala de factores de riesgo no predice las complicaciones en las pacientes con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020-2021.

16. DEFINICIÓN DE VARIABLES:

Variable independiente:

Escala de factores de riesgo

Variable dependiente:

Complicaciones de la preeclampsia

Tipo de variable	Variables	Dimensiones	Tipo	Escala	Índice	Indicador
Dependiente	Complicaciones de la preeclampsia	Edema pulmonar agudo	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Falla renal aguda	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica

		Evento vascular cerebral (tanto hemorrágico como isquémico)	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Hematoma subcapsular y rotura hepática	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Síndrome HELLP LDH > 600 U/L PLT < 100 000/mm ³ AST > 70 U/L	cuantitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Eclampsia	cualitativa	nominal	Si/no	Historia clínica
		Edad materna	cuantitativa	discreta	>20 <20	Ficha de recolección de datos
		Edad gestacional a la que se realizó el diagnóstico de preeclampsia	cuantitativa	discreta	>37 semanas <37 semanas <28 semanas	Ficha de recolección de datos

Tipo de variable	Variables	Dimensiones	Tipo	Escala	Índice	Indicador
Independiente	Escala de factores de riesgo	Cefalea intensa	cualitativa	nominal	Si/no	Ficha de recolección de datos
		Disnea	cualitativa	nominal	Si/no	Ficha de recolección de datos
		Oliguria	cuantitativa	continua	Se mide en mL/kg/h	Ficha de recolección de datos
		Plaquetas	cuantitativa	discreta	Número de plaquetas por mm ³	Historia clínica
		Volumen plaquetario medio	cuantitativa	discreta	Se mide en fenoLitros (fL)	Historia clínica
		INR	cuantitativa	discreta	No tiene unidad de medida	Historia clínica
		Creatinina sérica	cuantitativa	continua	Se mide en mg/dl	Historia clínica
		Ácido úrico sérico	cuantitativa	continua	Se mide en mg/dl	Historia clínica
		Transaminasa glutámico oxalacética sérica	cuantitativa	continua	Se mide en U/L	Historia clínica

		Deshidrogenasa láctica	cuantitativa	continua	Se mide en U/L	Historia clínica
--	--	------------------------	--------------	----------	----------------	------------------

17. METODOLOGÍA

17.1. Tipo de estudio: Observacional, analítico, de casos y controles y prueba diagnóstica.

Casos	Controles
125	125

Casos: Pacientes que salieron con riesgo en la escala de factores

Controles: Gestantes con preeclampsia que no tuvieron riesgos en la escala de factores de riesgo

A los casos y controles se les evaluará con la Escala de Factores de riesgo.

17.2. POBLACION Y MUESTRA

Estará constituido por cada paciente gestante con preeclampsia atendida en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el Área de Hospitalización del Servicio de Ginecoobstetricia durante el año 2020-2021.

La muestra se calculará mediante la fórmula:

$$n = \frac{z^2 p^* q N}{e^2 (N-1) + z^2 p^* q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población o universo

e = 5% error de estimación

p = Probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

z = 1.96 (Nivel de confianza 95%)

Reemplazando:

n= 249 pacientes con preeclampsia

18. SELECCIÓN DE SUJETOS A ESTUDIO

18.1. Criterios de inclusión

Pacientes mujeres gestantes diagnosticadas con preeclampsia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Pacientes con gestación única.

Pacientes mayores de 18 años.

Pacientes que tengan morbilidades asociadas.

Firma y aceptación de consentimiento informado de participación en el estudio.

18.2. Criterios de exclusión.

Pacientes puérperas.

Pacientes menores de edad.

Pacientes con deseo de abandono de la investigación.

Pérdida durante el seguimiento.

18.3. Criterios de eliminación

Hoja de recolección de datos incompleta.

Como muestreo probabilístico aleatorio simple

Diseño observacional

19. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se aplicará como instrumento la escala de factores de riesgo (validada y confiable), que consta de 12 factores de riesgo que actuarán como predictores de complicaciones en los cuadros de preeclampsia.¹¹ Se empleará una ficha de recolección de datos.

