



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA
COMPLEJO HOSPITALARIO LUIS NICASIO SAENZ
2017-2018**

PRESENTADA POR
WILLIAMS MUERAS HORMAZA

ASESOR
MGTR. RICARDO CARREÑO ESCOBEDO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ
2020**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA
COMPLEJO HOSPITALARIO LUIS NICASIO SAENZ
2017-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTADO POR

WILLIAMS MUERAS HORMAZA

ASESOR

MGTR. RICARDO CARREÑO ESCOBEDO

LIMA, PERÚ

2020

ÍNDICE

	Página
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	4
1.5 Variabilidad y factibilidad	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	21
3.1 Formulación de la hipótesis	21
3.2 Variables y su operacionalización	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1 Tipos y diseño	23
4.2 Diseño muestral	24
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	26
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	26
CRONOGRAMA	28
PRESUPUESTO	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Los trastornos hipertensivos del embarazo es una de las principales patologías obstétricas a la que se le atribuye una mortalidad elevada sobre todo en países en vías de desarrollo. Esto es aclarado por el reporte emitido por la OMS titulado “recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y eclampsia”. En este se menciona que los tipos de trastornos de la hipertensión presentan una prevalencia de un 10% a nivel mundial siendo sus principales factores de riesgo la nuliparidad, el embarazo en pacientes adolescentes, problemas placentarios, embarazo gemelar entre otras. Asimismo, en países como África, Asia e incluso América del Nortese encuentra que esta patología es causante de una décima parte de las defunciones maternasanuales y presenta una mortalidad de entre un 5% a un 8% (1–3).

Por otro lado, la “Preeclampsia Foundation” ha encontrado en los datos epidemiológicos del 2019 que entre un 2% a un 10% de las gestantes registradas en hospitales desarrollan algún cuadro hipertensivo de los cuales un 20% terminan en muerte y otro 20% presenta un parto prematuro y un producto inmaduro el cual la mayoría de las veces requiere una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Asimismo, la mortalidad registrada en otros países es de un 16% en África y de 12% en Asia. Respecto a los factores de riesgo principales registrados por esta entidad son el que la gestante tenga antecedentes de preeclampsia, gestación múltiple, o hipertensión arterial crónica; sean pacientes primíparas, obesas, entre otras cosas (1,4).

Acerca de la situación encontrada en Colombia se evidencia que la mortalidad materna durante la gestación presenta una evolución fluctuante en donde durante los años 2015 a 2016 se presentaron 476 casos con una razón de 49.3 por cada 100000 habitantes, esta cifra presenta una disminución con relación al año anterior donde se encontró una razón de 53.6; pero, volvió a incrementarse durante el año 2017 donde la razón encontrada aumento a

51.4. De estos casos, un 82.8% se les atribuye a trastornos hipertensivos del embarazo, la mayoría de estos son perfectamente evitables si abordamos de forma correcta los factores que predisponen a la aparición de cuadros hipertensivos como lo son las pacientes menores de 20 años o mayores a 35 años, un control prenatal deficiente, un periodo intergenésico corto y un IMC excesivo durante la gestación, de esta manera se disminuye significativamente los valores registrados (5,6).

Por otro lado, en México, durante el año 2018 se encontró que la prevalencia de cuadros hipertensivos del embarazo se ha incrementado de un 22% en años anteriores a un 33% por lo que aún se encuentra ubicada como una de las principales causas de mortalidad materna durante la gestación, además de presentar una frecuencia anual media de un 8% de la cual un 1.75% corresponden a cuadros de eclampsia, un 3.75% a preeclampsia severa y un 94% a preeclampsia leve. Respecto a los factores de riesgo psicosociales más relevantes son el nivel socioeconómico bajo, violencia intrafamiliar, comorbilidades durante el embarazo y el antecedente de preeclampsia. Entre las investigaciones más relevantes para la planificación de conductas de prevención son los factores de riesgos presentes en las gestantes(7).

Respecto a la situación encontrada en el país, los trastornos hipertensivos del embarazo presentan una prevalencia de un 12% siendo también la principal responsable de la mayoría de las muertes maternas, presentando una mortalidad de entre 17% a 21% y complicaciones con un 20%. Asimismo, según datos obtenidos por Essalud, esta patología se asocia con más de un 25% de muertes perinatales o si el producto llega a nacer es muy probable que esté presente RCIU o problemas similares. Asimismo, los factores de riesgo más relevantes encontrados fueron la primiparidad, antecedente de preeclampsia, periodo intergenésico corto y la edad materna. El Hospital Cayetano Heredia encontró una prevalencia de preeclampsia de un 10%, y cifras similares se registraron en el instituto materno perinatal (10%), Hospital San Bartolomé (11%), Hospital Nacional Guillermo Almenara (12%) y Hospital Loayza con un (14.2%) (8–11).

En el Hospital PNP Luis N. Sáenz, se cuenta con una población de 150 gestantes al mes, de las cuales, el 10% presentan cuadro de preeclampsia, una constante en ellas es la presencia de antecedentes familiares, de preeclampsia o hipertensión arterial, obesidad, infecciones urinarias entre otras(12).

Al observar tanto la prevalencia y frecuencia, así como la mortalidad registrada en diversos contextos del mundo podemos tomar una noción de la extensión de este problema en la gestante, familia que lo padece y en la sociedad. Por lo que la comunidad científica ha tomado un papel activo en el análisis y profundo estudio de esta en las diversas áreas que guardan relación, sobre todo enfocado en los factores de riesgo para establecer medidas más eficaces de prevención. Sin embargo, aun los esfuerzos son pocos, las estadísticas presentan fluctuaciones o una disminución no tan significativa estadísticamente con respecto a años anteriores. Según lo anterior, se expone que frente al problema que origina la aparición de preeclampsia en pacientes gestantes se desarrolla la presente investigación que tiene por objetivo investigar los principales factores de riesgo que presentan las pacientes atendidas en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz en el periodo 2017 – 2018?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz en el periodo 2017 a 2018.

Objetivos específicos

Encontrar si la edad materna es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital Nacional Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, Periodo 2017 a 2018.

Indicar si el grado de instrucción es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, Periodo 2017 a 2018.

Establecer si los insuficientes controles prenatales son un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital de la Nacional Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, Periodo 2017 a 2018.

