



UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y DE INICIO
TARDÍO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE. JULIO
2017- JULIO 2018: UN ESTUDIO COMPARATIVO”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORAS:

**BACH. KUSSY XIOMARA CAMPOS BRAVO
BACH. ROSA DE FÁTIMA CAMPOS GARCÍA**

**ASESOR TEMÁTICO:
DR. PERCY DANTE ORDEMAR VÁSQUEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO:
DR. WINSTON MALDONADO GÓMEZ**

**LAMBAYEQUE – PERÚ
2019**



UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y DE INICIO
TARDÍO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE. JULIO
2017- JULIO 2018: UN ESTUDIO COMPARATIVO”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

BACH. KUSSY XIOMARA CAMPOS BRAVO
AUTORA

BACH. ROSA DE FÁTIMA CAMPOS GARCÍA
AUTORA

DR. PERCY DANTE ORDEMAR VÁSQUEZ
ASESOR TEMÁTICO

DR. WINSTON MALDONADO GÓMEZ
ASESOR METODOLÓGICO



UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y DE INICIO
TARDÍO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE. JULIO
2017- JULIO 2018: UN ESTUDIO COMPARATIVO”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

APROBADO POR EL JURADO:

DR. IVAN R. PINTO TIPISMANA
PRESIDENTE

DR. MIGUEL MARCELO VERAU
SECRETARIO

DR. JOSÉ E. PECSÉN MONTEZA
VOCAL

DR. ORLANDO VELASCO VELA
SUPLENTE

DEDICATORIA

A nuestros padres, por ser los pilares fundamentales para nuestra formación como profesionales, porque siempre nos acompañan y ofrecen su apoyo incondicional, para hacer de nosotras mejores personas cada día.

A nuestros maestros, por los conocimientos, consejos, confianza y oportunidades que nos brindaron para lograr nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar presente en cada circunstancia de nuestras vidas, por permitirnos alcanzar este escalón, y demostrarnos que cada mañana es una nueva oportunidad.

A nuestros asesores, por darnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia, por la paciencia que tuvieron para guiarnos durante el proceso, por sus ideas y motivación.

INDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
III. MARCO TEÓRICO	137
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	29
V. RESULTADOS.....	34
VI. DISCUSIÓN.....	41
VII. CONCLUSIONES.....	46
VIII. RECOMENDACIONES	48
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	50
ANEXOS	54

RESUMEN

TÍTULO: “Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia de Inicio Precoz y de Inicio Tardío en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque. Julio 2017- Julio 2018: Un Estudio Comparativo”

OBJETIVO: Determinar las diferencias entre los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio analítico observacional tipo Casos y Controles, que tuvo como población a las gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque. Se calculó una muestra de 134 gestantes, con 67 casos (preeclampsia precoz) y 67 controles (preeclampsia tardía). Se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple, y los datos fueron recolectados de las historias clínicas. En el análisis bivariado se realizaron comparaciones de las variables independientes utilizando regresión logística binaria, estimándose OR adaptados para cada uno de los factores utilizando regresión logística. El análisis se realizó en el software SPSS versión 25.0.

RESULTADOS: se obtuvo que la nuliparidad, IMC ≥ 25 , periodo intergenésico corto son factores de riesgo comunes a ambos grupos, sin mostrar diferencia significativa. Además, se encontró que el grupo etario predominante fue de 18-34 años, la mayoría de las gestantes era principalmente conviviente, el nivel de estudios más frecuente fue el secundario y la principal vía de parto fue la cesárea.

CONCLUSIÓN: Los factores de riesgo no mostraron diferencia estadística significativa en ambos grupos de estudio.

PALABRAS CLAVE: factor de riesgo, preeclampsia precoz, preeclampsia tardía.

ABSTRACT

OBJETIVE: To determine the differences between the risk factors that predispose the development of early onset and late onset preeclampsia.

MATERIAL AND METHODS: An observational analytical study was carried out, such as Cases and Controls, which had as a study population the pregnant women hospitalized in the Obstetrics and Gynecology services of the Regional Hospital of Lambayeque. A sample of 134 pregnant women with 67 cases (early onset preeclampsia) and 67 controls (late onset preeclampsia) was calculated. A random, simple, probabilistic sampling was carried out, and the data were collected from the medical records. In the bivariate analysis, comparisons of the independent variables were made using binary logistic regression. Raw ORs were estimated and adjusted for each of the factors using logistic regression. The analysis was performed in SPSS software version 25.0.

RESULTS: It was obtained that nulliparity, BMI ≥ 25 , short intergenetic period are risk factors common to both groups, without showing significant difference. In addition, it was found that the predominant age group was 18-34 years, the majority of pregnant women was mainly cohabiting, the most frequent level of studies was the secondary one; the BMI ≥ 25 kg / m² is the one that was found in greater proportion and the main way of delivery was cesarean section.

CONCLUSION: The risk factors don't showed significant statistical difference in both study groups.

KEY WORDS: risk factor, early onset preeclampsia, late onset preeclampsia.

