

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero



**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE
EL PERIODO 2017- 2018**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

MIGUEL ANGEL ALCÁZAR SUN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS, Phd, MCR, MD
DIRECTOR Y ASESOR**

LIMA, PERÚ

2019

DATOS GENERALES

Título del proyecto

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017- 2018

Autor

Miguel Angel Alcázar Sun

Asesor

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas

Director de tesis

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas

Diseño General del estudio

Estudio observacional, retrospectivo, transversal, de casos y controles.

Departamento y Sección Académica

Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma

Lugar de ejecución

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

AGRADECIMIENTO

Quiero hacer una mención muy especial para cada uno de los docentes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma que me enseñaron e inculcaron el amor hacia esta carrera tan hermosa. De igual manera, quiero expresar mi gratitud al Hospital Nacional Sergio E. Bernales y a su equipo profesional que me brindaron todas las facilidades para que pueda llevar a cabo este trabajo de investigación. Y en especial mi agradecimiento a mi asesor Dr. Jhony de la Cruz.

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y familia por el apoyo incondicional que tuvieron durante todos estos años de estudio.

RESUMEN

Objetivo: La siguiente investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados a preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018.

Materiales y métodos: Es un estudio observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo, donde se estudió a toda la población de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de cada gestante atendida en el servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de preeclampsia severa en el periodo establecido. La información recogida fue ingresada a una base de datos en el programa SPSS 20.2 para su análisis.

Resultados: En el análisis bivariado, resultaron significativos el antecedente de preeclampsia previa (OR= 5.88; p=0.004), el número de controles prenatales menor a 4 (OR= 2.02; p=0.021) y la hipertensión crónica (OR= 4.38; p=0.011). En el análisis multivariado las variables independientes fueron el antecedente de preeclampsia previa (OR= 5.79; p=0.015), el número de controles prenatales menor a 4 (OR= 2.28; p=0.012) y la hipertensión crónica (OR= 4.09; p=0.029) resultaron significativas.

Conclusión: El antecedente de preeclampsia previa, el número de controles prenatales menor a 4 y la hipertensión crónica son los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia severa.

Palabras claves: Embarazo, preeclampsia, factores de riesgo, hipertensión. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: The following investigation aims to determine the risk factors related to severe preeclampsia in pregnant women treated at the National Hospital Sergio E. Bernales during the period 2017-2018.

Materials and methods: This is a retrospective case-control analytical study, where the entire population of pregnant women treated at the Sergio E. Bernales National Hospital was studied during 2017- 2018. The data was obtained from the clinical records of each pregnant woman attended in the service of Gynecology and Obstetrics with diagnosis of severe preeclampsia in the established period. The information collected was entered into a database in the SPSS 20.2 program for analysis.

Results: In the bivariate analysis, the antecedent of previous preeclampsia (OR = 5.88, $p = 0.004$), the number of prenatal controls less than 4 (OR = 2.02, $p = 0.021$) and chronic hypertension (OR = 4.38; $p = 0.011$). In the multivariate analysis, the independent variables were the history of previous preeclampsia (OR = 5.79, $p = 0.015$), the number of prenatal controls less than 4 (OR = 2.28, $p = 0.012$) and chronic hypertension (OR = 4.09; $p = 0.029$) were significant.

Conclusion: The history of previous pre-eclampsia, the number of prenatal controls less than 4 and chronic hypertension are the main risk factors associated with severe preeclampsia.

Key words: Pregnancy, pre-eclampsia, risk factors, hypertension (source: MeSH NLM).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Línea de investigación	12
1.4. Objetivos	13
1.4.1. General.....	13
1.4.2. Específicos	13
1.5. Justificación del estudio	13
1.6. Delimitación	14
1.7. Viabilidad	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	21
2.2 Bases teóricas	28
2.2.1 Definición.....	28
2.2.2 Criterios diagnósticos	29
2.2.3 Factores de riesgo	31
2.2.4 Predicción.....	31
2.2.5 Patogénesis	28
2.2.6 Consecuencias a futuro	28
2.3 Definiciones operacionales	36
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1. Hipótesis: General, Específicas	39
3.2. Variables principales de la investigación	40

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	41
4.1. Diseño de estudio	41
4.2. Población y muestra.....	41
4.3. Operacionalización de variables	44
4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	44
4.5. Recolección de datos.....	45
4.6. Procesamiento de datos y plan de análisis	45
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
5.1. Resultados	47
5.2. Discusión de resultados	52
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
6.1. Conclusiones	57
6.2. Recomendaciones	58
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	59
ANEXO A	65
ANEXO N°A.1 Matriz de consistencia	65
ANEXO N°A.2 Operacionalización de variables	66
ANEXO N°A.3 Ficha de recolección de datos	68
ANEXO N°A.4 Antecedente de otros trabajos de preeclampsia y sus respectivos riesgos.....	70
ANEXO B. DOCUMENTOS LEGALES DE LA TESIS	71
ANEXO N°B.1 Acta de aprobación del proyecto de tesis	72
ANEXO N°B.2 Carta de compromiso del asesor de tesis	73
ANEXO N°B.3 Carta de registro de la secretaria académica	74
ANEXO N°B.4 Carta de aceptación de la sede hospitalaria	75
ANEXO N°B.5 Acta de aprobación de borrador de tesis	76
ANEXO N°B.6 Informe del índice de similitud turnitin.....	77
ANEXO N°B.7 Certificado de asistencia al curso taller	78

LISTA DE TABLAS

- **TABLA N°1:** CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.
- **TABLA N°2:** ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRAFICOS ASOCIADOS EN LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.
- **TABLA N°3:** ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES DE RIESGO GINECO-OBSTETRICOS ASOCIADOS EN LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.
- **TABLA N°4:** ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES DE RIESGO COMORBILIDADES MATERNAS Y ESTADOS NUTRICIONAL ASOCIADOS EN LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.
- **TABLA N°5:** ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.

LISTA DE GRAFICOS

- **GRÁFICO N°1:** RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA PREVIA Y LA PRESENCIA DE PREECLAMPSIA SEVERA.
- **GRÁFICO N°2:** RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN CRÓNICA Y LA PRESENCIA DE PREECLAMPSIA SEVERA.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una de las condiciones más graves tanto para la mujer gestante como para el feto y a su vez una importante causa de morbilidad materno perinatal. En nuestro país, la preeclampsia, es la segunda causa de muerte materna, responsable del 32 % de muertes y complica de 3 a 22% de todos los embarazos (1).

Uno de los principales obstáculos cuando nos enfrentamos a esta entidad radica en el desconocimiento de sus causales. Se han planteado diversas hipótesis de las cuales las más aceptadas mencionan la disfunción de un factor inmunológico relacionado a la compatibilidad materno fetal. La vasodilatación como consecuencia de la acción de la prostaglandina PGE_2 y prostaciclina y la vasoconstricción generada por PGF_2 ; en tercer lugar plantea el origen se encontraría en la isquemia en la unidad útero-placentaria que produciría una degeneración del trofoblasto, liberándose sustancias como la tromboplastina la cual alteraría el sistema renina-angiotensina (2-4).

El cuidado del embarazo es de suma importancia, los controles prenatales tienen como finalidad detectar oportunamente gestantes con riesgo de sufrir este tipo de patologías. Logrando identificar patrones de riesgo en poblaciones definidas podemos prevenir la aparición y el progreso de esta patología y disminuir la tasa de morbilidad materna y perinatal.

Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre los factores de riesgo y la presentación de preeclampsia severa en la población gestante del HNSEB.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática:

Dentro de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo se encuentran los trastornos hipertensivos del embarazo, que son uno de los principales causales de morbilidad materno fetal. Se encuentran, junto con la hemorragia y la infección, como las tres causas más comunes de mortalidad materna. A nivel mundial los trastornos hipertensivos del embarazo afectan de 5 a 10% del total de gestantes (5,6). La Organización Mundial de Salud en el año 2014 reportó que los disturbios hipertensivos son responsables por aproximadamente 22% de la mortalidad materna en América Latina, 16% en África y 12% en Asia (7).

La preeclampsia es una de las patologías más importantes que se encuentran dentro de los trastornos hipertensivos del embarazo. Se considera como un desorden multisistémico progresivo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. Aunque su etiología es desconocida, se ha planteado varias teorías que tratan de explicar su etiopatogenia; una de ellas es debida a una alteración en la placentación, causando una isquemia fetal que conlleva a una disfunción de algunos órganos maternos; representando una de las enfermedades más severas del embarazo conllevando a una morbilidad del binomio materno perinatal (8). La incidencia de preeclampsia a nivel mundial es 4.6% de todos los embarazos (9). En los Estados Unidos de Norteamérica se halló una prevalencia de aproximadamente 3.4%, pero de 1.5 a 2 veces mayor en los primeros embarazos (10). En Latinoamérica, se halló prevalencias de Brasil y México de aproximadamente 6.74% y 3.88% respectivamente (11).

En el Perú, su incidencia se encuentra entre 10 y 15% en las pacientes atendidas en hospitales. Desde la década de los 90, se ha venido evidenciando entre las más frecuentes causas de mortalidad materna, siendo la tercera causa, mientras

que en nuestra década actual ocupa el segundo lugar con 32% como causa de mortalidad materna (12).

Además, según el Instituto Nacional Materno Perinatal, se calcula que la muerte materna relacionada a preeclampsia es de 33.62%. Cabe recalcar que en la zona urbana hubo una alteración en el orden de frecuencia de la mortalidad materna dado que la preeclampsia superó a la hemorragia como principal causa de mortalidad materna (13).

Pese a la existencia de varios trabajos de investigación donde se menciona los factores epidemiológicos para preeclampsia, los indicadores de morbimortalidad para esta enfermedad en nuestro país siguen siendo elevados. Además, las gestantes que presentan preeclampsia tienen mayor probabilidad de tener en el futuro otras enfermedades como: enfermedades cardiovasculares, elevación de la presión arterial sostenida y diabetes mellitus (12).

Motivos por el cuales se formulan el siguiente problema.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018?

1.3. Línea de investigación:

La presente investigación está enmarcada en el lineamiento de salud materna, neonatal y perinatal: 1ra prioridad de investigación según el INS para el periodo 2015 – 2021. Sera realizada en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo relacionados con preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017 -2018.

1.4.2. Objetivos específicos:

- Evaluar si los factores socio demográficos están asociados a preeclampsia severa en gestantes.
- Determinar si los antecedentes gineco-obstétricos están asociados a preeclampsia severa en gestantes.
- Evaluar si las comorbilidades maternas están asociadas a preeclampsia severa en gestantes.
- Determinar si el estado nutricional asociados a las gestantes es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa.

1.5. Justificación del estudio:

A pesar de los diversos estudios que existen al respecto, la preeclampsia continúa siendo un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna, más aún en países en desarrollo como el nuestro donde se encuentra como la primera causa de muerte materna con 33.62%. La incidencia de preeclampsia en nuestro país oscila entre 10-15% (12). La etiología sigue

desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento.

Por otro lado, en estas últimas décadas el estilo de vida : sedentarismo , falta de actividad física, el consumo de alimentos con alto contenido de carbohidratos han elevado las cifras de sobrepeso y obesidad en las mujeres peruanas , lo cual conlleva al aumento de incidencia de uno de los problemas de salud pública así como de uno de los factores de riesgo demostrado en diversos trabajos tanto nacionales como internacionales muy poco valorado debido a que siempre toman a la obesidad , mientras que muy poco hablan sobre sobrepeso y obesidad. Siendo en el 2010, 59 % con sobrepeso y 17 % con obesidad en mujeres edad fértil según (ENDES) mientras que para el 2017 (ENDES) sobrepeso de 65,8% y obesidad en 24.7 % en mujeres en edad fértil (14).

La identificación oportuna de los factores de riesgo nos permitirá tomar decisiones más acertadas en su cuidado para dicho control y concientizar a futuras madres la importancia de llevar un control estricto del peso si desean embarazarse para reducir su índice de frecuencia y con ello reducir sus complicaciones y secuelas. También este estudio de preeclampsia es importante porque permitiría prevenir, tomar mejores decisiones, hacer mejores diagnósticos y mejorar el pronóstico de las futuras madres y los neonatos.

1.6. Delimitación:

Espacial: El presente estudio se ejecutará en pacientes gestantes y se limitará al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, el distrito de Comas, ciudad de Lima.

Temporal: La investigación será realizada con información de registros durante los años 2017-2018.

Temática: El fin de esta investigación consiste en averiguar qué factores de riesgo están asociados a la presentación de preeclampsia severa en mujeres gestantes.

1.7. Viabilidad:

La información requerida será extraída de las bases de datos del servicio de estadística del HNSB la cual se realizará con la documentación pertinente. El presente trabajo de investigación es bastante viable debido a que utiliza una base de datos que será obtenida en base a la recolección de información de las historias clínicas de archivos de las gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HNSB, previa autorización por la oficina de investigación y educación del hospital.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Fernández y colaboradores (15), en su estudio “Sobrepeso y obesidad en factores de riesgo para estados hipertensos de embarazo en el Hospital del sur de España”. El estudio fue de tipo cohorte, retrospectivo con 4116 pacientes en donde se incluyeron dos grupos de estudio: caso (sobrepeso / obesidad al inicio de la gestación) y control (IMC normal). Se encontró que el sobrepeso con (OR=2,04; IC 95%: 1,43-2,91), la hipertensión arterial crónica con (OR=1,68; IC 95%: 1,03-2,72) el antecedente de preeclampsia con (OR=2,08; IC 95%: 1,12-3,87). Por lo que concluyó que a medida que aumenta el IMC es más probable de padecer algún estado hipertensivo del embarazo.