Demostrar si el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, Periodo 2017 a 2018.

1.4. Justificación

La preeclampsia es una de las patologías con mayor porcentaje de mortalidad materna y neonatal, que afecta severamente a la gestante durante el periodo de embarazo. Debido a esto, se realizan periódicamente estudios exhaustivos con el fin de explorar a fondo esta patología, desde el mecanismo que la produce, las formas de abordaje, entre otros, pero, cabe destacar que el enfoque más importante, en la actualidad, es el estudio de los factores de riesgo, ya que, la finalidad que brinda este tipo de estudio es el de determinar qué elementos son los más influyentes en el desarrollo de preeclampsia y de esta forma planificar estrategias de prevención que puedan ser implementadas en hospitales de mediana y alta complejidad, ya que esta patología puede desencadenar graves complicaciones, tanto para la madre como para el bebé, como lo es la restricción del crecimiento fetal, el parto prematuro, la aparición del síndrome HELLP, desprendimiento placentario, entre otros.

Otra ventaja respecto al conocimiento adquirido en el presente estudio, es dar a conocer a las gestantes cuáles son los factores de riesgo más resaltantes y por consiguiente, cuáles son los que deben de ser más controlados y evitados al adoptar actitudes responsables como el conocer las ventajas de los controles prenatales óptimos y otras situaciones que puedan predisponer a que presenten algún factor de riesgo de preeclampsia.

En base a los objetivos planteados, el presente estudio pretende determinar cuáles son los factores de riesgo más relevantes en el desarrollo de preeclampsia y de esta forma encontrar soluciones al idear nuevas formas de abordaje, así como de prevención.

Dentro de los objetivos del milenio planteados por la organización mundial de la salud podemos ubicar a los trastornos hipertensivos del embarazo como uno de los principales causantes de morbilidad Materna–Infantil. Asimismo, en el país la preeclampsia se ubica como la segunda causa de mortalidad materna. Debido a esto, esta patología se ha tornado como un problema de salud pública en países en vías de desarrollo y amerita un estudio a fondo sobre los factores responsables de la aparición de preeclampsia.

1.5. Viabilidad y factibilidad

El presente proyecto será viable ya que se cuenta como sustento con la aprobación de las distintas autoridades pertinentes del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” para el acceso a su base de datos de historias clínicas, además, con el apoyo de docentes y maestros con vasta experiencia en el campo de la investigación médica. Será un proyecto autofinanciado para cubrir la parte logística del trabajo de campo. El hospital maneja un flujo de pacientes que garantizarán de manera efectiva la correcta toma de población de estudio para el posterior muestreo, y, por último, es viable en la parte ética al no violar las normas de investigación y deontología médica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En el 2018, Vázquez J publicó un estudio que presentó un tipo de investigación observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, que presento como objetivo el determinar la prevalencia de preeclampsia en pacientes gestantes atendidas en un servicio de Ginecología y Obstetricia. Para ello, se contó con una muestra de 375 pacientes, y se utilizó una ficha de recolección de datos. Posterior a su ejecución, se encontró que, del total de pacientes estudiadas, un 38.4% presentaron preeclampsia. De estas, un 63.2% presentaron una preeclampsia leve y un 36.8% severa. Respecto a los factores de riesgo encontrados, el principal fue la presencia de hipertensión arterial de larga data y los órganos más afectados frecuentemente fueron el hígado, el sistema neurológico y los riñones. Se concluye que, según los resultados encontrados los cuadros de preeclampsia, son una patología de alta prevalencia coincidiendo con lo encontrado en la literatura (13).

En el 2017, Milos M. et al., publicó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y prospectivo con un diseño de medida de prevalencia. Con el objetivo de valorar la presencia de trastornos hipertensivos del embarazo, la evolución de la patología estudiada y los factores de riesgo asociados a su aparición. Para ello, se contó con un total de 136 sujetos evaluados con una encuesta. Sobre los resultados, se encontró que respecto a la frecuencia de los trastornos hipertensivos del embarazo fueron los siguientes: hipertensión gestacional aislada (3.1%), HTA crónica (1.5%), Preeclampsia (2.2%) y Síndrome HELLP (1.5%). Respecto a los principales factores de riesgo que pueden condicionar cualquiera de las patologías mencionadas son las siguientes: edad mayor a los 35 años (17.6%), antecedente de hipertensión gestacional (7.4%), nuliparidad (47.1%) y la obesidad (14.0%). Por tanto, se concluye que la prevalencia de hipertensión gestacional y la preeclampsia fueron similares a otros registros internacionales. Además de ello, los factores de riesgo se asociaron a una predisposición para desarrollar trastornos hipertensivos del embarazo(14).

En el 2017, Díaz A. et al. presentaron un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, de diseño de casos y controles donde se planteó como objetivo determinar los factores involucrados en la aparición de trastornos hipertensivos del embarazo. Se contó con una muestra de estudio de 42 mujeres que presentaban trastornos hipertensivos del embarazo y 80 pacientes que no lo desarrollaron; para evaluarlos se utilizó una ficha de recolección de datos. Posterior a su ejecución, se encontró que existían factores comunes para la preeclampsia y la hipertensión gestacional. Se hallaron factores comunes tanto para la preeclampsia como para la hipertensión gestacional. Las cuales fueron la presencia de antecedente de aborto [(OR=0.22); (IC: 0.060 – 0.796) P>0.05], seguido del sobrepeso con un [(OR=5.9); (IC: 2.34 – 14.9) P=0.0001] y el estrés gestacional con un [(OR=3.85); (IC: 1.63 – 9.08) P=0.01]. Se concluye que los factores mencionados son de alto riesgo en la aparición de preeclampsia y otras enfermedades hipertensivas del embarazo (15).