La escala presenta una calificación de acuerdo al punto de corte ≥ 4 puntos, en función a la selección de pacientes aptas para vigilancia o ingreso a UCI, registrando a las que presentan o no complicaciones

20. UNIDAD DE ANÁLISIS

Paciente gestante diagnosticada con preeclampsia y hospitalizada en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2020 y 2021.

21. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE DATOS

Una vez recolectada la muestra, se procederá a la captura de la información se construirá la base de datos y se analizará con el paquete estadístico SPSS versión 22 para Windows.

La recolección de datos se realizará en una tabla Excel ® 2013 de Microsoft y se procesará en Microsoft Access 2010.

La validez de la prueba diagnóstica se realizará mediante la prueba de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

La sensibilidad es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo. La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad del test para detectar la enfermedad.

En el presente estudio se presentan los siguientes resultados

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Verdaderos positivos}}{\text{verdaderos positivos} + \text{falsos negativos}}$$

La especificidad es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. En otras palabras, se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos; el resultado encontrado fue:

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{verdaderos negativos}}{\text{falsos positivos} + \text{verdaderos negativos}}$$

Valor predictivo positivo:

Es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo. El valor predictivo positivo puede estimarse, por tanto, a partir de la proporción de pacientes con un resultado positivo en la prueba que finalmente resultaron estar enfermos:

$$\text{Valor predictivo positivo} = \frac{\text{verdaderos positivos}}{\text{verdaderos positivos} + \text{falsos positivos}}$$

Valor predictivo negativo:

Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Se estima dividiendo el número de verdaderos negativos entre el total de pacientes con un resultado negativo en la prueba:

$$\text{Valor predictivo negativo} = \frac{\text{verdaderos negativos}}{\text{falsos negativos} + \text{verdaderos negativos}}$$

Resultado de la prueba	Verdadero diagnóstico	
	Enfermo	Sano
Positivo	Verdaderos Positivos (VP)	Falsos Positivos (FP)
Negativo	Falsos Negativos (FN)	Verdaderos Negativos (VN)

22. PROGRAMAS A UTILIZAR PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

La recolección de datos se realizara en el SPSS, programa Excel versión 22 y se procederá a pasar en Word las tablas y graficos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Napoles D. New interpretations in the classification and diagnosis of pre-eclampsia. Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba. MEDISAN 2016; 20(4):517
2. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2013; 122(5):1122-31.
3. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014; 60(4):309-20.
4. Vigil-De Gracia P. Maternal deaths due to eclampsia and HELLP syndrome. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2009; 104(2):90-4.
5. Dirección General de Epidemiología. Ministerio de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Reporte Epidemiológico de la Mortalidad materna en el Perú 2012. 2013
6. U. Vivian et al. Assessment of the fullPIERS Risk Prediction Model in Women With Early-Onset Preeclampsia Hypertension. 2018; 71:659-665.
7. Payne B, Hodgson S, Hutcheon J, Joseph K, Li L, Lee T, et al. Performance of the fullPIERS model in predicting adverse maternal outcomes in pre-eclampsia using patient data from the PIERS (Pre-eclampsia Integrated Estimate of RiSk) cohort, collected on admission. BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2013; 120(1): 113-118.
8. Ukah U, Payne B, Karjalainen H, Kortelainen E, Seed P, Conti-Ramsden F, et al. Temporal and External Validation of the fullPIERS Model for the Prediction of Adverse Maternal Outcomes in Women with Pre-eclampsia. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health. 2018 Enero.
9. Srivastava S, Chaudhary B. y Jain N. PIERS calculator- predicting adverse maternal outcome in preeclampsia. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017; 6(4): 1200-1205.