Valdés y Hernández (16), en su estudio “Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Militar- Dr. Diaz Soto de Cuba -2013”. La muestra fue de 128 pacientes (64 controles y 64 los casos) escogidas al azar. Se encontró que un OR de 7.35 para el antecedente de historia familiar de preeclampsia (madre o hermana), un OR de 4.27 para gestante mayor de 35 años, un OR de 3.35 para nuliparidad y un OR de 2.61 para IMC mayor de 24.9. Por lo que estos factores tuvieron valores significativos que se asocian a preeclampsia.

Tejada Sumba Stefany (17), en su tesis “Preeclampsia y su correlación con factores sociodemográficos en pacientes que fueron atendidas su parto (vaginal y cesárea) en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas, en el periodo de junio a noviembre del 2016”. Se realizó un estudio de caso control donde se halló que la prematuridad es un factor de riesgo 5 veces mayor para producir partos pretérminos y estos productos prematuros poseen un riesgo 3 veces

mayor de tener bajo peso al nacer. Además, en la población esmeraldeña las mujeres de edad avanzada (OR 2,731) y etnia blanca poseen un factor de riesgo 2 veces mayor para desarrollar la patología, y un riesgo 4 veces mayor de acompañar el cuadro con una complicación materna.

Criollo Jaramillo, Gabriela(18) en su tesis “Factores de riesgo relacionados con preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito”. Se obtuvo una muestra de 216 pacientes dando como resultados que la incidencia de preeclampsia en el grupo de estudio fue de 16,93%. El 45,37% se encontraban en edades de 15 a 20 años, el 72,22% presentaron embarazos entre 35 semanas a 39 semanas 6 días de gestación y el 56,94% son primigestas. El 59,72% tenían instrucción secundaria, 61,11% viven en zonas urbanas, 4,63% presentaron embarazo gemelar, 62,04% tuvieron menos de cinco controles prenatales, 23,61% presentaron antecedentes familiares de preeclampsia y 30,56% presentaron antecedentes personales de preeclampsia. En lo que respecta a los antecedentes de enfermedades crónicas, el 64,35% no presentó dichos antecedentes, sin embargo, el 15,74% presentó sobrepeso, el 12,04% Hipertensión Arterial Crónica y 6,02% Diabetes Mellitus, siendo estos los más frecuentes.

Cerda Álvarez, Gabriela (19) en su tesis “Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Provincial General de Latacunga en el periodo de junio- noviembre 2015”. Estudio de tipo transversal y retrospectivo en donde se observó que el 86% de las gestantes presentaron preeclampsia leve y el 14% con preeclampsia severa. El 90% corresponde a primigestas, el 10% en multigestas. El control prenatal, el 63% tienen menos de 3 controles, mientras 20% los controles prenatales son mayores de 3, y un 17% de la población no tiene ningún control.

Hernández Reyna, Janemilk (20) en su tesis “Incidencia de complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia severa – eclampsia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Ecatepec Las Américas en el periodo de marzo 2010 a octubre 2013”. Se encontró que la edad promedio de presentación de esta patología fue de 26 años con el grupo de mayor incidencia

de 20 a 35 años. La incidencia de las pacientes que ingresaron a la UCI fue de 7.6%. La edad gestacional promedio al diagnóstico fue 37.4 semanas y la resolución del embarazo vía abdominal en el 98.3%. La preeclampsia severa se presentó en el 98.3%; la principal complicación (síndrome de HELLP) con 53.4%, seguida de la Eclampsia con 16.9%. El porcentaje de muertes maternas fue de 5.1%, asociada a falla orgánica múltiple en el 5% y una Razón de Mortalidad Materna del 38.8%.

English y colaboradores (21), en su resumen de “Factores de riesgo y manejo efectivo de preeclampsia” realizado el 2015 en Irlanda. Se muestra un cuadro con los factores de riesgo para preeclampsia y sus respectivos riesgos relativos para cada uno de ellos encontrado en otros estudios. Se muestra que para preeclampsia previa el riesgo relativo es 7.19 (IC95%:5.85–8.83), para diabetes insulino-dependiente es de 3.56 (IC95%, 2.54–4.99), para nuliparidad es 2.91 (IC95%,1.28–6.61), para obesidad es 2.47 (IC95%,1.66–3.67) y para hipertensión preexistente es de 1.38 (IC95%,1.01–1.87).

Gutiérrez Ramírez y colaboradores (22), en su artículo de investigación “Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses” realizado el 2016 en México. Utilizó un diseño de estudio de casos y controles de 1:2 donde encontró que las edades extremas, antecedentes de preeclampsia previa (OR=7.32, p=0.01), embarazo actual con preeclampsia (OR= 8.29, p=0.00), antecedente personal de hipertensión (OR= 3.63, p=0.04), así como al antecedente de óbito son los factores asociados a preeclampsia en mujeres mexiquenses.

Khader y colaboradores(23), en su artículo de investigación “Preeclampsia en Jordania: Incidencia, factores de riesgo, y sus resultados maternos y neonatales asociados” realizado en el 2018 en Jordania. Mediante una técnica de muestreo multietapa, se incluyó un total de 21.928 partos con un período gestacional mayor o igual a 20 semanas desde 18 hospitales de Jordania. Se halló que la tasa de incidencia de preeclampsia fue de 1.3%. La obesidad (aOR=2.6; p=0.00), la hipertensión arterial (aOR=11.9; p=0.00) y la primigravidez (aOR=2.3; p=0.00) tuvieron asociación significativa con el incremento de riesgo de preeclampsia.

You y colaboradores (24), en su artículo de investigación “Tendencias basadas en la población y factores de riesgo de preeclampsia de inicio temprano y tardío en Taiwán 2001-2014”. Publicado en el 2018, cuyo diseño fue un estudio tipo retrospectivo de cohortes poblacionales donde se incluyeron 2,884,347 gestantes. La edad materna avanzada, la primiparidad, el accidente cerebro vascular, la diabetes mellitus, la hipertensión crónica y el hipertiroidismo fueron factores de riesgo de preeclampsia. La comparación entre las enfermedades de inicio temprano y tardío, la hipertensión crónica (relación de riesgo relativo [RRR]= 1.71; IC 95%, 1.55-1.88) y la edad avanzada (RRR=1.41; IC 95% 1.29-1.54) se asoció más fuertemente a enfermedad de inicio temprano, mientras que la primiparidad (RRR = 0.71, IC 95%, 0.68-0.75) tuvo una asociación más fuerte con la preeclampsia de inicio tardío.

Bartsch y colaboradores (25), en su estudio “Factores de riesgo clínicos de preeclampsia determinados a principios de embarazo: revisión sistemática y metanálisis de grandes estudios de cohortes”. Realizado en Canadá y publicado en el 2016. Cuyo diseño fue una revisión sistemática y metanálisis de estudios de cohortes. Donde se halló que el factor de riesgo de preeclampsia previa tenía el mayor riesgo relativo combinado (8.4; IC95%: 7.1 a 9.9). La hipertensión crónica ocupó el segundo lugar, con un riesgo relativo combinado (5.1; IC95%: 4.0 a 6.5) de preeclampsia. Así mismo, la diabetes pregestacional obtuvo un RR = 3.7 (IC95%: 3.1 a 4.3), índice de masa corporal antes del embarazo (IMC)> 30 (RR= 2.8, IC95%: 2.6 a 3.1), fueron otros factores de riesgo prominentes.

Lopera-Rodríguez JA, Rocha-Olivera E(26), en su artículo de investigación “Preeclampsia: su asociación con infecciones periodontales y urinarias según trimestre del embarazo”. Realizado en Colombia y publicado en el año 2016. Cuyo diseño de estudio fue de casos y controles(85 casos y 85 controles). En los resultados, no se encontró asociación con infección urinaria diagnosticada clínicamente o por urocultivo, ni para urocultivo positivo y ni en los análisis de cada trimestre. En el análisis multivariado, la presencia de caries en el primer trimestre mostró una asociación de riesgo con un aOR de 2,04 (p=0.048) con el desarrollo de preeclampsia.

Durst y colaboradores(27), en su artículo de investigación “Grado de obesidad en el parto y riesgo de preeclampsia con criterios de severidad”. Realizado en los Estados Unidos en el año 2015. El diseño de estudio fue de tipo cohorte retrospectivo donde se incluyeron 10,196 gestantes. Dentro de los resultados, no se encontró una diferencia significativa con el riesgo de preeclampsia con criterios de severidad entre las 4 categorías de acuerdo con el índice de masa corporal. Sin embargo, se mostró que el sobrepeso (4.5%, aOR=1.4), la obesidad (6.2%, aOR= 2.0) y obesidad mórbida (6.8%, aOR 2.0) presentaron significancia estadística incrementada con el riesgo de desarrollo de preeclampsia de inicio tardío (≥ 34 semanas) con criterios de severidad.

Shao y colaboradores(28), en su artículo de investigación “IMC pre-embarazo, aumento de peso gestacional y riesgo de preeclampsia: un estudio de cohorte de nacimiento en Lanzhou, China”. Publicado en el año 2017. El diseño utilizado fue de tipo cohorte de nacimiento en donde se incluyeron 9863 gestantes de las cuales 347 presentaron preeclampsia. Se halló que el sobrepeso/obesidad (OR= 1.81; IC95%: 1.37–2.39) y el exceso de ganancia de peso gestacional a (OR = 2.28; IC95%: 1.70–3.05)previos al embarazo son factores de riesgo independientes de la preeclampsia y que el riesgo puede variar según los subtipos de preeclampsia.

Thelma Canto- Cetina y colaboradores (29), en su artículo de investigación “Un mayor índice de masa corporal antes del embarazo es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en mujeres mayas mestizas: un estudio de cohorte”. Realizado en Yucatán-México y publicado en el año 2017. El diseño utilizado fue de tipo cohorte prospectivo donde se incluyeron 642 gestantes mayas mestizas. En este estudio se reportó que la incidencia de preeclampsia fue 7.6%. El 44.9% de gestantes presento preeclampsia con criterios de severidad. Las mujeres con sobrepeso u obesidad en comparación con el peso normal presentaron un RR = 2,82 (IC 95%: 1.32–6.03; p = 0.008) y RR = 4.22 (IC 95%: 2.07–8.61; p = 0.001), respectivamente. Por lo que se concluye que el

IMC pregestacional es un fuerte e independiente factor de riesgo para preeclampsia.

Ipiates Vásconez Juan y colaboradores (30), en su artículo de investigación “Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Enrique C. Sotomayor”. Realizado en Guayaquil-Ecuador y fue publicada en el año 2015. El diseño del estudio fue tipo descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyeron 268 pacientes de julio a diciembre del 2013. Se halló que la incidencia de preeclampsia fue de 7.11%, de estos el 85% presentó preeclampsia severa. Además, 13.8% presentó edad más de 35 años, el 60 % tuvo educación secundaria, el 75% tenía controles prenatales óptimos (más de 5) y el 4% de los casos tenían historia personal de preeclampsia en sus embarazos anteriores.

Jaramillo R. Gloria y colaboradores (31), en su artículo de investigación “Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014”. Realizado en Boyacá- Colombia y publicado en el año 2017. El diseño de estudio que se utilizó fue epidemiológico analítico de casos y controles retrospectivo. Se incluyeron 358 gestantes (124 casos y 234 controles). Los resultados que se obtuvieron fue el promedio de edad de las gestantes en estudio fue de 26 años (DE \pm 7,6 años), con un valor mínimo de 13 años y un valor máximo de 45 años. El 65,81% de los casos presentó preeclampsia leve y 43,53% preeclampsia severa. Además, en el estudio, se halló asociación significativa ($p < 0,05$) entre el antecedente de preeclampsia (OR= 13.90; IC95%:4,04-48,39), hipertensión arterial (OR= 15,69; IC95%:3,50-70,33), cesárea en embarazos anteriores, período intergenésico mayor a 10 años e índice de masa corporal al final del embarazo mayor a 35 (OR= 4.44; IC95%:1,08-18,16) con el riesgo de desarrollar preeclampsia.

2.1.2. Antecedentes nacionales:

Álvarez (32), en su tesis titulado “Principales factores de riesgo relacionados al desarrollo de preeclampsia” en el HNHU, el cual tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados. La muestra estuvo conformada por 162 pacientes, donde 81 (casos) y 81 (controles) en donde se encontró que la

nuliparidad y el IMC >25 resultaron factores significativos con resultados de OR de 5.708 y un OR de 2.33, respectivamente.

Depaz (33), en su tesis titulada con el nombre “Asociación entre preeclampsia y sus factores de riesgo en el Hospital San Juan de Lurigancho”. Se contó con 170 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia en donde se halló que la edad materna de los 21 a 34 años con 60%, convivientes 63,5%, nivel de instrucción siendo secundaria 92,9%, la edad gestacional con mayor porcentaje estuvo comprendida entre los 37 a 41 semanas con un 79% y con edad gestacional menor a 37 semanas siendo el 14%, controles prenatales adecuados 53,5%, la nuliparidad con 53%, antecedente de preeclampsia 35% y con obesidad 10,6%.