En el 2017, Álvarez V. et al. presentaron un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal de diseño de casos y controles que presentó como objetivo determinar la relación entre la obesidad y la preeclampsia como desencadenantes de complicaciones maternas. Para ello se contó con un universo de estudio de 101 pacientes con diagnóstico de preeclampsia y el universo control que estaba conformado por 96 pacientes que no llegaron a desarrollar la enfermedad; una muestra tomada de forma aleatoria y se contó con una ficha para la recolección de datos. Posterior a su ejecución, se halló que de los 197 pacientes estudiados, un 51.3% presentaron preeclampsia a diferencia de un 48.7% que no. Asimismo, un 86.1% exhibieron preeclampsia con signos de agravamiento. Respecto a los factores de riesgo estudiados, se encontró que el IMC elevado fue el factor más relevante en la aparición de la preeclampsia (P = 0.002), asimismo, hubo relación entre la obesidad y la aparición de preeclampsia con 48.5%; por lo que se concluye que el IMC excesivo es un factor influyente en la aparición de preeclampsia(16).

En el 2016, Cerda A. presentó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en donde se planteó como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a esta patología y el cumplimiento del manejo clínico de los pacientes evaluados. Para ello se contó con una población de 423 adolescentes con una edad entre 14 a 18 años. En los resultados, se encontró que la población que más presentó preeclampsia fueron las pacientes con una edad de 60%, respecto al nivel de educación alcanzado un 26% solo habían llegado a la primaria incompleta, un 61% provenían de áreas rurales. Respecto a los antecedentes que presentaron los pacientes, un 29% presentaron antecedentes de preeclampsia; de los que mostraron esta patología un 63% tuvieron menos de 3 controles y un 86%, un cuadro de preeclampsia leve. Respecto a los factores de riesgo más relevantes fueron las madres primigestas con un 90%, control prenatal deficiente con un 63%, una edad menor a 18 años con un 62% y el lugar de residencia con un 61%. Se concluye que los factores expuestos son los mayores responsables de cuadros de preeclampsia y otros cuadros similares (17).

En el 2018, Zúñiga L. presentó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo de diseño de casos y controles que planteó por objetivo determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia y eclampsia en pacientes gestantes de 18–40 años en el Hospital Luis N. Sáenz. Para ello, se contó con las historias clínicas de 124 pacientes de las cuales 62 gestantes presentaron un diagnóstico de preeclampsia o eclampsia y 62 no presentaron este cuadro. Posterior a su ejecución, se descubrió que los factores de riesgo más relevantes para su aparición fueron el antecedente de preeclampsia con un [(OR=29.1); (IC: 8.20 – 103.2) P=0.000], la primiparidad con un [(OR=2.90); (IC: 1.27 – 6.70) P=0.01] y la hipertensión arterial con un [(OR=23.88); (IC: 6.75 – 84.46) P=0.000]. Se concluye que tanto el antecedente de preeclampsia, la primiparidad y la hipertensión arterial son factores de riesgo de importancia para la aparición de preeclampsia o eclampsia (18).

En el 2018, Castillo Y presentó un estudio de tipo observacional, transversal, analítico y retrospectivo con diseño de casos y controles donde el objetivo general fue identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados a la aparición de preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital de Puno. Se contó con una muestra de 232 sujetos, de las cuales se dividieron en 116 casos y 116 controles, empleando la técnica de recolección de datos para evaluar las historias clínicas. En los resultados, se encontró que los factores de riesgo más frecuentes fueron los controles prenatales incompletos [(OR=11.8 (IC: 6.28 – 22.2) P<0.05], la edad materna mayor a 35 años [(OR=2.89); (IC: 1.36 – 6.17) P<0.05], el estado civil de conviviente [(OR=2.75); (IC: 1.32 – 5.74) P<0.05] y el grado de instrucción secundaria [(OR=2.07); (IC: 1.20 – 3.61) P<0.05] (19).

En el 2016, Mateo L presentó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y transversal donde se trazó por objetivo determinar los factores de riesgo relacionados con la aparición de preeclampsia. Para ello, se contó con una muestra de 181 casos con edad entre los 16 a 20 años, en donde se procedió a evaluar sus historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos. En los resultados, se encontró que la prevalencia de preeclampsia en pacientes entre los 16 a 20 años es baja al compararse con la preeclampsia encontrada en pacientes mayores a 20 y respecto a los principales factores de riesgo que están relacionados en su aparición se encuentran la primigravidez con un 83%, los controles prenatales deficientes 56% y antecedentes de HTA con un 17.6%. Concluyendo que en nuestro país los factores de riesgo más relevantes son la primigravidez, un deficiente control prenatal y una historia clínica de HTA (20).

En el 2016, Conrad H presentó un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo, que tuvo por objetivo de determinar si la edad, la nuliparidad, el control prenatal deficiente, el antecedente de preeclampsia e hipertensión arterial y la diabetes *mellitus* son factores de riesgo de alta relevancia para la aparición de preeclampsia en gestantes evaluadas en el Hospital 2 de mayo;

para ello se contó con una población de 59 pacientes en donde luego de su ejecución se encontró que la nuliparidad presentó un 55.9% de riesgo en la aparición de preeclampsia, seguido de los controles prenatales inadecuados con un 42.4%, antecedente de preeclampsia con un 33.3% y de hipertensión arterial con un 6.8% : respecto a la diabetes *mellitus* no presentó asociación alguna con un 0%. Se concluye que la prevalencia de la preeclampsia fue de un 5% siendo de los factores de riesgo estudiados la nuliparidad el de mayor relevancia y la diabetes *mellitus* el menos relevante (21).

En el 2016, Palomino M presentó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo de diseño de casos y controles en donde se trazó como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital de Cusco. Para ello, se contó con una muestra de 368 pacientes, las cuales se dividieron en 2 grupos, el primero estaba conformado por 184 pacientes que llegaron a presentar un cuadro de preeclampsia y 184 que no. Posterior a su ejecución, se encontró que el 60% de los casos presentan edades de riesgo (menor a 20 años o mayor a 35 años) a diferencia de los controles que un 67% presentaban una edad entre 20 a 35 años, respecto al nivel de instrucción un 88% presentaban un nivel de educación secundaria. Por otro lado, respecto a los factores de riesgo se encontró que las primíparas y nulíparas tenían más riesgo de presentar preeclampsia(77% vs. 64%), respecto al IMC los rangos de desnutrición, sobrepeso y obesidad también se presentan como factores predisponentes con un (88% vs. 57%) y la edad gestacional se ubica como un factor de riesgo con un (73% vs. 55%) casos versus controles, respectivamente. Se concluye, por tanto, que la edad, el grado de instrucción, la primiparidad, la nuliparidad, el IMC anormal y la edad gestacional son factores de riesgo de importancia en el desarrollo de preeclampsia (22)