10. Dadelszen P, Payne B, Li J, Ansermino J, Broughton F, Côté A, et al. Prediction of adverse maternal outcomes in pre-eclampsia: development and validation of the fullPIERS model. 2011; 377:1-13
11. V.M. Elizalde Valdés et.al. Construcción y validación de una escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia. Rev. Clin. Invest Ginecol Obstet. Elsevier.2015; Vol. 43, Núm. 3
12. Elvia Muñoz E. Víctor Manuel Elizalde V. Gerardo Efraín Téllez B. Aplicación de la escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia. Artículo de Revisión. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia 2017; 82(4)
13. Secretaría de Salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Lineamiento técnico para la atención de la preeclampsia-eclampsia. México, DF; 2007.
14. Sibai BM, Stella CL. Diagnosis and management of atypical preeclampsia-eclampsia. American Journal Obstetrics and Gynecology. 2009; 200,481e1-e7.
15. Hladunewich M, Karumanchi SA, Lafayette R. Pathophysiology of the clinical manifestations of preeclampsia. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2007; 2:543---9.
16. Ganesan C, Maynard SE. Acute kidney injury in pregnancy: The thrombotic microangiopathies. J Nephrol. 2011; 24:554---63.
17. Roberts JM, Gammill HS. Preeclampsia: Recent insights. Hypertension. 2005; 46:1243---9.
18. Davison JM, Homuth V, Jeyabalan A, Conrad KP, Karumanchi SA, Quaggin S, et al. New aspects in the pathophysiology of preeclampsia. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. I. 2004; 15:2440--8.
19. Merviel P, Carbillon L, Challier JC, Rabreau M, Beaufils M, Uzan S. Pathophysiology of preeclampsia: Links with implantation disorders. European Journal of Obstetrics and Gynecology Reproductive Biology. 2004; 115:134---47.
20. Briones VC, Meneses CJ, Moreno SA, González DJ, Díaz de León PM, Carlos Briones GJ. Preeclampsia: Una nueva teoría para un viejo

- problema. Revista Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 2008; 22.
21. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2000; 183:S1---22.
 22. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P. Hypertension Guideline Committee; Strategic Training Initiative in Research in the Reproductive Health Sciences (STIRRH) Scholars Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. J Obstet Gynaecol Can. 2008; 303 Suppl: S1.
 23. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Practice Bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Number 33, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2002; 77:67---75.
 24. Von Dadelszen P, Magee L. What matters in preeclampsia are the associated adverse outcomes: The view from Canada? Curr Opin Obstet Gynecol. 2008; 20:110---5.
 25. The Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. Hypertension in pregnancy: The management of hypertensive disorders during pregnancy. London, United Kingdom; First published August 2010, revised reprint January 2011. [Consultado 23-9-2012]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13098/50418/50418.pdf>
 26. Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand. Guidelines for the management of hypertensive disorders of pregnancy 2008. [Consultado 06-09-2012]. Disponible en: <http://www.somanz.org/guidelines.asp>.
 27. Secretaría de Salud, Consejo de Salubridad General. Guía de Práctica Clínica: Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención. México, DF; 2008. [Consultado 23-9-2012].
- Disponible
en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html.

28. Donoso E., Carvajal J., Vera C. y Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad maternal, fetal, neonata e infantil. *Revista Médica de Chile* 2014; 142: 168-174
29. Paredes A y Lattus J. Edad de gestación o edad gestacional. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología* 2013; 8(2): 88-93
30. Gonzalez N., Diaz J., Lopez A., Mas N., Minguez A., Ruiz M., Gago A., Santos S., Viguera J., Pozo P. Cefalea: embarazo y lactancia. Recomendaciones del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (GECSEN). Sociedad Española de Neurología. 2109; 0213-4853.
31. Carvajal-Valdy G, Ferrandino-Carballo M y Salas-Herrera I. Manejo paliativo de la disnea en el paciente terminal. *Acta méd. costarric.* 2011; 53(2): 7-87.
32. Orozco H., Hernandez J., Estrada A., Hernandez V., Carbajal A., Coronado R. Incidencia y evolución de insuficiencia renal aguda en mujeres con preeclampsia severa y eclampsia en una Unidad de Cuidados Intensivos. *PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA.* 2011; Vol 25, Número 2 pp 67-73.
33. Hurta J y Cela E. Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. p. 507-526.
34. Carrillo R., Carrillo D., Carrillo C., Carrillo L. Volumen plaquetario medio Su significado en la práctica clínica. *Revista de Investigación Médica Sur Mexico*, 2013; 20 (1): 17-20.
35. Mulet D., Ramirez C., Abreu G., Perez J., Perez A. Coeficiente internacional normalizado, útil herramienta en la terapia anticoagulante oral International Normalized Ratio, a Useful Tool in Oral Anticoagulant Therapy. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN: 1727-897X Medisur* 2012; 10(3).