Temoche (34), en su estudio “Asociación entre preeclampsia y factores de riesgo en el Hospital Nacional Alcides Carrión–2016”. Se conformó la muestra con 73 casos y 146 controles donde se encontró que la edad promedio fue de 28,32 años, en el grupo de los controles 46 (63 %) fue la edad entre 20 a 35 años la más representativa y en grupo controles 88 (63%) entre 20 a 35 años. Por otro lado, los únicos factores de riesgo que tuvieron resultados significativos fueron el antecedente de preeclampsia en gestación anterior con OR de 4,369 y la nuliparidad con OR de 3,638; mientras que el IMC > 25 no mostro significancia ($p= 0,627$).

Flores del Carpio Katherine (35), en su tesis “Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero a setiembre del 2015”. Se encontró que la edad mayor de 35 años aumenta el riesgo de severidad en más de 5 veces, la hipertensión en más de 4 veces, el embarazo múltiple 12 veces más, y la primigravidez aumenta el riesgo de severidad en más de 6 veces.

Aguilar Oroche Mirco (36), en su tesis “Factores personales y gineco-obstétricos que influyen en la aparición de preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Iquitos durante el año 2016”. Se obtuvo una muestra conformada por 105 pacientes, en donde 35 son los casos (gestantes

adolescentes con preeclampsia) y 70 son los controles (gestantes adolescentes sin preeclampsia). Se encontró que el deficiente nivel de instrucción, la ausencia o inadecuado control prenatal y la infección del tracto urinario tuvieron resultados significativos como factores de riesgo que influenciaron a preeclampsia con unos OR de 3.1, 2.5 y 2.59, respectivamente.

Torres Ruiz S (37), en su artículo de investigación “Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana” realizado el 2015 en el Hospital Iquitos César Garayar García de Iquitos-Perú. El diseño fue un estudio retrospectivo de casos y controles de 1:1 donde se evaluó a 160 gestantes (80 casos y 80 controles). Se obtuvo que los siguientes factores de riesgo asociados a la preeclampsia presentaron asociación significativa : edad mayor de 35 años (OR:1.6; $p<0.001$); residir en zona rural (OR:2.2; $p<0.001$); educación primaria o sin estudios (OR:1.6; $p<0.001$); nuliparidad (OR:1.2; $p<0.001$); edad gestacional de 32-36 semanas (OR:2.9; $p<0.001$); tener entre cero y cinco controles prenatales (OR:6.3; $p<0.001$); tener antecedentes familiares (OR:10.6; $p<0.001$) y personales (OR:40.1; $p<0.001$) de preeclampsia.

Enriquez Castro DW (38), en su tesis “Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2013”. Realizado en el 2015, con un diseño de estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles donde se incluyó 85 casos y 171 controles. Los factores de riesgo que se demostraron que se asocian a preeclampsia fueron: el número de controles prenatales menores de 6 (OR= 4.94; $p=0.008$), antecedentes patológicos de preeclampsia familiares (OR= 6.22; $p = 0.035$) y personales (OR= 8.40; $p= 0.043$) así como la obesidad (OR= 2.41, $p=0.00$).

Minchola Mautino C (39), en su tesis “Infección del tracto urinario en la gestación, según trimestre, como factor de riesgo para preeclampsia”. Realizado en Trujillo-Perú en el año 2018. Cuyo diseño de estudio fue de tipo observacional, analítico, de casos y controles. Se incluyeron 224 gestantes (82 casos y 142 controles). Encontrándose una asociación significativa entre la ITU durante la gestación independientemente del trimestre y el riesgo de preeclampsia (OR =2,9; $p<0,05$).

Además, se observó que la presencia de ITU durante el primer trimestre no se asoció con el riesgo de preeclampsia, mientras que en el segundo trimestre (OR= 2,2; $p < 0,05$) y tercer trimestre (OR=1,9; $p < 0,05$) estuvieron asociados significativamente con la presencia de preeclampsia.

Gutiérrez Cuadros EA (40), en su tesis “Factores de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Daniel A. Carrión enero 2014-diciembre 2015”. Realizado en Lima-Perú y publicado en el año 2017. El diseño de estudio utilizado fue de tipo observacional, transversal, analítico, de análisis retrospectivo. Se incluyeron 218 casos y 218 controles. Donde se obtuvo que la edad materna >35 años (OR= 2.72; $p = 0.001$), multiparidad (OR= 3.33; $p = 0.000$), obesidad (OR= 2.48; $p = 0.000$), y anemia materna (OR= 3.48; $p = 0.000$) mostraron una asociación significativa con el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío.

Santiago Sotomayor VH(41), en su tesis “Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia. Hospital San Bartolomé. 2010-2015”. Realizado en Lima-Perú y publicado en el año 2016. El diseño de estudio fue analítico, relacional, retrospectivo de casos y controles en un total de 436 gestantes (218 casos y 218 controles). Sus resultados mostraron que existe asociación significativa entre presentar ITU y presentar preeclampsia con un OR de 2.82 (IC95%: 1.5 – 5.1; $p < 0.001$).

Zuñiga Ramirez Luz(42), en su tesis “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”. Realizado en Lima-Perú y publicado en el año 2018. El diseño de estudio utilizado fue tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Se incluyó 124 gestantes (62 casos y 62 controles). El estudio mostró que el antecedente de una gestación con trastorno hipertensivo en el embarazo (OR=29.1; IC95%: 8.20-103.244; $p: 0.00$), primiparidad (OR=2.903; IC95%: 1.279- 6.702, $p: 0.01$) y la hipertensión arterial (OR=23.88; IC95%: 6.75 – 84.46; $p: 0.00$) son factores de riesgo asociados a Preeclampsia – Eclampsia.

Castillo Apaza, Yuver (43) en su tesis “Factores de riesgo asociado a

preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón en el periodo enero – diciembre 2017”. Realizada en Puno-Perú y publicada en el año 2018. El diseño de estudio utilizado fue tipo observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo. La muestra fue de 116 casos y 116 controles. En el estudio se obtuvo que la edad materna > 35 años(OR= 2.89; IC95%: 1.36-6.17; p< 0.05), el estado civil conviviente(OR= 2.75; IC95%: 1.32-5.74; p< 0.05), el nivel de instrucción secundaria(OR= 2.07; IC95%: 1.20-3.61; p< 0.05), la residencia en zona rural(OR= 3.78; IC95%: 2.19-6.54; p< 0.05), la edad gestacional < 36 semanas(OR= 3.82; IC95%: 2.21-6.63; p< 0.05), la nuliparidad (OR= 2.00; IC95%: 1.19-3.39; p< 0.05), las gestantes sin periodo intergénésico (OR= 1.74; IC95%: 1.04-2.94; p< 0.05), controles prenatales < 6 (OR= 11.81; IC95%: 6.28-22.22; p< 0.05)y la obesidad(OR= 3.29; IC95%: 1.88-5.79; p< 0.05), son factores de riesgo asociados a preeclampsia.

Ames Rojas, Juan Carlos(44) en su tesis “IMC > 24.9 Pre gestacional como factor de riesgo para preeclampsia en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo Enero - junio del 2018”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2019. El diseño de estudio que se utilizó fue observacional, analítico, retrospectivo, de corte transversal. Se incluyó 124 pacientes (62 casos y 62 controles). Los resultados obtenidos en este estudio mostraron que el IMC > 24.9 (OR = 9.341; IC95%: 4,879 – 12,923; p = 0.001)y nuliparidad (OR = 2.341; IC95%: 1,203 – 9,047; p= 0.008) fueron significativos para el desarrollo de preeclampsia.

Gozar Casas, Miguel Ángel (45)en su tesis “Factores de riesgo asociado a preeclampsia leve en mujeres primigestas en el Hospital de Vitarte en el año 2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2017. El diseño de estudio que se utilizó fue tipo epidemiológico, analítico, retrospectivo de caso y control. Se incluyó 280 pacientes (140 casos y 140 controles). Se obtuvo que la edad menor de 22 años (OR: 3,428; IC95%: 1.236- 5.602; p < 0,05), la edad mayor de 32 años (OR: 3.563; IC95%: 1.368-5.931; p= 0,04) y el índice de masa corporal > 25kg/m² (OR=6,663; IC95%: 1,986 - 18,016; p = 0,003) fueron significativos como factores de riesgo para pre eclampsia leve.

Rosales Gutiérrez, Renzo (46) en su tesis “Sobrepeso y obesidad pre gestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío en las gestantes atendidas en el servicio de emergencia de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Alcides Carrión durante el periodo de julio 2014 a julio 2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2016. El diseño de estudio que se utilizó fue observacional, analítico de casos y controles. Se incluyó 400 pacientes (200 casos y 200 controles). Donde se obtiene que el sobrepeso y la obesidad pregestacional se muestra como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío (OR= 7,4; IC 95%: 4,7 – 11,6; p=0,000), además el no tener antecedente de enfermedad hipertensiva del embarazo está asociado a menos riesgo de presentar preeclampsia de inicio tardío (OR=0.192; IC95%: 0.115 – 0.320; p=0,000).

Huapalla León Roy (47) en su tesis “Extremos de la vida reproductiva como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2017. El diseño de estudio que se utilizó fue observacional, retrospectivo, analítico y descriptivo. Se incluyó 264 pacientes (132 casos y 132 controles). Se halló que la preeclampsia severa se presentó en un 74.2% con respecto a la preeclampsia leve (25.8%). Se encontró asociación significativa en relación a los extremos de la vida reproductiva con un OR de 7.622 (IC95%:4.32 – 13.42; p=0.001), menor e igual a 20 años de edad un OR= 3.527 (IC95% :2.01 – 6.17; p=0.001), mayor e igual a 35 años de edad un OR= 2.567 (IC95% :1.47 – 4.46; p=0.001). Además, se encontraron otros factores de riesgo con asociación significativa como factores de riesgo de preeclampsia: primigesta (OR=2,096; IC95%: 1,281-3,429; p=0.003), gestación múltiple (OR= 4.756; IC95%:1.008 – 22.45; p=0.031 y antecedente personal de preeclampsia (OR=2,824; IC95%: 1.677-4.755; p=0.001).

Huamán Puente, Conrad (48) en su tesis “Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de mayo entre enero a junio de 2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2016. El diseño de estudio que se utilizó fue de tipo observacional y transversal. Se incluyó 59 pacientes. Se halló que la prevalencia de preeclampsia fue 5%. El

42.4% de gestantes presento preeclampsia con criterios de severidad. El 18.6% presentó una edad mayor o igual a 35 años. El 42.4% tuvieron un control prenatal inadecuado menor de 6. El 33.3% de pacientes presentaron antecedente de preeclampsia, el 6.8% presentaron antecedente de hipertensión arterial y no hubo ninguna paciente que presentara antecedente de diabetes mellitus.

Díaz Villanueva, Joel (49) en su tesis “Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2016. El diseño de estudio que se utilizó fue tipo analítico de corte transversal. Se incluyó 424 gestantes adolescentes. Se halló que la prevalencia de preeclampsia fue 7.1%. Un 36,7% de gestantes adolescentes contaban con menos de 4 controles prenatales, un 36,7% era obesa, un 3,3% tuvo preeclampsia en un embarazo previo, Además, el estudio de chi-cuadrado mostró que la obesidad y controles prenatales insuficientes (menor de 4) tuvieron asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia.

Sharmyla Medaly, Gonzalo (50) en su tesis “Factores de riesgo de preeclampsia en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital de Vitarte durante el año 2018”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2019. Usó un diseño de estudio de tipo retrospectivo, analítico de casos y controles. Se incluyó 52 casos y 52 controles. Dentro de los resultados se mostró que la edad (OR= 1.7; p =0.010), escolaridad (OR=1.2; p=0.047), obesidad (OR= 1.1; p= 0.042), paridad (OR= 1.3; p=0.046), controles prenatales (OR=1.4; p=0.016), antecedente personal o familiar (OR=1.5; p= 0.011) y antecedente de hipertensión arterial (OR= 1.6;p =0.037), son factores de riesgo para preeclampsia.

Soto Osorio, Enrique (51) en su tesis “Factores asociados a preeclampsia en el Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010-2015”. Realizada en Lima-Perú y publicada en el año 2018. El diseño de estudio que se utilizó fue observacional, transversal y analítico. Se incluyó 44 900 gestantes, de las cuales el 7.8% gestantes presentaron el diagnostico de preeclampsia (preeclampsia leve fue

3.9% y de preeclampsia severa fue 3.7%). En los resultados del estudio, mostraron que los siguientes factores de riesgo tuvieron asociación significativa a preeclampsia: edad mayor a 34 años (AOR= 1.47; IC95%= 1.33- 1.62; p = 0.00), IMC pregestacional $\geq 25\text{kg/m}^2$ (AOR= 1.36, IC95%= 1.26-1.48 para sobrepeso y AOR= 1.52, IC95%= 1.38-1.69 para obesidad), nuliparidad (AOR= 1.75, IC95%= 1.51-2.02; p = 0.00) y gestación múltiple (AOR= 2.23, IC95%= 1.72-2.88; p = 0.00).

2.2. Bases Teóricas

La pre eclampsia en la actualidad figura como uno de los principales factores causales de mortalidad materna, del feto y del neonato, sobre todo en países en vías de desarrollo.