2.2. Bases teóricas

Trastornos hipertensivos del embarazo

Se denomina como trastornos hipertensivos del embarazo a aquellos desordenes que se desarrollan tanto en la gestación como en el parto y puerperio cuya característica principal es la alteración de la hipertensión arterial que presentan una cifra sistólica mayor o igual a 140 mmHg y una diastólica mayor o igual a 90 mmHg involucrando un daño a diversos órganos diana y pudiendo presentar alteraciones en la bioquímica del paciente. Actualmente, se ubica como la segunda causa más frecuente de mortalidad materna, además de ser una de las principales complicaciones relacionadas al proceso de gestación donde su prevalencia encontrada varía desde un 10% a un 22%, según el país en el que se desarrolle presentando picos de frecuencia tanto en el Caribe como en Colombia, Ecuador y México, superando, en este último, incluso, a los trastornos hemorrágicos. Las tasas más elevadas se encuentran relacionadas a mujeres negras al igual que en gestantes mayores de 45 años o menores a 20 años o que presenten un cuadro de diabetes de fondo. Habitualmente, este tipo de trastornos has sido clasificados por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia en Preeclampsia – Eclampsia, Hipertensión arterial crónica, Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada e hipertensión gestacional (23–26).

- **Preeclampsia– eclampsia**

Se puede definir como preeclampsia a aquella patología que cursa con un cuadro de hipertensión, presencia de proteínas en orina y en ocasiones presenta edemas en miembros inferiores. Este cuadro suele presentarse posterior a la semana 20 de la gestación. Usualmente, si el producto aún no se encuentra maduro el tratamiento es sintomático. El único tratamiento efectivo es el término de la gestación. En caso de que este cuadro no sea manejado de la forma adecuada, puede conducir a que se presente uno grave que puede poner en riesgo la vida de la madre y el producto el cual es el Síndrome HELLP, así como hemorragias cerebrales, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal, etc.(27,28).

Por otro lado, se define como preeclampsia a aquella gestante que presenta todo el cuadro clínico característico de la preeclampsia acompañado de convulsiones de tipo “Gran Mal” en la que se ha

descartado otras posibles causas como la presencia de accidentes cerebrovasculares, antecedente de enfermedades hipertensivas aisladas, lesiones referentes al sistema nervioso central que ocluyan su trayecto normal, enfermedades infecciosas o metabólicas (29).

- **Hipertensión arterial crónica**

Se define así al cuadro de hipertensión que precede a la gestación y suele aparecer antes de las 20 semanas de embarazo. También suele incluir a aquellas mujeres en quienes la hipertensión aún se encuentra presente luego de los tres meses posparto. Generalmente, su origen se debe a una hipertensión esencial. Si este no es el caso y sea una hipertensión secundaria se debe de realizar una evaluación a fondo de patologías de origen renal (30).

- **Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobre agregada**

La preeclampsia sobreañadida a la hipertensión crónica suele causar un empeoramiento del pronóstico materno–fetal. Su diagnóstico suele ser difícil y se debe de sospechar siempre ante la aparición de uno o más síntomas que causen una afectación multiorgánica relacionada a la clínica de la preeclampsia. En gestantes con enfermedad renal crónica, se deberá realizar el diagnóstico al presentar en los exámenes de laboratorio proteinuria severa, así como un incremento brusco de la hipertensión arterial (29).

- **Hipertensión gestacional**

Podemos definir la hipertensión gestacional como la aparición de un cuadro hipertensivo durante la gestación sin presentar proteinuria luego de haber pasado las 20 semanas de gestación. Este tipo de patología engloba a un grupo heterogéneo de procesos cuyo diagnóstico se suele hallar cuando se realiza un seguimiento en retrospectiva a la historia clínica del paciente. Entre las enfermedades que suelen pertenecer a este grupo se encuentran las siguientes:

- preeclampsia en fase precoz en la que aún no se presente proteinuria (29),

- la aparición de hipertensión transitoria en casos donde solo exista hipertensión que desaparezca dentro de las 12 semanas posterior al parto (29),
- hipertensión crónica si sigue presente posterior a los tres meses del parto (29).

Fisiopatología

Esta se debe a un factor predisponente clave en el desarrollo de esta patología el cual es la presencia de una respuesta materna anormal durante el periodo de placentación, esta suele presentarse por una alteración en los genes fetales paternos que ocasionan a la madre una susceptibilidad particular del endotelio por diversos factores de riesgo pregestacionales como lo son la diabetes, hipertensión u otras enfermedades(17,31).

La presencia de una inadecuada remodelación de las arterias espirales produce como consecuencia un entorno hipóxico produciendo una cascada de eventos que ocasionan una anormalidad en la función endotelial, así como modificaciones en el tono y la permeabilidad vascular produciendo la hipertensión y proteinuria, característica de los cuadros de preeclampsia (17,31).

Durante la primera etapa de la preeclampsia esta es asintomática, se caracteriza por la presencia de hipoperfusión e hipoxia placentaria produciendo trombosis e infartos en las vellosidades, de esta forma aumenta la producción y liberación de ciertos factores en la circulación que producen un efecto de inflamación a nivel generalizado, así como de activación del endotelio. Posterior a esto, se produce la segunda etapa de la enfermedad (17,31).

Durante la segunda etapa de la enfermedad adquiere relevancia la vasoconstricción, así como el volumen del plasma y la activación de la cascada de coagulación, pero, durante el cuadro de preeclampsia este proceso es más presente activando los monocitos, granulocitos y citocinas

proinflamatorias como lo son la interleucina 6 y el factor de necrosis tisular alfa (17,31).