36. Perazzi B y Angerosa M. Creatinina en sangre: calidad analítica e influencia en la estimación del Índice de Filtrado Glomerular. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2011; 45 (2): 265-72.
37. Vargas G. Ácido úrico y Síndrome metabólico: “causa o efecto”. *Archivos en Medicina Familiar*. Artículo 2017; Vol.19 (4) 155-169.
38. V.F. Moreira, E. Garrido. Pruebas de función hepática: B, AST, ALT, FA y GGT. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 2015; pag1.
39. Aranda E. Interpretación de la deshidrogenasa láctica. Educación médica continua. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría* 2010; 49 (2): 132 – 4.
40. Sepulveda-Martinez A, Romero C, Juarez G, Hasbun J y Parra-Cordero M. Actualización en el diagnóstico y manejo del daño hepático agudo grave en el embarazo. *Revista Médica de Chile*. 2015; 143: 627-636.
41. Rivas M., Faneite P., Salazar G. Eclampsia. Repercusión materna y perinatal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2012; 72(1):34-41
42. Eiros R., Mata A. EDEMA AGUDO DE PULMÓN. *Clinica Universidad de Navarra*. Guías de actualización en emergencia 2018; pag123.
43. Moreno A., Diaz M., Briones C., Martinez L., Gomez E., Briones J. Insuficiencia renal aguda en obstetricia. Revisión de la literature. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2018; Vol. 41. No. 4. pp 287-293.
44. Lopez A, Mathers C, Ezzati M, et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006; 367:1747-57.
45. Martinez C. Desprendimiento Prematuro de la Placenta Normalmente Insertada. *Revista Iternacional de Salud Materno Fetal* 2016: 1 (6).
46. Colín H., Ruvalcaba R., Olivares D., Yañez J., Flores J., Rodriguez N., Vigna P., Serna F., Robles M. Hematoma subcapsular hepático en síndrome de HELLP: reporte de dos casos. *Ginecol Obstet Mex*. 2018;86(6):412-419.

47. LaMarca BD, Gilbert J, Granger JP. Recent progress toward the understanding of the pathophysiology of hypertension during preeclampsia. *Hypertension*. 2008 Apr;51(4):982-8.
48. Ganesan C, Maynard SE. Acute kidney injury in pregnancy: Thrombotic microangiopathies. *J Nephrol*. 2011; 24:554-63
49. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: A systematic review. *Lancet*. 2006; 367:1066-74
50. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P. Hypertension Guideline Committee; Strategic Training Initiative in Research in the Reproductive Health Sciences (STIRRH) Scholars. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2008; 303 Suppl: S1-48
51. V.M Vargas H. et.al. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia*. 2012; 77(6): 471-476.
52. Aquino LF. Valor predictivo de la escala fullpiers para determinar mortalidad en pacientes con preeclampsia severa en el hospital Víctor ramos guardia de Huaraz - Ancash durante Enero - Diciembre 2014. Tesis de grado para optar el título de médico cirujano.
53. Orbegoso LK. Escala FullPIERS como predictor de síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Regional de Cajamarca durante el 2017. Tesis de grado para optar el título de médico cirujano.
54. Shruti Agrawal et al. Prediction of Adverse Maternal Outcomes in Preeclampsia Using a Risk Prediction Model. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2015.

NEXOS ANEXO

N°1

SOLICITO: PERMISO PARA REVISION DE HISTORIAS CLÍNICAS

DRA. DORIS ELIZABETH ZELADA CHAVARRY

Directora del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Yo, Fernando Enrique Campos Montoya, identificado con DNI N° 43632925, alumno de la Unidad de Segunda Especialización médica de la especialidad de ginecoobstetrica de la Universidad Nacional de Cajamarca ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado mis estudios de postgrado de la especialidad antes mencionada, actualmente me encuentro realizando mi proyecto de tesis, la cual lleva por título, “ESCALA DE FACTORES DE RIESGO COMO PREDICTOR DE COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA, EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA DURANTE EL 2020-2021” adjuntando una copia de la misma; por lo que, solicito se me permita revisar y recolectar datos de las historias clínicas necesarias para la realización de dicho proyecto de tesis, agradeciéndole anticipadamente acceda a mi petición.