La trascendencia clínica de la pre eclampsia se basa en su relación directa con la morbi-mortalidad materno perinatal. De no ser tratada esta patología sobrevienen complicaciones muy graves tales como: eclampsia, ACV, rotura hepática, insuficiencia renal o edema pulmonar, que podrían llegar a ser fatales para la gestante. La pre eclampsia a su vez se asocia con restricción del crecimiento intrauterino y parto prematuro, sea de forma espontánea o iatrogénica, por lo que la calidad de vida respecto a salud se ve afectada, además de incrementar el riesgo de padecer depresión posparto (52).

2.2.1 Definición de pre eclampsia

Cuando hablamos de pre eclampsia nos referimos a un trastorno multisistémico progresivo que se caracteriza por la aparición de hipertensión y proteinuria, o de hipertensión acompañada de disfunción de órgano blanco con o sin proteinuria, instaurada frecuentemente luego de las 20 semanas de edad gestacional, aunque podría presentarse también en la segunda mitad del embarazo o post parto.

2.2.2 Criterios diagnósticos

Presión arterial

- Presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg, tomada en 2 oportunidades y con un intervalo de al menos 4 horas de diferencia, después de la semana 20 de gestación, en una paciente previamente normotensa.
- Presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg. (La Hipertensión severa admite una confirmación dentro de un corto intervalo de tiempo (minutos) para administrar oportunamente la terapia antihipertensiva)

Cualquiera de estas condiciones agregado a:

Proteinuria

- Proteínas mayor o igual 300 mg en 24 hrs de muestra de orina o
- Tasa de Proteína/creatinina mayor o igual a 0.3 mg/dL o 2 cruces en tira reactiva de orina (empleado únicamente en caso que no estén disponibles los métodos cuantitativos)

O con proteinuria ausente, reciente inicio de hipertensión con el nuevo inicio de cualquiera de los siguientes:

- Trombocitopenia: recuento de plaquetas menor a 100,000 x 10⁹/L
- Insuficiencia renal: creatinina sérica mayor a 1.1 mg/dl o el doble de creatinina sérica con ausencia de patología renal de otro origen.
- Función hepática deteriorada con concentración de las transaminasas hepáticas elevadas en sangre a una concentración dos veces el valor normal.
- Cefalea de inicio reciente que no responde al tratamiento farmacológico, cuyo origen no es explicado por diagnósticos alternativos o sintomatología visual.
- Edema de pulmón

Características de severidad

- Presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg, o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg tomada en dos ocasiones con al menos 4 horas entre toma y toma (a menos que la terapia antihipertensiva haya sido iniciada previamente).
- Trombocitopenia (recuento plaquetario menor a $100,000 \times 10^9/L$).
- Función hepática deteriorada con concentraciones anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (hasta el doble de normal), dolor intenso persistente, localizado en el cuadrante superior derecho o dolor a nivel de epigastrio que no responde a tratamiento farmacológico y no es explicado por diagnósticos alternativos.
- Insuficiencia renal (creatinina sérica por encima de 1,1 mg / dL o el doble de la concentración de creatinina sérica sin presencia de otra patología renal)
- Edema de pulmón
- Cefalea de nuevo inicio que no cede a terapia farmacológica y de origen no explicado por diagnósticos alternativos.
- Alteración de la visión.

La causa de la sintomatología materna puede ser en algunas ocasiones problemática en la práctica clínica. Se cree que el dolor en el cuadrante superior derecho o en el epigastrio es debido a la necrosis parenquimatosa tanto periportal como focal, edema de celular hepático o a la distensión de la cápsula de Glisson, o una mezcla de todas ellas. Aun así, no en todos los casos existe asociación entre la histopatología hepática y las alteraciones laboratoriales. De igual manera, diversas investigaciones concluyen que el tomar a la cefalea como criterio de diagnóstico para el diagnóstico de pre eclampsia con características de severidad, carece de confiabilidad y especificidad. Por lo que es requerido un enfoque diagnóstico arduo y prudente en los casos que no haya signos y síntomas que corroboren la presencia de pre eclampsia severa (53).

2.2.3 Factores de riesgo para pre eclampsia

Identificar tempranamente estos factores de riesgo es de suma importancia para un tratamiento adecuado y oportuno de la pre eclampsia. Entre estos factores encontramos:

- Gestante nulípara
- Gestación múltiple
- Pre eclampsia previa en gestación anterior
- Gestante con hipertensión crónica
- Diabetes pre gestacional
- Diabetes durante la gestación
- Trombofilia
- Lupus sistémico eritematoso
- Obesidad pre gestacional
- Síndrome antifosfolípídico
- Edad materna mayor o igual a 35 años
- Enfermedad renal
- Técnicas de reproducción asistida
- Apnea obstructiva del sueño (53).

2.2.4 Predicción de preeclampsia

Si bien el anticipar oportunamente el diagnóstico de pre eclampsia ha sido un noble objetivo, hasta hoy en día complicado de alcanzar; el realizar un filtro de las mujeres con bajo riesgo y las que presentan alto riesgo si es algo factible. Los factores de alto riesgo más trascendentales son: la pre eclampsia en embarazo anterior, enfermedad renal crónica, la hipertensión crónica, diabetes tipo 1 ó 2 y los trastornos autoinmunes que incluyen síndrome antifosfolípídico y lupus eritematoso sistémico. Dentro de los

factores de moderado riesgo encontramos a: la nuliparidad, tener una edad mayor o igual a 40 años, periodo intergenésico mayor de 10 años, IMC mayor o igual a 35 kg/m², poliquistosis ovárica, antecedentes familiares de pre eclampsia y gestación múltiple. Así mismo, las gestantes monorrenas tienen dos veces más probabilidad de hacer pre eclampsia comparadas con las gestantes con dos riñones funcionales, a pesar de ello, en la práctica clínica, los factores mencionados solo predicen alrededor del 30% de los casos de pre eclampsia (52).

2.2.5 Patogénesis

A pesar de no estar completamente dilucidado, es creído que la patogenia de la preeclampsia tendría su inicio en la isquemia placentaria secundada por la liberación a la circulación de factores antiangiogénicos provenientes de la placenta. En una gestación normal, las arterias uterinas de la madre son invadidas por el citotrofoblasto, reemplazando el fenotipo endotelial en un proceso al que llamamos pseudovasculogénesis.

La remodelación celular tiene como objetivo el aumento del suministro de nutrientes y oxígeno a la unidad útero-placentaria. Dado esto, se incrementa la expresión de moléculas trascendentales para la invasión uterina por parte de los citotrofos, tales como factores de crecimiento endotelial vascular (VEGF) (factor de crecimiento placentario [PlGF], VEGF-C o VEGF-A). A pesar de ello, la pseudovasculogénesis se da de forma incompleta en la preeclampsia por lo que se produce isquemia placentaria que desencadena moléculas inducidas por hipoxia y otras derivadas de la placenta. De igual manera, la síntesis de moléculas de la familia de VEGF se regula a la baja, pero su inhibidor se regula al alza.

De estos factores placentarios caracterizados en los últimos 10 años, se ha demostrado que la tirosina quinasa 1 de tipo fms soluble (sFlt-1) se regula al alza a nivel placentario en gestantes con pre eclampsia. El receptor de señuelo sFlt-1 circula y se adhiere a PlGF, impidiendo que interactúe con otros receptores en la superficie

celular de la unidad endotelial, lo que conlleva a disfunción endotelial. Algunas investigaciones indicaban que las mujeres preeclámplicas tenían niveles elevados de sFlt-1 durante sus embarazos, que eran regulados al alza se asociaron con bajos niveles circulantes de VEGF y PIGF libre en el plasma.

Otros estudios experimentales encontraron que sFlt-1 proveniente del tejido veloso preeclámptico produjo un estado antiangiogénico reversible al eliminar sFlt-1. Al administrar sFlt-1 a ratas preñadas se evidenciaron características propias de preeclampsia como endoteliosis glomerular, hipertensión y proteinuria. VEGF impulsa la síntesis de óxido nítrico que contrarresta la acción de las especies de oxígeno reactivo (ROS) y la señalización de vasoconstricción. Cuando existe un excedente de sFlt-1, la reducción de óxido nítrico a nivel de endotelio se induce vasoconstricción e hipertensión.

Los antagonistas de VEGF usados en quimioterapia para combatir tumores sólidos han ocasionado en algunas un fenotipo similar a la preeclampsia severa y proteinuria, además de un cuadro de eclampsia de leucoencefalopatía posterior reversible. Los inhibidores de VEGF usados en pacientes con cáncer inducen una reducción en la producción de óxido nítrico, lo cual nos indicaría que la señalización alterada producto de la disminución del óxido nítrico puede ser una vía común final que induce a hipertensión.

De igual forma, la endoglina soluble (sEng) es otra proteína placentaria, de la cual se sabe que regula al alza en la preeclampsia, esta proteína cumple un papel de inhibidor al unirse al factor de crecimiento transformante β (TGF- β) e impide que se acople al receptor de TGF- β in situ. La señalización de VEGF y / o TGF- β inactivada produce una vasodilatación alterada y una respuesta de autorregulación vascular al presentarse una elevada síntesis de la molécula de adhesión superficial, incrementando la adhesión de leucocitos. Estudios han concluido que la sEng y sFlt-1 administradas inducen cambios asociados a pre eclampsia severa en ratas preñadas tales como hemólisis y necrosis hepática, ambas compatibles con el fenotipo de síndrome de HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y síndrome de plaquetas bajas) y restricción de crecimiento intrauterino.

Receptores de VEGF y TGF- β han sido encontrados en el plexo coroideo, al bloquear experimentalmente VEGF y TGF- β se ha visualizado reducción de fenestras en el plexo coroideo, lo que produjo inestabilidad endoteliales y edema peri ventricular. Esto genera clínica de convulsiones, además de evidencia en la resonancia magnética de síndrome de leuco encefalopatía posterior reversible. Se ha discutido en otros grupos los altos valores de sFlt-1 y sEng en gestantes preeclámpticas para demostrar si tanto la preeclampsia como la eclampsia comparten una fisiopatología similar, las alteraciones de sEng, PIGF y sFlt-1 resultaron parecidos a los de la preeclampsia severa, indicador de que tienen una vía patogénica compartida.

La etiología adjudicada a la placentación anormal se encuentra aún en debate. Se ha encontrado que son varias vías las que desempeñan papeles valiosos en la instauración de la enfermedad placentaria, entre ellas se encuentra la insuficiente expresión de la corina y de la hemooxigenasa, los factores genéticos, la hipoxia placentaria, los autoanticuerpos contra el receptor de la angiotensina, la inflamación, el estrés oxidativo, las alteraciones de la señalización de las células natural killer y la deficiencia de catecol-O-metiltransferasa. En experimentos con roedores in vitro o in vivo, la mayor parte de ellos mostraron generar un aumento en la producción de factores antiangiogénicos por la placenta. Sin embargo, aún se desconocen los eventos latentes que podrían generar la aparición de enfermedad placentaria, activando la producción del factor antiangiogénico y la cascada del daño placentario.

Últimamente se ha observado una forma de preeclampsia que es presentada a término y con características frecuentemente más leves de la enfermedad. Se expuso que el incremento de la sensibilidad vascular (factores de riesgo preexistentes en la madre tales como la hipertensión crónica o la obesidad además del aumento en todas las gestantes de sFlt-1 previo al parto) puede coadyuvar al término de la enfermedad; a pesar de ello, aun hacen faltan pruebas concluyentes (54).

2.2.6. Consecuencias de salud a futuro

La pre eclampsia no es una afección que se auto limita en todos los casos, la creencia de que toda la sintomatología remitirá después del parto al expulsar la placenta, ya no se considera veraz. Cada vez existen más evidencia que indica la presencia de alteraciones metabólicas, cardiovasculares y renales a largo plazo, inclusive muertes que se dan décadas después de presentada la pre eclampsia en la gestante.

- Riesgo de Hipertensión Crónica

La evidencia sugiere que la hipertensión durante la gestación aumentaría el riesgo de presentar hipertensión crónica a futuro. Un metanálisis donde participaron más de 3 millones de mujeres mostró que el riesgo relativo para la hipertensión era de 3,70 (IC del 95%: 2.70 a 5.05) pasados 14,1 años (promedio ponderado) de la hipertensión sufrida durante la gestación. Otro estudio de cohorte realizado en Dinamarca donde se estudiaron 500,000 partos únicos, evidenció también que el presentar antecedentes de preeclampsia leve, incrementaba 3,61 veces (IC 95%: 3.43-3.80) el riesgo de padecer hipertensión crónica (54).

- Riesgo de enfermedad cardiovascular y accidente cerebrovascular

En el metanálisis de los estudios que ajustaron los posibles factores de confusión, se pudo evidenciar que la preeclampsia estuvo asociada independientemente con un mayor riesgo de insuficiencia cardíaca futura (índice de riesgo [RR]= 4,19; IC del 95%:2.09–8.38), enfermedad coronaria (RR, 2,50; IC del 95%, 1,43–4,37), muerte por enfermedad cardiovascular (RR= 2,21; IC del 95%, 1,83–2,66) e ictus (RR, 1,81; IC del 95%: 1.29–2.55). Los análisis de sensibilidad mostraron que la pre eclampsia continuó asociada con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca y ACV en el futuro después de ajustar por edad (RR=3,89; IC del 95%, 1.83–8.26), índice de masa corporal (RR=3,16; IC del 95%:1.41–7.07), y diabetes mellitus (RR=4.19; IC del 95%: 2.09–8.38) (55).