Clínica de la preeclampsia

La preeclampsia suele ser una patología que la mayoría de veces no brinda una clínica clara que pueda determinarse solo con realizar el examen físico de rutina. Esto conlleva a que en el momento que se presentan los síntomas el cuadro clínico de preeclampsia ya se encuentra instaurado. Esto se traduce en los datos epidemiológicos elevados respecto a la morbimortalidad tanto materna o fetal, entre los síntomas más clásicos tenemos (32) los siguientes:

- 1. Hipertensión arterial:** Este signo suele ser el primero y presenta una presión sistólica superior a 140 mmHg y una diastólica superior a 90 mmHg, pero para ello se debe de tomar la presión arterial de forma correcta. La confirmación de la presión que presenta la paciente es de por lo menos 2 tomas con un espacio de 4 horas entre toma y toma (33,34).
- 2. Proteinuria:** Este signo suele aparecer posterior a la hipertensión durante el periodo de gestación. Los niveles de proteinuria registrados durante una gestación normal pueden variar de entre 5mg a 15mg en 24 horas. Pero, en pacientes que presentan un cuadro de preeclampsia, pueden alcanzar niveles cercanos a los 300mg en 24 horas o de 30mg en muestras aisladas. Si en caso se toma mediante el método de ácido sulfasalícilico frío esta deberá ser superior a dos cruces (33,34).
- 3. Ácido úrico:** Suele presentarse también con la aparición de la preeclampsia y es producido por su absorción elevada y depuración renal disminuida (33).
- 4. Cefalea:** Estos cuadros de cefalea son de moderada a fuerte intensidad y no remite con la ingesta de analgésicos habituales, respecto a su localización esta suele presentarse en el área occipital o frontal y en raras ocasiones presenta una forma global. Su origen se debe a una irritación del sistema nervioso central (33).

5. **Alteraciones visuales:**Las pacientes que la padecen suelen presentar escotomas y situaciones de espasmo en las arterias retíneas ubicados en el fondo del ojo, en ocasiones se produce ceguera temporal por horas o días y suele remitir posterior a la primera semana posparto(33).
6. **Alteraciones auditivas:**El síntoma principal es la presencia de tinnitus (33).
7. **Edemas:**Usualmente,la gestante presenta edema bimalleolar y pretibial. Pero en caso, se presente edema en cara o manos vespertinos suele indicar la aparición de preeclampsia (35).

Criterios diagnósticos

Actualmente se tiene conocimientos sobre criterios que ante la presencia de uno o más de ellos se debe de considerar el diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad. Estos son los siguientes:

1. Presencia de una presión arterial sistólica superior a 160 mmHg o una diastólica superior a 110 mmHg por lo menos en 2 ocasiones con un periodo entre tomas de 4 horas (36).
2. Sintomatología hipertensiva–neurológica como la presencia de alteraciones visuales o cefalea intensa (36).
3. Presencia de anormalidades en la función hepática, comprobada por niveles de transaminasas hasta de 2 veces el valor normal superior acompañado o no de dolor abdominal (36).
4. Trombocitopenia menor a 100 000 microL (36).
5. Insuficiencia renal que cursa con creatinina mayor a 1.1 mg/dl o niveles de laboratorio que alcance el doble de la concentración sérica de creatinina
6. Presencia de edema pulmonar (36).

Clasificación de la preeclampsia

Preeclampsia leve o sin criterios de severidad

Se denomina así a la gestante con un cuadro de hipertensión que presenta una presión sistólica menor a 160 mmHg y una diastólica menor a 110 mmHg acompañado de proteinuria con niveles mayores a 300 mg en orina de 24 horas sin presentar algún otro daño a órganos blancos (33).

Preeclampsia severa o con signos de severidad

Se denomina así a aquel cuadro de preeclampsia que presente uno de los criterios mencionados y suele presentar lesión a órgano blanco (34).

Factores de riesgo de preeclampsia

1. Factores individuales

Antecedente de preeclampsia: Se ha encontrado una fuerte predisposición a desarrollar un cuadro de preeclampsia en pacientes que cuentan con una historia anterior de haber padecido este tipo de patología presentando un riesgo de entre 4 a 5 veces los valores presentes en gestantes (37,38).

Primiparidad: Las gestantes primigestas presentan más posibilidades de padecer algún tipo de trastorno hipertensivo del embarazo presentando un riesgo de 6 a 8 veces mayor (30%) a las multíparas siempre y cuando sea el mismo cónyuge (37,38).

Edades extremas: Es más frecuente en gestantes con una edad menor a los 18 años o pacientes que exceden los 35. El que la gestante presente este tipo de factor de riesgo predispone hasta en dos veces más que la paciente llegue a desarrollar un cuadro de preeclampsia además de contribuir con otras complicaciones maternas fetales (37,38).

Periodo intergenésico alargado: Se ha considerado como un factor de riesgo de importancia para la gestante en el desarrollo de la preeclampsia. Esto se le atribuye debido a que este periodo tiene relación con la alteración de la tolerancia inmunológica que se produce habitualmente durante la gestación. Esta alteración influye en la formación placentaria y culmina en

una disfunción del endotelio que ocasiona una cadena de eventos que resulta en la aparición de preeclampsia (39).

Índice de masa corporal elevado:La obesidad durante el periodo de gestación registrado en los últimos años ha ido en aumento y se considera un importante factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia, este se duplica por cada incremento de peso (5 a 7 Kg/m²). Se considera un factor de riesgo debido al aumento de la resistencia corporal a los niveles de insulina, así como la diabetes incipiente no diagnosticada (38).

2. Factores asociados al embarazo

Embarazo molar:También conocido como mola hidatiforme, esta es una complicación poco frecuente de la gestación que se caracteriza por un crecimiento anormal de tejido trofoblástico formando quistes, entre los síntomas que puede originar, se encuentran el rápido crecimiento uterino, alteraciones en la presión arterial (hipertensión arterial alta), quistes de ovario, preeclampsia entre otros (40).

Control prenatal deficiente:La OMS recomienda tener entre seis controles prenatales a más para un control adecuado de la gestación, de no realizarse esto o presentar un control prenatal deficiente pueden ocurrir complicaciones durante el embarazo como las hemorragias, cuadros hipertensivos en la gestante u otros que pueden llegar a desencadenar complicaciones severas hasta la muerte materna y del producto (37).

Anomalías genéticas:La presencia de ciertas alteraciones cromosómicas presentes en el feto puede conducir a la aparición de un cuadro de preeclampsia tales como son la enzima 3 hidroxiacil – CoA, deshidrogenasa de cadena larga, trisomía 13 así como el síndrome de Beckwith – Weidemann (41).