POR LO EXPUESTO

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Cajamarca, 06 de julio del 2020

Fernando Enrique Campos Montoya

DNI N° 43632925

Anexo N°2 TABLA 1

Tabla I. Escala de Factores de Riesgo para Complicaciones de Preeclampsia

Factor de Riesgo	Característica	Puntaje
Edad materna	≥ 20 años	0
	< 20 años	1
Edad gestacional a la que se realizó el diagnóstico de preeclampsia	≥ 37 semanas	0
	< 37 semanas	1
	< 28 semanas	2
Cefalea intensa	Ausente	0
	Presente	1
Disnea	Ausente	0
	Presente	2
Oliguria	Ausente	0
	Presente	1
Plaquetas	≥ 150 000 mm ³	0
	< 150 000 mm ³	1
Volumen plaquetario medio	< 8.5 fL	0
	≥ 8.5 fL	1
INR*	< 1.2	0
	≥ 1.2	2
Creatinina sérica	< 0.9 mg/dl	0
	≥ 0.9 mg/dl	1
Ácido úrico sérico	< 6 mg/dl	0
	≥ 6 mg/dl	1
Transaminasa glutámico oxalacética sérica	< 40 UI/l	0
	≥ 40 UI/l	1
Deshidrogenasa láctica sérica	< 400 UI/l	0
	≥ 400 UI/l	1

*INR: Relación Normalizada Internacional

Elvia Muñoz E. Víctor Manuel Elizalde V. Gerardo Efraín Téllez B. Aplicación de la escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia. Artículo de Revisión. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia 2017; 82(4)

Anexo N° 3 TABLA 2

Tabla II. Evaluación de la Escala de Factores de Riesgo para Complicaciones de Preeclampsia

Puntaje	Riesgo	Conducta a seguir
0	Se descarta complicación	Vigilancia
1-2	Baja probabilidad de complicaciones	Seguimiento por parte del médico obstetra
3	Moderada probabilidad de complicaciones	Valoración por UCI sin necesidad de ingreso
≥ 4	Alto riesgo de complicaciones	Ingreso a UCI

Elvia Muñoz E. Víctor Manuel Elizalde V. Gerardo Efraín Téllez B. Aplicación de la escala de factores de riesgo para complicaciones de preeclampsia. Artículo de Revisión. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia 2017; 82(4)

ANEXO N° 4. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
ESCALA DE FACTORES DE RIESGO COMO PREDICTOR DE
COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA, EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
DURANTE EL 2020-2021

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica:

1.2. Edad.....años

1.3. Grado de instrucción:

1.4. Estado civil

1.5. Peso pregestacional

1.6. Talla

1.7. Paridad

II. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Edema agudo de pulmón: Si ()

No ()

Falla renal aguda: Si ()

No ()

Evento vascular cerebral: Si ()

No ()

Desprendimiento prematuro de placenta Si ()

No ()

Hematoma subcapsular y rotura hepática Si ()

No ()

Eclampsia Si () No ()
)

Síndrome HELLP Si () No ()
)

III. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Escala de factores de riesgo

Edad materna > 20 a
()

< 20 a
()

Edad gestacional (A la hora del parto): > 37
ss ()

< 37 ss
()

< 28ss
()

Cefalea intensa Si ()
No ()

Disnea Si ()
No ()

Oliguria <0.5ml/kg/h Si ()
) No ()

>0.5ml/kg/h Si ()
No ()

Plaquetas (x10⁹/L) >150000mm³ Si ()
No ()

No ()	<150000mm ³	Si ()
Volumen plaquetario medio	<8.5 fL	
Si ()		No ()
	>8.5 fL	Si ()
No () INR	<1.2	Si ()
No ()	>1.2	Si ()
No ()		
Creatinina sérica	<0.9mg/dl	Si ()
No ()		
	>0.9mg/dl	Si ()
No ()		
AST / GOT (U/L)	<40U/l	Si ()
No ()		
	>40U/l	Si ()
No ()		
Deshidrogenasa láctica sérica	<400U/l	Si ()
No ()		
	>400U/l	Si ()
No ()		

Evaluación de la escala de factores de riesgo (puntos):

0 puntos

1-2puntos

3 puntos

>o = 4 puntos