- Riesgo de enfermedad renal

Existe cada vez más evidencia que la preeclampsia está asociada con un mayor riesgo de enfermedad renal a futuro. Diversos estudios proponen que existe un mayor riesgo de microalbuminuria posterior a un embarazo con hipertensión. Esto fue confirmado con un metaanálisis de 7 estudios de cohortes, que incluyeron 273 gestantes con pre eclampsia y 333 gestantes sin complicaciones. Donde se observó que el 31% de las gestantes preeclámplicas tendrían microalbuminuria 7.1 años después del parto, comparadas con el 7% de las gestantes sin complicaciones. Por otro lado, las gestantes con preeclampsia severa tuvieron un 8 veces más riesgo de tener microalbuminuria en el futuro (56).

- Riesgo de enfermedad metabólica

La preeclampsia produce alteración a nivel de sistema endocrino y metabólico. En un estudio de cohorte en gestantes danesas se observó 3.12 veces el aumento de la diabetes mellitus después de la hipertensión durante el embarazo y un aumento de 3.68 veces posterior a la presencia de preeclampsia severa. El ensayo CPEP concluyó que la hormona estimulante de la tiroides se incrementó 2.42 veces por encima de la línea de base y que la triyodotironina libre se redujo más que en los controles. En cuanto a la prevalencia: el síndrome metabólico fue dos veces mayor en mujeres con pre eclampsia previa comparado con mujeres con un historial de bebés PEG, inclusive ajustando los posibles factores de confusión como la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia (54).

2.3 Definiciones de conceptos operacionales

Preeclampsia: Desorden multisistémico progresivo caracterizado por la aparición de hipertensión o proteinuria, o hipertensión y disfunción orgánica terminal con o sin proteinuria luego de las 20 semanas de gestación en una mujer normotensiva.

Según la ACOG 2019 se define preeclampsia con criterios de severidad si presenta una o más de las siguientes condiciones:

- Presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg, o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg tomada en dos ocasiones con al menos 4 horas entre toma y toma (a menos que la terapia antihipertensiva haya sido iniciada previamente).
- Trombocitopenia (recuento plaquetario menor a 100,000 x 10⁹/L).
- Función hepática deteriorada con concentraciones anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (hasta el doble de normal), dolor intenso persistente, localizado en el cuadrante superior derecho o dolor a nivel de epigastrio que no responde a tratamiento farmacológico y no es explicado por diagnósticos alternativos.
- Insuficiencia renal (creatinina sérica por encima de 1,1 mg / dL o el doble de la concentración de creatinina sérica sin presencia de otra patología renal)
- Edema de pulmón
- Cefalea de nuevo inicio que no cede a terapia farmacológica y de origen no explicado por diagnósticos alternativos.
- Alteración de la visión.

Edad: Tiempo que ha vivido una persona expresado en años.

Grado de instrucción: El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos

Primigravidez: Primer embarazo, completo o incompleto, experimentado por una mujer.

Gestación Múltiple: Gestación de dos o más fetos.

Antecedente de preeclampsia: Paciente que presentó preeclampsia en un embarazo anterior

Hipertensión crónica: Cuando la presencia de hipertensión arterial diagnosticada previa al embarazo.

Diabetes pre gestacional: Diagnostico de diabetes mellitus previo a la gestación: Glucosa mayor de 126gr/dl en ayunas, o mayor a 200 gr/dl al azar, tomada en dos ocasiones.

Anemia: Hemoglobina menor a 11gr/dl diagnosticada durante el embarazo.

Infección del tracto urinario: Es la invasión y multiplicación de microorganismos en el tracto urinario, los síntomas asociados son disuria, tenesmo, dolor suprapúbico, fiebre y urgencia miccional, aunque incluso puede ser asintomática, y se diagnostica a través de un urocultivo con microorganismos $\geq 10^5$ UFC/ml en presencia de un solo microorganismo (sensibilidad 51%, especificidad 95%) o los síntomas mencionados y cualquiera de los siguientes criterios en el examen de orina completo: nitritos presentes (sensibilidad 45%, especificidad 97%), leucocito-estearasa positivo en orina (sensibilidad 83%, especificidad 78%), piuria $>5-10$ leucocitos/campo (sensibilidad 95, especificidad 71%), visualización de microorganismos de 1 solo tipo en la tinción de Gram (sensibilidad 55%, especificidad 95%).

Sobrepeso y Obesidad: Se define como «una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud». El parámetro más utilizado para medir el sobrepeso y la obesidad es el índice de masa corporal (IMC). El IMC se define como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2). El IMC es el mismo para ambos sexos y todas las edades (en adultos). En los adultos el corte para establecer el sobrepeso y la obesidad es un IMC igual o superior a 25 y 30 respectivamente.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis: General, Específicas

Hipótesis Nula

Los factores de riesgo estudiados no están asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

Hipótesis Alterna

Los factores de riesgo estudiados están asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018.

Hipótesis específicas:

1. Existen factores sociodemográficos asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018.
2. Existen antecedentes gineco-obstétricos asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.
3. Existen comorbilidades maternas asociadas al desarrollo de preeclampsia

severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

4. El estado nutricional de las gestantes es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia severa atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

3.2. Variables principales de investigación

Variable Dependiente

- Preeclampsia severa

Variable Independiente

- Variables sociodemográficas (Edad y grado de instrucción)
- Variables de antecedentes gineco-obstétricos (Antecedente de preeclampsia previa, primigravidez, embarazo múltiple, número de controles prenatales)
- Variables de comorbilidades maternas (Anemia, infección del tracto urinario, diabetes mellitus pregestacional e hipertensión arterial crónica)
- Variable de estado de nutrición (Índice de masa corporal)

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto del V CURSO-TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada (57).

4.1 Tipo y diseño general de Investigación

El siguiente estudio es observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles con una metodología cuantitativa y con aplicación de una ficha de recolección de datos de las historias clínicas del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero 2017 a diciembre del 2018. Es observacional porque no presento intervención o no se manipulo variables de estudio; analítico, ya que evaluó la asociación entre factores de riesgo estudiados y la preeclampsia severa; cuantitativo porque se expresó numéricamente e hizo uso de las estadísticas. Además, se aplicó estadística inferencial, ya que se utilizó la prueba de chi-cuadrado y OR para estimar asociación entre sus variables.

4.2 Población y muestra

Población

La población objetivo del presente estudio la conformaron 15,695 gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

Definición de casos: Gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

Definición de controles: Gestantes que no presentan diagnóstico de preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes durante el periodo 2017-2018.

Muestra

4.2.1 Tamaño de la muestra

Se realizó una fórmula de tamaño de muestra con una relación de casos/controles de 1:2 haciendo uso del programa brindado por el taller de elaboración de tesis de la facultad de medicina de la universidad Ricardo Palma, se consideró una frecuencia de exposición entre los controles de 0,193 y un OR previsto de 2,4 con un nivel de confianza de 0,95 se utilizó un poder estadístico de 0,80 con una frecuencia de exposición estimada entre los casos de 0,36 se consideró como valor de Z para el alfa 1,96 y el valor Z para beta fue de 0,84 además se consideró el valor de P de 0,28 resultando así el tamaño de muestra de 81 casos y 164 controles.

NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES DIFERENTES	
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.0945
ODSS RATIO PREVISTO	3
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.24
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.17
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	81
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	164

4.2.2 Tipo muestreo

El muestreo que se uso fue de tipo no probabilístico por conveniencia. Nos permitió seleccionar aquellos casos accesibles a ser incluidos como las gestantes diagnosticadas con preeclampsia severa que cumplían criterios según la ACOG 2019 y que además presentaron historias clínicas completas y con letras legible.

Criterios de selección de la muestra

- Criterios de inclusión:

- Casos

- Que cumpla criterios diagnósticos para preeclampsia severa según ACOG 2019. Que puede ser una o más de estas condiciones: Presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg tomada en dos ocasiones con al menos 4 horas entre toma y toma, presentar disfunción de órgano blanco.
- Historias clínicas con datos completos diagnóstico correcto y letra legible.

- Controles

- Gestantes que no tengan presión arterial sistólica mayor a 140 mmHg o presión arterial diastólica de 90 mmHg durante su gestación y que no presenten disfunción de órgano blanco.
- Historias clínicas con datos completos diagnóstico correcto y letra legible.

- Criterios de exclusión

- Pacientes con historia de preeclampsia severa que no ha sido tratada en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.
- Pacientes con otras comorbilidades que no sean de interés para el estudio.
- Historias clínicas incompletas o con letra ilegible.

4.3 Operacionalización de variables

La descripción de las variables del presente estudio se esquematiza en un cuadro en donde se toma en cuenta su definición operacional, tipo de variable, escala de medición e indicador. (Ver ANEXO N°A.2)

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Como instrumento de recolección de datos se usó una ficha de recolección de datos, material que fue diseñado por el investigador y fue validado con el asesor de estudio y con experto especialista en el tema para ser usado en el presente trabajo de investigación.
- Se solicitó la autorización a la Jefatura de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.
- Se realizó la búsqueda del número de las historias clínicas de las pacientes gestantes que tenían el diagnóstico de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales y que ingresaron durante el período que comprende el estudio utilizando el libro de ingresos con el que se cuenta el Departamento.
- Posteriormente procedió a la búsqueda de las historias clínicas previo permiso y autorización del jefe del Departamento de Archivo para recolectar los datos

necesarios para la investigación haciendo uso de la ficha de recolección de datos.

4.5 Recolección de datos

La recolección de datos fue mediante el uso de las historias clínicas a través de una ficha de recolección de datos, para la medición de las variables establecidas según los objetivos del presente estudio y solicitado previamente los permisos correspondientes a las autoridades del hospital Nacional Sergio E. Bernales. Se procedió a recolectar los datos de las historias clínicas de los pacientes con diagnósticos de preeclampsia severa de las gestantes atendidas en el servicio de ginecológica y obstetricia que se encontraban completas y además cumplían criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Descartan las historias que se encontraban incompletas. De acuerdo a ello, se registraron en las fichas de recolección de datos. Una vez obtenida la información, se procedió a tabular los datos y elaborar las tablas y de esta forma poder formular las conclusiones correspondientes.

4.6 Técnica de procesamiento y plan de análisis de datos

Los datos recolectados fueron registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. Posterior a ello, dicha hoja fue sometida a un proceso de control de calidad que consistió en seleccionar 5 fichas de recolección de datos al azar y contrastar los datos con los registrados en la hoja de cálculo para evitar la omisión o el ingreso de datos erróneos. Respecto al plan de análisis, las variables cualitativas fueron descritas mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas fueron analizadas según su normalidad y posteriormente descritas con medidas de tendencia central y dispersión según sea el caso.

En el análisis bivariado para determinar las diferencias significativas entre los grupos de categorías, se utilizó en el caso de variables cualitativas pruebas de chi cuadrado o test exacto de Fisher, y para variables cuantitativas las pruebas de t de student o U de Mann Whitney según sea el caso con un intervalo de

confianza del 95% y un $p < 0.05$ significativo. Posterior a ello, aquellas variables significativas que demostraron diferencias entre sí debidas al azar fueron analizadas mediante el uso de regresiones logísticas utilizando como medida de asociación al Odds Ratio (OR). Posteriormente aquellas variables que resultaron significativas del análisis bivariado serán analizadas con modelos lineales generalizados (GLM) con distribución binomial o poisson y función de enlace logístico. El análisis de datos fue realizado utilizando el programa estadístico SPSS versión 20.2 con licencia adquirida por el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, de 15,695 gestantes atendidas en los meses de enero del 2017 a diciembre del 2018, 245 gestantes fueron seleccionadas por un muestreo tipo no probabilístico por conveniencia pareadas por edad y conforme cumplieron criterios de inclusión y exclusión establecidos (historias clínicas incompletas). De las gestantes incluidas en el estudio, 81 gestantes presentaron el diagnóstico de preeclampsia severa y 164 gestantes no tuvieron dicha patología.

En la tabla 1 muestra la edad media de las gestantes que presentaron preeclampsia severa fue de 28.94 años (DE +/- 8.39) y 28.93 años (DE +/- 8.30) para las gestantes que no presentaron preeclampsia severa y la mayor proporción de gestantes incluidas en el estudio presentaron una edad de 20 a 34 años (54.7%). Con respecto al grado de instrucción, la mayor proporción de gestantes tuvieron una instrucción de nivel secundaria (67.8%).

Entre los antecedentes gineco-obstétricos, 37% de las gestantes que presentaron preeclampsia severa y 30.5% de las que no presentaron dicha enfermedad se encontraban gestando por primera vez. Solo el 2.5% de las gestantes con preeclampsia severa y 1% de las gestantes sin preeclampsia severa presentaron embarazo múltiple. En relación al antecedente de preeclampsia previa, se encontró que 9.9 % de las gestantes con preeclampsia previa y 1.8% de las gestantes que no tiene dicha patología presentaron dicho antecedente (Gráfico N°1). Con respecto al número de controles prenatales, la mayor proporción de gestantes tuvieron más de 6 controles prenatales (60.8%).