Infección de las vías urinarias:Las ITU son complicaciones comunes presentes durante la gestación y que desarrollan una predisposición a la aparición de pielonefritis. En caso se produzca esta última patología,

condiciona al desarrollo de preeclampsia debido a las toxinas presentes, estas estimulan la producción de citocinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral y la interleucina 1 y 8 dirigidas al endotelio vascular. Posterior a esto, se produce una adherencia de cuerpos neutrofílicos al endotelio produciendo proteasas y citoquinas (42).

3. Factores ambientales

Bajo nivel socioeconómico: En estudios recientes no se ha encontrado una asociación de importancia entre el nivel socioeconómico con la presencia de preeclampsia (30).

Tabaquismo: Según estudios realizados se encuentra que los hábitos de fumar tabaco durante la gestación se asocian a una mayor morbimortalidad perinatal, así como también, se asocia a otras complicaciones como son los abortos espontáneos, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y bajo peso al nacer (41).

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Preeclampsia:** Se denomina así a la presencia de un aumento anormal de la presión arterial sistólica por encima de 140 mmHg y una presión arterial diastólica por encima de 90 mmHg acompañado de proteinuria posterior a las 20 semanas de gestación (43).
- b) **Hipertensión arterial:** Se denomina así a la cifra de presión de la gestante por encima de 140/90 mmHg en 2 oportunidades (44).
- c) **Hipertensión arterial crónica:** Presión anormal por encima de los niveles normales y no se encuentra relacionado a un cuadro de proteinuria con una presentación antes de las 20 semanas (45).
- d) **Proteinuria:** Presencia del nivel de proteína en orina por encima de 300 mg en una muestra recolectada en 24 horas o 2 cruces positivas según tira reactiva (46).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

Hi:Existen factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz en el periodo 2017a 2018.

H0:No existen factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz en el periodo 2017 a 2018.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medios de Verificación
Edad Materna	Tiempo expresado en años desde el nacimiento de la madre	Cuantitativa	Fecha de nacimiento	razón	ARO 1	1-14	Historia clínica
					Ideal	15-34	
					ARO 2	35 a más	
Grado de instrucción	Nivel de estudios culminados hasta el ingreso	Cualitativa	Años académicos culminados	nominal	Primaria	0: Ausencia 1: Presencia	Historia clínica
					Secundaria		
					Superior		
Controles prenatales	Evaluación sistemática y de rutina que se realiza durante la gestación para evaluar el bienestar de la madre y su producto	Cualitativa	Número de controles prenatales	nominal	Suficiente	> o igual a 6	Historia clínica
					insuficiente	<6	
Antecedente de preeclampsia	Historia personal de preeclampsia en gestaciones previas	Cualitativa	- Sí -No	nominal	- Sí -No	0: Ausencia 1: Presencia	Historia clínica
Preeclampsia	Presión arterial \geq a 140/90 y proteinuria de 24 horas \geq 300 mg (o proteinuria al azar \geq 30 mg/dL), en gestantes mayores de 20 semanas.	cualitativa	- Sí -No	nominal	-Sí -No	0: Ausencia 1: Presencia	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Tipos y diseño

Según la intervención del investigador es observacional; según el objetivo del estudio, analítico; según la orientación del estudio, transversal; según el tiempo de planificación, retrospectivo.

El presente estudio es un diseño de estudio de Casos y Controles, se evaluará a una determinada población que presentó preeclampsia y se hará una evaluación retrospectiva para examinar cuales son los principales factores involucrados para el desarrollo de esta enfermedad. De igual forma, se realizará un control con un grupo de pacientes que no se encontraron expuestos a los factores de riesgo estudiados, pero de igual forma desarrollaron preeclampsia.

4.2. Diseño muestral

Población universo

La población a la que se pretende llegar con este estudio son pacientes, en el Perú, que durante el periodo de gestación llegaron a desarrollar un cuadro de preeclampsia.

Población de estudio

La población de estudio involucra a todas las gestantes atendidas en el Hospital Nacional “Luis N. Sáenz” que llegaron a desarrollar un cuadro de preeclampsia en el Servicio de Ginecología y Obstetricia durante el periodo 2017a 2018. Ya que, no se cuenta con una información exacta de la cifra total de atendidos durante el periodo estimado se considerará una población infinita **(N = Infinita)**

Tamaño de la muestra

La muestra de estudio involucra a todas las gestantes atendidas en el Hospital Nacional “Luis N. Sáenz” que llegaron a desarrollar un cuadro de

preeclampsia en el Servicio de Ginecología y Obstetricia durante el periodo 2017 a 2018 y cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión. **(M = 384 personas)**

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

n = Muestra

p = Probabilidad a favor -> 50%

q = Probabilidad en contra -> 50%

(Se recomienda que sea el 50%)

z = Nivel de Confianza (95%) -> 1.96

e = Error de muestra (5%) -> 0.05

M = $3.84 * 0.5 * 0.5 / 0.0025 = 0.0096 / 0.0025 = 384.16$ **Personas**

Muestreo

De esta población seleccionada se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde se aceptará un riesgo alfa de 0.05 en un contraste bilateral.

Criterios de selección:

Grupo casos:

Inclusión

Pacientes:

- mayores de 18 años
- que llevaron todos sus controles prenatales en el Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de junio 2017 a julio del 2018,
- que cumplan con los criterios diagnósticos de preeclampsia según la ACOG 2017,
- que hayan sido etiquetadas con el diagnóstico de preeclampsia al momento de ingreso o egreso de la institución,
- cuyo parto haya sido atendido en la institución.

Exclusión:

Pacientes:

- con comorbilidades sistémicas activas,
- con infección activa,
- con historia clínica incompleta,
- atendidas en otras instituciones.

Grupo control:**Inclusión:**

Pacientes:

- mayores de 18 años,
- que llevaron todos sus controles prenatales en el Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de junio 2017 a julio del 2018.
- cuyo parto haya sido atendido en la institución.

Exclusión:

Pacientes:

- con comorbilidades sistémicas activas,
- con infección activa,
- con historia clínica incompleta.