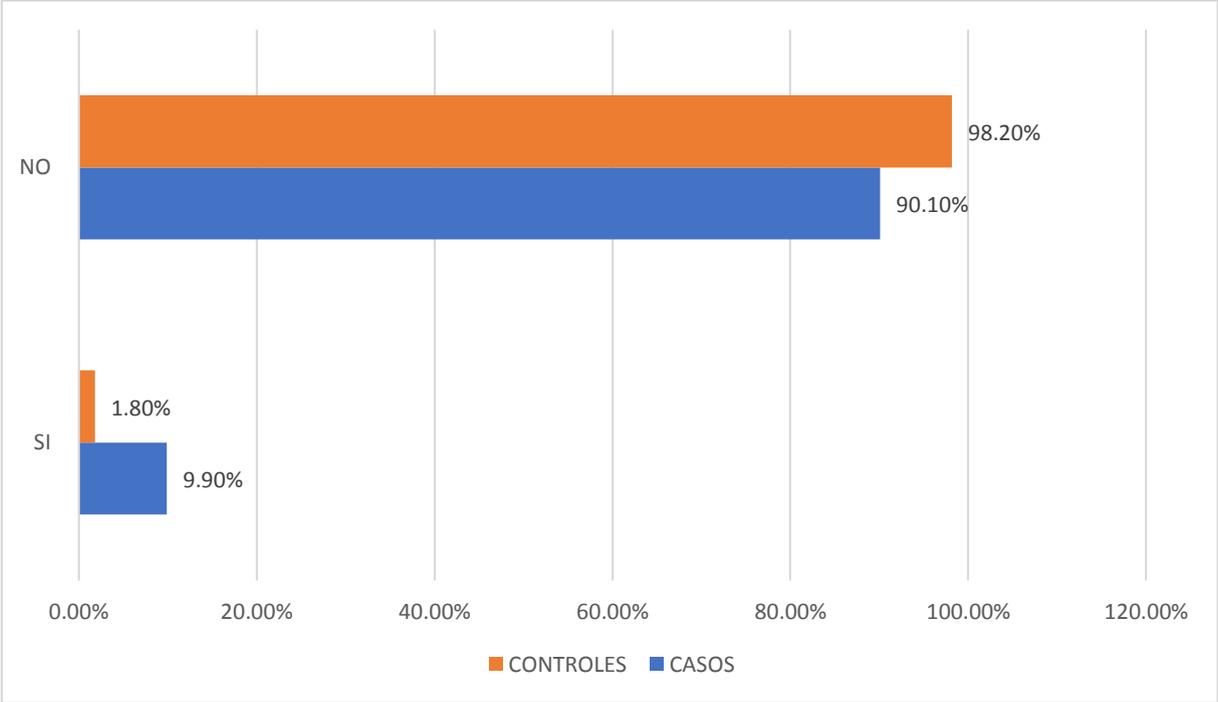
Tabla N°1. Características generales de las pacientes con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

Variables	Casos (n = 81)		Controles (n = 164)		Total	
		%		%		%
Edad						
Menor de 20	15	18.5	30	18.3	45	18.4
20 a 35	44	54.3	90	54.9	134	54.7
Mayor de 35	22	27.2	44	26.8	66	26.9
Media (DE)	28.94	(+/- 8.39)	28.93	(+/- 8.30)		
Grado de instrucción						
Analfabeta	0	0	4	2.4	4	1.6
Primaria	3	3.7	13	7.9	16	6.5
Secundaria	60	74.1	106	64.6	166	67.8
Superior	18	22.2	41	25	59	24.1
Primigravidez						
SI	30	37	50	30.5	80	32.7
NO	51	63	114	69.5	165	67.3
Embarazo múltiple						
SI	2	2.5	1	0.6	3	1.2
NO	79	97.5	163	99.4	242	98.8
Antecedente de preeclampsia previa						
SI	8	9.9	3	1.8	11	4.5
NO	73	90.1	161	98.2	234	95.5
Número de controles prenatales						
Menor de 4	13	5.3	21	8.6	34	13.9
4 a 6	29	11.8	33	13.5	62	25.3
mayor de 6	39	15.9	110	44.9	149	60.8
Media (DE)	6.19	(+/- 2.65)	7.25	(+/- 2.74)		
Hipertensión crónica						
SI	8	9.9	4	2.4	12	4.9
NO	73	90.1	160	97.6	233	95.1
Diabetes mellitus pregestacional						
SI	1	1.2	2	1.2	3	1.2
NO	80	98.8	162	98.8	242	98.8
Infección del tracto urinario						
SI	22	27.2	63	38.4	85	65.3
NO	59	72.8	101	61.6	160	34.7
Anemia						
SI	22	27.2	59	36	81	33.1
NO	59	72.8	105	64	164	66.9
Media de hemoglobina (DE)	11.42	(+/- 1.50)	11.38	(+/- 1.34)		
Estado nutricional						
Infrapeso	3	3.7	4	2.4	7	2.9
Normal	35	43.2	71	43.3	106	43.3
Sobrepeso	20	24.7	67	40.9	87	35.5
Obesidad	23	28.4	19	11.6	42	17.1
Media del índice de masa corporal (DE)	27.11	(+/- 6.02)	25.33	(+/- 3.94)		

Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

En relación a las comorbilidades en el embarazo, 9.9% de las gestantes que presentaron preeclampsia severa y 2.4% de las que no presentaron dicha patología tenían hipertensión arterial crónica (Gráfico N°2). Con respecto a la diabetes mellitus pregestacional, un 98.8% de las gestantes no presentaron dicha enfermedad. En relación con la infección del tracto urinario, las gestantes que no presentaron preeclampsia severa tuvieron mayor proporción de esta patología (38.4%) comparado con las gestantes que si presentaron preeclampsia severa (27.2%). Así mismo, la anemia se encontró en mayor proporción en gestantes que no presentaron preeclampsia severa (59%) comparado con las que si presentaron preeclampsia severa (22%).

Gráfico N°1: Distribución por frecuencia de casos y controles según antecedente de preeclampsia previa.

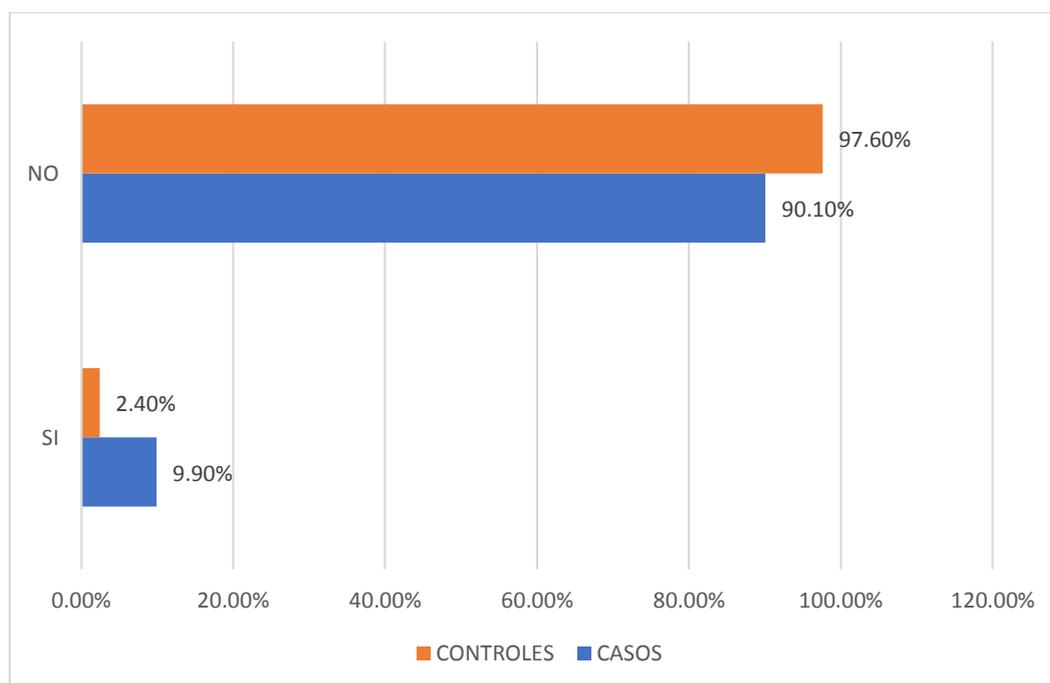


Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

Con respecto al estado nutricional de las gestantes, se encontró que la mayor proporción de gestantes se encontraba en un estado normal (43.3%). Además, las gestantes con preeclampsia severa tuvieron una mayor proporción de obesidad comparado con las gestantes que no tuvieron preeclampsia severa.

Las tablas N°2, N°3 y N°4, describe el análisis bivariado de las características estudiadas. El antecedente de preeclampsia previa incrementa el riesgo de presentar preeclampsia severa en 5.88 veces ($p= 0.004$) y el número de controles prenatales menor a 4 incrementa la probabilidad de tener esta enfermedad en 2.02 veces ($p= 0.021$). De igual manera, tener hipertensión crónica incrementa el riesgo de tener esta patología hasta 4.38 veces ($P= 0.011$).

Gráfico N° 2: Distribución por frecuencia de casos y controles según hipertensión crónica



Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

Tabla N°2. Análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos para preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

VARIABLES	OR crudo	IC de 95%	p
Edad > 35 años (SI*/NO)	1.017	(0.55-1.85)	0.956
Grado de instrucción superior (SI / NO*)	0.333	(0.09 - 1.17)	0.073

Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

* Categoría de referencia

Tabla N°3. Análisis bivariado de los factores de riesgo gineco-obstétricos para preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

VARIABLES	OR crudo	IC de 95%	p
Primigravidez (SI*/NO)	1.341	(0.76 - 2.34)	0.304
Embarazo múltiple (SI/NO*)	4.127	(0.36 - 46.19)	0.213
Antecedente de preeclampsia previa (SI/NO*)	5.881	(1.51 - 22.81)	0.004
Número de controles prenatales menor a 4 (SI / NO*)	2.028	(1.10 - 3.72)	0.021

Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

* Categoría de referencia

Tabla N°4. Análisis bivariado de los factores de riesgo comorbilidades materna y estado nutricional para preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

VARIABLES	OR crudo	IC de 95%	p
Hipertensión crónica (SI/NO*)	4.384	(1.27 - 15.02)	0.011
Diabetes Mellitus pregestacional (SI/NO*)	1.013	(0.09 - 11.33)	0.992
Infección del tracto urinario (SI /NO*)	0.598	(0.33 - 1.07)	0.82
Anemia (SI/NO*)	1.507	(0.84 - 2.70)	0.168
Estado nutricional: Sobrepeso y obesidad (SI / NO*)	1.002	(0.58 - 1.70)	0.996

Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

* Categoría de referencia

El análisis multivariado, representado en la tabla N°5, se identificó que el tener antecedente de preeclampsia previa (OR=5.79; P= 0.015), presentar hipertensión crónica (OR=4.09; P= 0.029) y número de controles prenatales menor a 4 (OR=2.28; P=0.012) son estadísticamente significativos para el desarrollo de preeclampsia severa.

Tabla N° 5. Análisis multivariado de los factores de riesgo para preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018.

VARIABLES	OR ajustado	IC de 95%	p
Grado de instrucción superior (SI / NO*)	0.325	(0.08 - 1.19)	0.09
Antecedente de preeclampsia previa (SI/NO*)	5.794	(1.40 - 23.81)	0.015
Número de controles prenatales menor a 4 (SI / NO*)	2.286	(1.19 - 4.35)	0.012
Hipertensión crónica (SI/NO*)	4.098	(1.15 - 14.54)	0.029
Anemia (SI/NO*)	1.595	(0.85 - 2.97)	0.141

Fuente: HNSEB/FAMURP : Ficha de recolección de datos

* Categoría de referencia

5.2 Discusión de resultados

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo de investigación, la preeclampsia se encuentra entre las primeras causas de morbi-mortalidad materna en nuestro país. Es por ello que es de vital importancia además de conocer la fisiopatología de esta enfermedad, conocer los factores de riesgo que nos puedan ayudar a prevenir complicaciones de esta patología.

En este estudio se analizaron factores de riesgo de preeclampsia severa en gestantes, como la características sociodemográficas (edad materna y grado de instrucción) , antecedentes gineco-obstétricos de pacientes con preeclampsia (primigravidez, embarazo múltiple antecedente previo personal y familia de preeclampsia, y número

de controles prenatales), comorbilidades maternas (diabetes mellitus pregestacional, infección del tracto urinario, anemia e hipertensión crónica) y su estado nutricional.

Con respecto a las características socio demográficas en este grupo se evaluaron dos características: la edad y el grado de instrucción.

La edad cuando se presenta en sus extremos como la adolescencia y la edad materna avanzada se convierte en un factor de riesgo para preeclampsia. Un estudio en México realizado por Gutiérrez Ramírez y colaboradores (22) en pacientes con preeclampsia se encontró que la media de edad fue de 27.5 ± 8.0 años, que es similar a la media de este estudio. Sin embargo, no se encontró que la edad se encuentre asociada a preeclampsia severa, a diferencia de lo encontrado en dos estudios, el primero realizado por Valdés (16) en el Hospital Militar de la Habana en Cuba, donde si encontró asociación entre la edad materna mayor a 35 años y el desarrollo de preeclampsia (OR = 4.27). El segundo estudio que fue realizado por Torres (37) en Hospital de Iquitos en la amazonia peruana, que reporto resultados similares encontrando una asociación entre tener una edad mayor a 35 o más con el desarrollo de preeclampsia (OR = 1.6) .

Respecto al grado de instrucción, se encontró que la población en general en este estudio fue de 67.8% (casos y controles) contaba con nivel secundario y no se encontró asociación significativa entre dichas variables. Similar al estudio realizado por Temoche (34) en Hospital Nacional Alcides Carrión en Lima donde encontró una población con nivel secundario de 73.1% y quien no encontró asociación entre el grado de instrucción y la preeclampsia ($p= 0.66$). Por otro lado, esto se contrasta con estudio de Aguilar (36) en un Hospital de Iquitos, donde se encontró que la mayor población tenía un nivel secundario (76.2%), además encontró que tener un grado de instrucción deficiente se encuentra asociado a preeclampsia (OR= 3.1). Esto debido a que un deficiente grado de instrucción hace más susceptibles a desarrollar esta enfermedad por la falta de conocimientos en relación a la prevención primaria de la misma.

En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, la primigravidez en este estudio no se encontró que este asociado a preeclampsia severa, contrario a lo obtenido por

Khader y colaboradores (23) en Jordania, que en su análisis multivariado encontró asociación significativa de este antecedente con preeclampsia (OR= 2.3; p=0.00). Del mismo modo, Álvarez (32) encontró similar resultado donde la misma condición presento un OR = 3.35.

Respecto al embarazo múltiple, no se encontró asociación a preeclampsia severa, este resultado es similar al estudio de Valdés (16), donde no encontró asociación significativa (OR=1, p= 1.00). No obstante, otros trabajos muestran asociación con la preeclampsia como el estudio de English y colaboradores (21) en el Reino Unido donde mencionan que el embarazo gemelar tiene un riesgo relativo de 2.93 veces de tener esta patología y el estudio de Flores (35) que del mismo modo halló una asociación significativa con esta variable (OR=12.33, p=0.00). Esta diferencia hallada en nuestros resultados tal vez este en relación a las pocas pacientes con embarazos gemelar que se atienden en el hospital.

El antecedente de preeclampsia previa incrementaría el riesgo para preeclampsia severa en 5.88 veces (p= 0.004). Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos en los estudios de Temoche (34) (OR = 4.36; P= 0.012) y Torres (37) (OR= 40.1; p< 0.001), por lo que se aceptaría el antecedente de preeclampsia previa como factor estadísticamente significativo de riesgo.

Respecto a la cantidad de controles prenatales, la condición de tener menos de 4 controles prenatales (utilizando la definición según Salhuana que considera un control adecuado es la asistencia a por lo menos 3 consultas) elevaría el riesgo para preeclampsia previa en 2.02 veces (P= 0.021). Similar a los resultados obtenidos por Aguilar (36) que consideró inadecuado control prenatal con menos de 5 atenciones (OR= 2.53; p=0.022) y Enríquez (38) que considero control inadecuado menos de 6 consultas (OR= 4.94; p=0.008). Esto pudiera deberse a que con una cantidad insuficiente de controles prenatales no será posible un adecuado control del embarazo, ni detectar sus comorbilidades y complicaciones.

En relación a las comorbilidades maternas, tenemos que presencia hipertensión crónica en el presente estudio se obtuvo que como factor de riesgo incrementa hasta 4.38 veces la probabilidad de presentar preeclampsia severa. Resultados similares reportó You y colaboradores (24), en su estudio de cohorte donde encontraron la asociación entre esta comorbilidad con el desarrollo de preeclampsia de aparición temprana (RR= 1.71; 1.55 – 1.88). Del mismo modo, en un estudio realizado por Bartsch y colaboradores (25), encontraron un RR= 5.1 (IC95%; 4.0 - 6.5) para esta variable. Si bien no son las mismas medidas de asociación, ambos resultados son congruentes indicando que el tener hipertensión crónica representó un mayor riesgo para preeclampsia severa probablemente se deba al daño vascular por diferentes mecanismos que produce tener esta condición, y la placenta que también es un órgano vascular al estar influenciada por esta condición pueda conllevar a una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la preeclampsia en su estado más severo.

Con respecto a la diabetes mellitus pregestacional, no se encontró asociación significativa a preeclampsia severa, contrario a lo obtenido Bartsch y colaboradores (25), que en su revisión sistemática de estudios cohortes encontró un RR =3.7, (IC95%; 3.1 - 4.3) para esta variable.

Asimismo la infección del tracto urinario en este estudio no se encontró una asociación significativa a preeclampsia severa, lo cual concuerda con el estudio realizado por Lopera (26). No obstante en los estudios, el primero realizado por Minchola (39) encuentra una asociación significativa entre la presencia de una infección urinaria independiente del trimestre en cual haya sido diagnosticada con el desarrollo de preeclampsia (OR =2,9; IC 95% [1,60 – 5,20], $p<0,05$). En el segundo estudio, un estudio de casos y controles realizado por Santiago (41) que obtuvo en sus resultados una asociación significativa entre presentar ITU y presentar preeclampsia con un OR de 2.82 (IC95%: 1.5 – 5.1; $p<0.001$). Por lo que posiblemente esta asociación podría modificarse dependiendo de las características inherentes de cada paciente en esta población.

La anemia en este estudio no se encontró asociación. Similar a lo encontrado por Temoche (34) que no obtuvo asociación de esta patología con el desarrollo de preeclampsia de inicio temprano. No obstante, el trabajo realizado por Gutiérrez Cuadros (40) donde obtiene una asociación significativa con el desarrollo de preeclampsia tardía (OR= 3.48; IC95%; 1.84- 6.58). El mecanismo por cual la anemia sería un factor de riesgo aún no está muy bien esclarecido, aunque probablemente esto pueda deberse a la deficiencia de micronutrientes y antioxidantes de estas gestantes anémicas que puedan ser susceptibles a desarrollar preeclampsia.

Por último, en relación al estado nutricional, en el presente estudio no se obtuvo una asociación significativa con el sobrepeso y/o obesidad con el desarrollo de preeclampsia severa. Resultados similares reportó Durst y colaboradores (27), en su estudio de cohortes retrospectivo en Estados Unidos donde no encontró asociación significativa para esta variable. Contrario al estudio de cohortes de nacimiento realizado por Shao y colaboradores (28) en China donde obtuvieron una asociación significativa entre el sobrepeso y obesidad con el desarrollo de preeclampsia (OR = 1.81; 95%CI: 1.37–2.39).

Entre las principales limitaciones del estudio encontramos que es unicentrico y con un muestreo no probabilístico por conveniencia, se tuvo un sesgo de selección ya que se tuvo que excluir a gestantes del estudio que presentaron datos incompletos en las historias clínicas y por no encontrar concordancia entre la definición de preeclampsia y los datos reflejados. Al ser este estudio uno de casos y controles solo podemos detectar posibles asociaciones y generar futuras hipótesis de relación causa efecto, del mismo modo no podríamos generalizar los datos obtenidos a otras poblaciones.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- No se obtuvo significancia estadística de la asociación de los factores sociodemográficos como la edad materna avanzada y el grado de instrucción con la preeclampsia severa en gestantes.

- Los antecedentes gineco-obstétricos como el antecedente de preeclampsia previa y los controles prenatales menor a 4 son un factor de riesgo asociados a preeclampsia severa en gestantes.

- La hipertensión crónica durante la gestación es la comorbilidad materna que presentó asociación significativa al desarrollo de preeclampsia severa.

- El estado nutricional como el sobrepeso y obesidad asociados a las gestantes no resultó ser un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa en este estudio debido a que no se obtuvo significancia estadística.

6.2 Recomendaciones

- Realizar programas de promoción de controles prenatales y así concientizar a la población que el control prenatal es muy importante inclusive en embarazos saludables. Los controles regulares ayudan a identificar pacientes con mayor riesgo tanto obstétrico como perinatal, agregan intervenciones ligadas a la prevención de dichos riesgos y también contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo. Sin embargo, en embarazadas con factores de riesgo materno como los mencionados en este estudio, se debe diseñar un programa específico de seguimiento personalizado.
- Esta recomendación está muy ligada al anterior debido a que una buena concientización de tener un adecuado control prenatal identificaría gestantes con factores de riesgo importantes como la hipertensión crónica y así prevenir sus posibles complicaciones. Asimismo, educar a la gestante ya que no solo es adecuado el buen control pregestacional sino también el control post parto ya que muchas veces es subestimado.
- Se recomienda repetir el estudio en una población mayor o período más extenso realizarla de forma multicéntrica, de esta forma obtener mayores grados de significancia para validar los resultados de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Farfán J. Predicción de preeclampsia y valoración fetal durante el embarazo. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2006; 52(4):229-36.
2. Chesley LC. Diagnosis of preeclampsia. *Obstetrics Gynecology* 1985; 65: 423-425.
3. Belizan JM, Villar J, Repke J. The relationship between calcium intake and pregnancy – induced hypertension: Up-to-date evidence. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 898.
4. Lenfant C, Gifford RW, Zuspan P; National High Blood Pressure Education Program Working Group. Report on High Blood Pressure During Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 1689-712.
5. Hutcheon JA, Lisonkova S, Joseph KS. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.*2011;25(4):391-403.
6. Lo JO, Mission JF, Caughey AB. Hypertensive disease of pregnancy and maternal mortality. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.* abril de 2013;25(2):124.
7. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health.*2014 Jun;2(6):e323-33. doi: 10.1016/S2214-109X(14)70227-X.
8. Meekins JW, Pijnenborg R, Hanssens M, et al. A study of placental bed spiral arteries and trophoblast invasion in normal and severe pre-eclamptic pregnancies. *Br J ObstetGynaecol* 1994; 101:669.
9. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, et al. Global and regional estimates of

- preeclampsia and eclampsia: a systematic review. Eur J ObstetGynecolReprodBiol. 2013; 170:1.
10. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. BMJ. 2013; 347: f6564.
 11. Shiozaki A, Saito S. Risk Factors for Preeclampsia. Springer Nature Singapore. 2018.
 12. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. octubre de 2014;60(4):309-20.
 13. Instituto Materno- Perinatal. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia.2017.
 14. Alcalde S. Obesidad Pregestacional como factor de riesgo para desarrollar Preeclampsia, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2012-2014. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.2016.
 15. Fernández Alba JJ, Mesa Páez C, Vilar Sánchez Á, Soto Pazos E, González Macías MC, Serrano Negro E, et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Nutr Hosp. 2018; 35(4):874-880.
 16. Valdés, M., & Hernández, J. Factores de riesgo para preeclampsia. RevCubMed Militar, 43(3), 307 - 316. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S013865572014000300005&script=sci_arttext&lng=en.
 17. Sumba T, Pamela S. Preeclampsia y su correlación con factores socio demográficos en pacientes que fueron atendidas su parto (vaginal y cesárea) en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas, en el periodo de junio a noviembre del 2016. 2018 [citado 25 de marzo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14759>.
 18. Criollo Jaramillo G. Factores de riesgo relacionados con preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito. [Tesis de pregrado]. Loja: Universidad Nacional de Loja. 2016; Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/16977>
 19. Cerda Álvarez GA. Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Provincial General de Latacunga. [Tesis de pregrado]. Ambato- Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

2017. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/5605>.
20. Hernández Reyna J. Incidencia de complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia severa-eclampsia en la unidad de cuidados intensivos del hospital general Ecatepec de las Américas en el periodo de marzo 2010 a octubre 2013. [tesis post grado]. Toluca- México: Universidad Autónoma del Estado de México. 2014; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14875>.
 21. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integr Blood Press Control*. 2015; 8:7-12.
 22. Gutiérrez Ramírez JA, Díaz Montiel JC, Santamaría Benhumea AM, Sil Jaimés P, Mendieta Zerón H, Herrera Villalobos J. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. *Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]*. 2016 June [cited 2019 June 19]; 8(1): 33-42. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742016000100006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.18004/rdn2016.0008.01.033-042>.
 23. Khader YS, Batieha A, Al-njadat RA, Hijazi SS. Preeclampsia in Jordan: incidence, risk factors, and its associated maternal and neonatal outcomes. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 19 de marzo de 2018;31(6):770-6.
 24. You S-H, Cheng P-J, Chung T-T, Kuo C-F, Wu H-M, Chu P-H. Population-based trends and risk factors of early- and late-onset preeclampsia in Taiwan 2001–2014. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 31 de mayo de 2018;18(1):199.
 25. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG, High Risk of Pre-eclampsia Identification Group. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 19 de abril de 2016;353:i1753.
 26. Lopera-Rodríguez JA, Rocha- Olivera E. Preeclampsia: su asociación con infecciones periodontales y urinarias según trimestre del embarazo. *Rev CES Med* 2016. 30(1): 14-25.
 27. Durst JK, Tuuli MG, Stout MJ, Macones GA, Cahill AG. Degree of obesity at delivery and risk of preeclampsia with severe features. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015. doi: 10.1016/j.ajog.2015.11.024.