4.3. Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se procederá a utilizar una ficha de recolección de datos diseñada por el propio investigador esta será aplicada a las historias clínicas de las gestantes en el Servicio de Ginecología y Obstetricia de este centro hospitalario, la presente ficha de investigación cuenta con 13 ítems en donde los 2 primeros se enfocan en la recolección de los datos de identificación y generales de la paciente y los 11 restantes, se enfocan en la exploración de posibles factores de riesgo presentes en las pacientes evaluadas.

4.4. Procesamiento y análisis de los datos

Para el manejo estadístico se empleará el programa informático especializado IBM SPSS STATISTICS en su versión número 22.0, para el análisis de los datos cualitativos se hallaran frecuencias absolutas y relativas de cada factor,

por cada grupo, caso y control, para las variables cuantitativas, se establecerán las medidas de tendencia central y dispersión, luego, se utilizará en primera instancia la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrado donde se tendrá en consideración un intervalo de confianza mayor al 95% y un p valor menor al 0.05, para así poder determinar el grado de asociación entre las variables independientes y la dependiente planteadas; por último, se buscará identificar el odds ratio (OR) a aquellas variables que han sido mencionadas como factores de riesgo según la búsqueda bibliográfica realizada previamente. Para la presentación de gráficos y tablas se empleará el programa Microsoft Office Excel 2018.

4.5. Aspectos éticos

En el presente proyecto si bien se hace referencia como objeto de estudio a población humana, solo se trabajará con las historias clínicas de estos, por consiguiente, no será necesario el empleo de documentos tipo consentimiento informado.

El estudio será observacional, por lo que no tendrá futuras consecuencias o repercusión en la integridad física y/o mental de la población de estudio, la confidencialidad y secreto de identidad de las personas a las que se tendrá acceso a su historia clínica se reservaran de principio a fin de la investigación.

Se respetarán las normas de investigación y deontología médica durante el proceso.

CRONOGRAMA

Actividades	2020											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Redacción final del proyecto de investigación												
Aprobación del proyecto de investigación												
Recolección de datos												
Procesamiento y análisis de datos												
Elaboración del informe												
Correcciones del trabajo de investigación												
Aprobación del trabajo de investigación												
Publicación del artículo científico												

PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	650.00
Adquisición de software	300.00
Internet	300.00
Impresiones	70.00
Logística	4250.00
Traslados	1000.00
TOTAL	6570.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pacheco-Romero José. Introduction to the Preeclampsia Symposium. Rev. peru. ginecol. obstet. 63(2): 199 - 206 [Internet]. 2017. Extraído el 1 de marzo del 2020. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200007&lng=es.
2. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la Prevención y el Tratamiento de la Preeclampsia y la Eclampsia. New York; 2017. 48 p.
3. Organización Panamericana de la Salud. Día mundial de la preeclampsia. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. pg.1 - 2. [Internet] 2019. Citado 1 de marzo de 2020. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es
4. Preeclampsia Foundation. Mortalidad Materna Internacional y Preeclampsia: La Carga Mundial de la Enfermedad. Preeclampsia.Org.pg. 6–9 [Internet] 2016. Acceso el 3 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
5. Jaramillo R, Vásquez G, Buitrago D. Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014. Rev Colomb Enfermería. 2017;14(12):33.
6. Secretaría Distrital de Salud. Guía de trastornos hipertensivos del embarazo. Secretaría Distrital de Salud Bogotá D.C. Colombia; pg. 24 [Internet] 2016. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia_Maternidad-Trastornos_baja.pdf
7. Torres M, Vega E, Vinalay I, Cortaza L, Alfonso L. Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres mexicanas: análisis comparado en tres Estados. Enfermería Univ [Internet]. 2018;15(3):226–43.
8. Cordova E. Cohabitación Sexual Pregestacional, Como Factor De Riesgo De Preeclampsia En Pacientes Gestantes Del Hospital Santa Rosa li-2 Piura, Perú, Periodo Enero – Abril 2017. Universidad Cesar Vallejo; 2017.
9. Elia K. Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres

- hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2014;18:08. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131355009.pdf>
10. Guevara E, Pérez C, De la Peña W, Limay O, Meza L, Ching S, et al. Prevención y manejo clínico de pre eclampsia y eclampsia: Guía de práctica clínica basada en evidencias del instituto de referencia nacional en salud materna del Perú. *An la Fac Med*. 2019;80(2):243–9.
 11. Instituto Nacional Materno Perinatal. La Preeclampsia, problema de salud publica. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2019;8(2):1–7.
 12. Flores del Carpio J. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el hospital nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero a setiembre del 2015. Universidad Ricardo Palma; 2016.
 13. Vasquez J. Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología Y obstetricia del hospital central del instituto de previsión social durante el periodo 2017. Universidad Nacional de Caaguazu; 2018.
 14. Sucksdorf M, Strada B, Abud A, Alessandría M, Quaino F, Riguelatto M, et al. Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. *Rev Fed Arg Cardiol* [Internet]. 2017;46(4):224–7.
 15. Díaz A, Roca A, Oñate G, Castro P, Navarro E. Interacción dinámica de factores de riesgo epidemiológicos presentes en los trastornos hipertensivos del embarazo: un estudio piloto. *Salud UNINORTE* [Internet]. 2017;33(1):27–38.
 16. Alvarez V, Martos F. Overweight and obesity as risk factors in preeclampsia. 2017;43(2):1–12.
 17. Cerda A. Factores De Riesgo Para La Preeclampsia En Pacientes Adolescentes Atendidas En El Hospital Provincial General De Latacunga En El Periodo Junio – Noviembre 2015 [Internet]. Universidad Regional Autonoma de los Andes; 2016.
 18. Zuñiga R. Factores de riesgo asociado a preeclampsia y eclampsia en gestantes de 18 a 40 años atendidas en el hospital nacional Luis N. Saenz enero 2015 – junio 2017 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2018.
 19. Castillo Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero a diciembre 2017 [Internet]. Reposit.UNAP. Universidad Nacional del