28. Shao Y, Qiu J, Huang H, Mao B, Dai W, He X, et al. Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and risk of preeclampsia: a birth cohort study in Lanzhou, China. *BMC Pregnancy Childbirth*.2017;17(1):400.
29. Canto-Cetina T, Coral-Vázquez RM, Rojano-Mejía D, Pérez Godoy S, Coronel A, Canto P. Higher prepregnancy body mass index is a risk factor for developing preeclampsia in Maya-Mestizo women: a cohort study. *Ethnicity & Health* .2017.
30. Ipiates Vásconez JP, Silva Vaca JG, Cordero Aroca A. Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Enrique C. Sotomayor. *Revista Facultad de Ciencias Médicas (Ecuador)*.2015; 18(2): 21-24.
31. Jaramillo GI, Vásquez DC, Buitrago-Medina DA. Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014. *Rev Colomb Enferm*. 2017; 14:33-43.
32. Álvarez, S. Principales factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidos en el servicio de obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.2018.
33. Depaz G. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho. Enero – Setiembre 2017. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.2018.
34. Temoche H. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma.2017.
35. Flores del Carpio K. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero a setiembre del 2015. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 25 de marzo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/512>
36. Aguilar Oroche M. Factores personales y ginecoobstétricos que influyen en la aparición de preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Iquitos, durante el año 2016. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana [Internet]. 2017 [citado 25 de marzo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4434>
37. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. *CASUS*. 2016; 1(1): 18-26.

38. Enriquez Castro DW. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2013.[Tesis pregrado]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.2015.
39. Minchola CS. Infección del tracto urinario en la gestación, según trimestre, como factor de riesgo para preeclampsia [Tesis pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.2018.
40. Gutiérrez Cuadros EA. Factores de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Daniel A. Carrión enero 2014-diciembre 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma.2017.
41. Santiago Sotomayor VH. Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia. Hospital San Bartolomé. 2010-2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2016.
42. Zuñiga Ramirez LR. 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. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2018.
43. Castillo Apaza YP. Factores de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero – diciembre 2017. [tesis pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.2018.
44. Ames Rojas JC. IMC > 24.9 Pre gestacional como factor de riesgo para preeclampsia en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo Enero - junio del 2018. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.2019.
45. Gozar Casas MA. Factores de riesgo asociado a preeclampsia leve en mujeres primigestas en el Hospital de Vitarte en el año 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2017.
46. Rosales Gutiérrez RR. Sobrepeso y obesidad pre gestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío en las gestantes atendidas en el servicio de emergencia de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Alcides Carrión durante el periodo de julio 2014 a julio 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2016.

47. Huapalla León RR. Extremos de la vida reproductiva como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2017.
48. Huamán Puente CJ. Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de mayo entre enero a junio de 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2016.
49. Díaz Villanueva JA. Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2016.
50. Sharmyla Medaly GD. Factores de riesgo de preeclampsia en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital de Vitarte durante el año 2018. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. 2019.
51. Soto Osorio EE. Factores asociados a preeclampsia en el Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010-2015. [tesis pregrado]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 2018.
52. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJM, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. *Lancet*. 2016; 387: 999–1011.
53. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. 2019;133(1). Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2019/01000/ACOG_Practice_Bulletin_No__202__Gestational.49.aspx
54. Jim B, S. Ananth Karumanchi. Preeclampsia: Pathogenesis, Prevention, and Long-Term Complications. *Seminars in Nephrology*. 2017; 34 (4): 386–397.
55. Wu P, Haththotuwa R, Kwok CS, Babu A, Kotronias RA, Rushton C, et al. Preeclampsia and Future Cardiovascular Health A Systematic Review and Meta-Analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017;10: e003497.
56. Kattah A, Garovic V. Preeclampsia: Cardiovascular and Renal Risks During and After Pregnancy. 2016
57. De la Cruz Vargas JA, Correa López LE, Alatrística Gutiérrez de Bambaren M del S, Sánchez Cariessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de

Titulación por Tesis. Educ Medica [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

ANEXO A:

ANEXO N°A.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y muestra	Diseño y metodología	Análisis estadístico
¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018?	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar si los factores sociodemográficos están asociados a preeclampsia severa en gestantes. • Determinar si los antecedentes gineco-obstétricos están asociados a preeclampsia severa en gestantes. • Evaluar si las comorbilidades maternas están asociadas a preeclampsia severa en gestantes. • Determinar si el estado nutricional asociados a las gestantes es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa. 	<p>Hipótesis Nula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los factores de riesgo estudiados no están asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018. <p>Hipótesis Alterna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los factores de riesgo estudiados están asociados al desarrollo de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017- 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características socio demográficas. • Antecedentes gineco-obstétricos asociados a preeclampsia severa • Comorbilidades maternas . • Estado nutricional de la gestante. 	<p>La población del presente estudio consistirá de todas las gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2017-2018. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se realizó una fórmula de tamaño de muestra con una relación de casos/controles de 1:2 haciendo uso del programa brindado por el taller de elaboración de tesis de la facultad de medicina de la universidad Ricardo Palma, se consideró una frecuencia de exposición entre los controles de 0,193 y un OR previsto de 2,4 con un nivel de confianza de 0,95 se utilizó un poder estadístico de 0,80 con una frecuencia de exposición estimada entre los casos de 0,36 se consideró como valor de Z para el alfa 1,96 y el valor Z para beta fue de 0,84 además se consideró el valor de P de 0,28 resultando así el tamaño de muestra de 81 casos y 164 controles.</p>	<p>Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal de casos y controles</p>	<p>Los datos recolectados serán registrados en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel</p> <p>Respecto al plan de análisis, las variables cualitativas serán descritas mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas serán analizadas según su Normalidad y posteriormente descritas con medidas de tendencia central y dispersión según sea el caso. En el análisis bivariado para determinar las diferencias significativas entre los grupos de categorías, se utilizarán en el caso de variables cualitativas pruebas de chi cuadrado o test exacto de Fisher, y para variables cuantitativas las pruebas de t de student o U de Mann Whitney según sea el caso con un Intervalo de confianza del 95% y un $p < 0.05$ significativo. Posteriormente aquellas variables que resultaron significativas del análisis bivariado serán analizadas con modelos lineales generalizados (GLM) con distribución binomial o poisson y función de enlace logístico. El análisis de datos será realizado utilizando el programa estadístico SPSS versión 20.2 con licencia adquirida por el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma</p>

ANEXO N°A.2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de Variable	Definición Operacional	Tipo	Naturaleza	Escala de medición	Indicador
Preeclampsia Severa	Criterios de severidad	Dependiente	Cualitativa	nominal	SI NO
Edad	Años de vida	Independiente	Cuantitativa	De razón	años cronológicos
			Cualitativa	nominal	>35
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados	Interviniente	cualitativa	Nominal	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior
Primigravidez	Primer embarazo, incompleto o completo, experimentado por una mujer	Independiente	cualitativa	Nominal	SI NO
Embarazo Múltiple	Visualización ecográfica de dos o más fetos	Independiente	cualitativa	Nominal	SI NO
Antecedente de preeclampsia	Antecedente personal de preeclampsia	Independiente	cualitativa	Nominal	SI NO
			cuantitativa	de razón	# CPN

Controles prenatales	Se consideran controles prenatales suficientes de 4 a mas CPN	Independiente	cualitativa	nominal	CPN >4, CPN <4
Diabetes Mellitus pregestacional	diabetes diagnosticada antes del embarazo	Independiente	cuantitativa	nominal dicotómica	SI DM, No DM
Hipertensión crónica	PA> 140/90 preexistente	Independiente	cualitativa	Nominal dicotómica	SI NO
Anemia	Hemoglobina menor a 11gr/dl diagnosticada durante el embarazo.	Independiente	cualitativa	nominal dicotómica	SI NO
Infección del tracto Urinario	Urocultivo $\geq 10^5$ UFC/ml y/o examen completo de orina con nitritos positivo, leucocito-esterasa positivo, leucocituria >5-10 leucocitos/campo o Gram s/c positivo para 1 microorganismo	Independiente	Cualitativa	nominal dicotómica	SI No
Obesidad y / o sobrepeso	Acumulacion excesiva de grasa (IMC)	Independiente	cuantitativa	de razón	IMC
			cualitativa	nominal	Si IMC >24.99 , NO IMC < o = 24.99

ANEXO N°A.3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES.

N°: _____

HC: _____

I. Características generales

a. Edad ()

b. Grado de instrucción Ninguno() Primaria () Secundaria () Superior ()

II. Antecedentes gineco-obstétricos

a. Preeclampsia previa Si () No ()

b. Primigravidez Si () No ()

c. Embarazo múltiple Si () No ()

d. Número de controles prenatales. ()

III. Comorbilidades maternas en la gestación

a. Diabetes Mellitus Si () No ()

- b. Hipertensión crónica Si () No ()
- c. Anemia Si () No ()
- d. Infección del tracto urinario Si () No ()

IV. Estado nutricional de la gestante

- a. Obesidad y/o sobrepeso IMC()

V. Preeclampsia

- a. Con signos de severidad Si () No ()

ANEXO N°A.4. ANTECEDENTES DE OTROS TRABAJOS DE PREECLAMPSIA Y SUS RESPECTIVOS RIESGOS.

Variable	Riesgo (OR, RR)
Edad	>35 años OR 4.27 (16) >40 años RR 1.96 (21)
Obesidad y / o sobrepeso	OR 2.33 (32), 2.61 (16) RR 2.47(21)
Primigravidez	OR 5.70 (32), 3.63 (34), 3.35 (16) RR 2.91(21)
Embarazo Múltiple	RR 2.93 (21)
Grado de instrucción	OR 3.1 (36)
Antecedente de preeclampsia	OR 4.36 (34) RR 7.19(21)
Controles prenatales	OR 2.5 (36)
Diabetes Mellitus	RR 3.56 (21)
Hipertensión crónica	RR 1.38 (21)
Anemia	OR= 3.48 (40)
Infección del tracto urinario	OR =2.9 (39)

ANEXO B. DOCUMENTOS LEGALES

- 1. ANEXO N°B.1 ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS**
- 2. ANEXO N°B.2 CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS**
- 3. ANEXO N°B.3 CARTA DE REGISTRO DEL SECRETARIO ACADÉMICO**
- 4. ANEXO N°B.4 CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA SEDE HOSPITALARIA**
- 5. ANEXO N°B.5 ACTA DE APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS**
- 6. ANEXO N°B.6 INFORME DEL ÍNDICE DE SIMILITUD TURNITIN**
- 7. ANEXO N°B.7 CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER**

ANEXO NºB.1 ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis: “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017- 2018”, que presenta el Sr. MIGUEL ANGEL ALCÁZAR SUN, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
ASESOR DE LA TESIS

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 11 de Abril del 2019

ANEXO N°B.2 CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

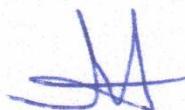
Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis del estudiante de Medicina Humana: Miguel Angel Alcázar Sun.

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidas por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar **6 meses como tiempo máximo** para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis .brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE



DR. JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS

Lima, 08 de Abril del 2019

ANEXO N°B.3 CARTA DE REGISTRO DEL SECRETARIO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 1683-2019-FMH-D

Lima, 06 de mayo de 2019

Señor
MIGUEL ANGEL ALCÁZAR SUN
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017-2018.**" presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 02 de mayo de 2019.

Por lo tanto queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,

Dr. Menandro Ortíz Pretel
Secretario Académico

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú | Anexo: 6010
Email: dec.medicina@urp.pe - www.urp.edu.pe/medicina | Telefax: 708-0106

ANEXO N°B.4 CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA SEDE HOSPITALARIA



PERU

MINISTERIO
DE SALUD

HOSPITAL SERGIO E.
BERNALES

OFICINA DE APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACION

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

MEMO N°. 233 -2019-OF-ADEI-HSEB

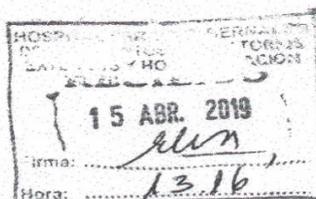
A : **Sr. ALCAZAR SUN Miguel Angel**
Asunto : Autorización para aplicación del Proyecto de Tesis
Referencia : Solicitud presentada el 15 de Abril del 2019
Fecha : **15 ABR 2019**

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta a su solicitud de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su Trabajo de Investigación Titulado: **"Factores de riesgo relacionados con preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el periodo 2017 - 2018"**.

Esta Jefatura luego de revisar su Trabajo de Investigación, acepta su solicitud para la aplicación de instrumento consistente en recolección de datos-.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
MG. ESPERANZO SANCHEZ GARAVITO
C.M.P. 18063 R.N.E. 9074 R.M. 0041
JEFE DE LA OF. DE APOYO A LA DOCENCIA
E INVESTIGACION



C. c
Archivo
ESG/Sofia

ANEXO N°B.5 ACTA DE APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director/asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017- 2018", que presenta la Señor MIGUEL ANGEL ALCÁZAR SUN para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Dr. Pedro Mariano Arango Ochante
PRESIDENTE

Mg. Lucy Correa López
MIEMBRO

Prof. Willer Chanduví Puicón
MIEMBRO

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
Director y asesor de TESIS

Lima, 20 de julio del 2019

ANEXO NºB.6 INFORME DEL ÍNDICE DE SIMILITUD TURNITIN

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2017- 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.urp.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%

ANEXO NºB.7 CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IV CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el Sr.

MIGUEL ANGEL ALCÁZAR SUN

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON
PREECLAMPSIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL
PERIODO 2017-2018.”**

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apto para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 11 de julio del 2019



Dr. Jhon De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alarista-Gutiérrez Vda. de Bamberén
Decana