- Altiplano; 2018.
20. Mateo L. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16 – 20 años atendidas en consultorio externo del hospital Hipolito Unanue Agosto - Noviembre del 2015. Universidad Ricardo Palma; 2016.
 21. Huamán C. Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2016. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/531>
 22. Palomino M, Soto J. Factores de Riesgo Asociados a la Preeclampsia en Gestantes atendidas en el hospital Antonio Lorena - Cusco 2010 - 2014. Universidad Andina del Cusco; 2016.
 23. Vasquez L. Estados hipertensivos del embarazo. Clin Invest Ginecol Obstet. 2017;2(3):12–5.
 24. Izaguirre A, Cordon J, Vasquez J, Melendez N, Duron O, Torres R. Trastornos Hipertensivos Del Embarazo: Clínica Y Epidemiología, Hospital Regional Santa Teresa 2015. Rev Med Hondur [Internet]. 2016;84(3):6.
 25. Cardenas A, Carvajal J, Lacassie H. Manejo anestesiológico de pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2017;82(1):58–66.
 26. Abuabara Y, Carballo V. Hipertensión en el embarazo. Rev Peru Ginecol Obs [Internet]. 2018;64(2):191–6.
 27. Cararach V, Botet F. Preeclampsia y eclampsia. y síndrome HELLP. En: Ginecología y obstetricia de México. Cuarta. Argentina; 2018. p. 84–92.
 28. Moreno Z, Casquero J, Sánchez S, Zavala B. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. Rev Per Ginecol y Obstet. 2015;25(1):269–77.
 29. Brazel B, Hoppe R. Trastornos Hipertensivos del Embarazo. ProSEGO - Med Perinat. 2016;50(10):99–104.
 30. Saona P. Clasificación De La Enfermedad Hipertensiva en la gestacion. Rev Per Ginecol Obs [Internet]. 2006;52(4):219–25.
 31. Herrera K. Preeclampsia. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2018;3(3):8–12.
 32. Díaz L, Serrano N. Oportunidades de investigación en preeclampsia, desde la perspectiva de prevención primaria. Un artículo de reflexión. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2008;59(3):206–15.

33. ACOG Committee on Obstetric Practice. Criterios diagnosticos de preeclampsia. *Med Criteria*. 2018;77(1):2–3.
34. Ministerio de Salud de Peru. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia [Internet]. Instituto prenatal. Materno perinatal. Lima Peru; 2017. p. 255.
35. Andrade A. Correlacion De Diagnostico Y Enfoque Inicial De Manejo De Las Pacientes Gestantes Con Preeclampsia En Sus Diferentes Estadios Llevadas A Operación Cesarea En El Hospital Universitario De Neiva Hernando Moncaleano Perdomo. Periodo 2011 - 2015. Universidad Sur Colombiana; 2016.
36. Pereira J, Pereira Y, Quiros L. Actualización en preeclampsia. *Rev Medica Sinergia*. 2020;5(1):1–13.
37. Heredia I. Factores De Riesgo Asociados a Preeclampsia En El Hospital Regional De Loreto de enero 2010 a diciembre 2014. Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
38. Flores E, Rojas F, Valencia D, Correa L. Preeclampsia Y Sus Principales Factores De Riesgo. *Rev la Fac Med Humana*. 2017;17(2):90–9.
39. Centeno G, Crispin L. Período Intergenésico Prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el instituto Nacional Materno Perinatal enero - marzo 2013. Reposit. San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
40. Delgado A, Vazquez Y, Buchillon R. Preeclampsia grave y mola hidatiforme embrionada con feto vivo. *MediCiego*. 2017;23(2):54–9.
41. Garran A, Davila J. Factores de riesgo asociados con la preeclampsia. *Rev Obs Ginecol Venez*. 2016;61(1):1–11.
42. Santiago R. Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia . Hospital San Bartolomé . 2010-2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
43. Secretaria de Saud Mexico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atencion. Mexico; 2017. p. 1–91.
44. Franco K. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil en el servicio de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de Enero-Diciembre del año 2017. Universidad Ricardo Palma;

2019.

45. Flores M. Factores De Riesgo Materno De Preeclamsia En Mujeres En Edad Fertil Atendidas En El Hospital Regional De Loreno durante el año 2014. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
46. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. CASUS Rev Investig y Casos en Salud. 2016;1(1):18–26

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo asociados a preeclampsia Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz, 2017-2018	¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz, Periodo 2017 a 2018	Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz, Periodo 2017 a 2018	Hi: Existen factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Complejo Hospitalario "Luis N. Sáenz" en el periodo 2017a 2018.	El presente proyecto será de carácter cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal, analítico de tipo casos y controles.	La población de estudio involucra a todas las gestantes atendidas en el Complejo Hospitalario "Luis N. Sáenz" que llegaron a desarrollar un cuadro de preeclampsia en el servicio de ginecología y obstetricia durante el periodo 2017a 2018. Ya que no se cuenta con una información exacta de la cifra total de atendidos durante el periodo estimado se considerará una población infinita (N = Infinita) Para el procesamiento se usará el programa IBM SPSS STATISTICS 22.0, su utilizará las pruebas de chi cuadrado, y se luego se buscará el odds ratio de cada factor	Ficha de recolección de datos

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS APREECLAMPSIA

COMPLEJO HOSPITALARIO LUIS N SAENZ 2017- 2018

n.º de H.C		
Edad		
Edad Gestacional al momento del diagnóstico de preeclampsia (en pacientes caso)		
Numero de gestaciones		
Paridad		
Número de controles prenatales		
Antecedente personal de preeclampsia	SÍ	NO
Antecedente personal de HTA	SÍ	NO
Antecedente familiarde preeclampsia	SÍ	NO
Antecedente de ser fumador	SÍ	NO
Edad Gestacional al término del embarazo		
Forma de culminación de gestación	Parto Eutócico	Cesárea
Tiempo hospitalizada post alumbramiento		

Anexo 03: Validación de Instrumento – Informe de Opinión de Expertos

Informe de Opinión de Experto

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Informante:

Cargo e institución donde labora: Medico del Servicio de Ginecología y Obstetricia del CH PNP LNS

Tipo de Experto: **Metodólogo Especialista Estadístico**

Nombre del instrumento: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA COMPLEJO HOSPITALARIO LUIS N SAENZ 2017- 2018**

Autor (a) del instrumento: **Williams Mueras Hormaza**

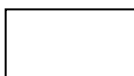
II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances y la teoría sobre Los principales factores de riesgo involucrados en la aparición de Preeclampsia					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre nivel de conocimiento y actitud					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación de casos y controles					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 4 de marzo del 2020



Firma del Experto Informante