I. INTRODUCCIÓN.

I. INTRODUCCIÓN.

A nivel mundial, la Preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo, causa frecuente de morbilidad materna y perinatal en países en vías de desarrollo (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de Preeclampsia, en estos países es 7 veces mayor comparado con países desarrollados (2). En el Perú, su incidencia varía entre 10 y 15% en la población hospitalaria, se constituye como la segunda causa de muerte materna, y durante el periodo 2002-2011, la razón de mortalidad materna atribuida a Preeclampsia fue 24,6/100 000 nacidos vivos, ocupando el segundo lugar como causa de muerte materna y, en Lima, la primera (3, 4)

Debido a su importancia, ha sido ampliamente estudiada, por lo que se ha encontrado que los factores de riesgo más conocidos para Preeclampsia son edad materna mayor de 35 años, nuliparidad, embarazo gemelar, antecedente personal o familiar de Preeclampsia, diabetes gestacional, HTA crónica, lupus eritematoso sistémico. (5)

Se debe considerar que la Preeclampsia está clasificada de acuerdo al tiempo de aparición así tenemos, Preeclampsia de inicio tardío (PIT) que constituye entre 75 y 80% de los casos, mientras que la Preeclampsia de inicio precoz (PIP) entre 5 y 20%, aunque los cuadros clínicos más severos se observan en los casos de PIP, con el consiguiente aumento de la morbilidad materno-perinatal. (6)

1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:

1.1.1. Planteamiento y formulación del problema.

¿Cuáles son las diferencias entre los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de Preeclampsia de inicio precoz y tardío en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018?

1.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.

La Preeclampsia está considerada como un problema obstétrico mayor y de la salud pública que condiciona una importante morbilidad, sobre todo en

países en vías de desarrollo como el nuestro (2). Los cuadros clínicos más severos se observan en los casos de Preeclampsia de inicio precoz, mostrando mayores complicaciones obstétricas y perinatales como eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, RCIU y fetos pequeños para edad gestacional (6).

Actualmente, a pesar del conocimiento de la existencia de factores que condicionan el desarrollo de Preeclampsia, la utilización de estos no está muy difundida en nuestro medio. Así mismo, se desconoce cuáles de ellos predisponen en mayor medida al desarrollo de Preeclampsia de inicio precoz y tardía. Por consiguiente, nuestra investigación se plantea determinar los principales factores de riesgo que puedan ayudar a predecir el desarrollo de esta enfermedad, para identificarlos desde el primer nivel de atención, a fin de contribuir a las políticas sanitarias para la obtención de un diagnóstico oportuno, disminución de las complicaciones y la mejora del pronóstico.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1. Objetivo General.

1. Determinar las diferencias entre los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017-julio 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Describir las características clínicas y epidemiológicas de las gestantes con Preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.
2. Describir las características clínicas y epidemiológicas de las gestantes con Preeclampsia de inicio tardío atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.
3. Identificar las principales complicaciones materno-perinatales de las gestantes con Preeclampsia de inicio precoz y tardío, atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.

1.4. HIPÓTESIS.

- El IMC ≥ 35 kg/m², nuliparidad, HTA, antecedente de preeclampsia previa son factores de riesgo que predisponen al desarrollo de preeclampsia precoz mientras que edad >35 , periodo intergenésico corto predisponen a preeclampsia tardío en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017-julio 2018.

II. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

II. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Paré et al (7) , realizaron un estudio de cohorte prospectivo que involucró el seguimiento de 2637 gestantes de Boston y Filadelfia, de las cuales 237 (9%) desarrollaron preeclampsia. Además 165 gestantes (6.2%) tenían diagnóstico de hipertensión arterial crónica, 378 (14.3%) desarrollaron hipertensión gestacional, 194 (7.4%) desarrollaron preeclampsia severa, 39 (1.5%) desarrollaron HELLP. Se encontró que los factores de riesgo más frecuentes que se asocian a preeclampsia y preeclampsia severa eran hipertensión crónica, diabetes pregestacional, gestación múltiple, raza afroamericana, sobrepeso; siendo este último el más importante para el desarrollo de preeclampsia severa.

El estudio retrospectivo realizado por Li et al (8) en un hospital universitario de China contaba con 92 gestantes primigestas. Durante el primer embarazo 49 mujeres desarrollaron preeclampsia de inicio temprano y 43 mujeres desarrollaron preeclampsia de inicio tardío. En el segundo embarazo se observó que 32 de las 49 mujeres con preeclampsia de inicio temprano desarrollaron preeclampsia y 23 de 43 de las mujeres con preeclampsia de inicio tardío desarrollaron preeclampsia recurrente. Además, el 93,7% de las mujeres con preeclampsia precoz y el 56.5% de las mujeres con preeclampsia tardía desarrollaron recurrencia para preeclampsia precoz; lo que implica que un factor de riesgo importante para preeclampsia de inicio precoz lo constituye el antecedente previo de la misma.

Leung et al (9) , realizan un estudio de cohortes prospectivo en una población australiana, con 3166 mujeres entre 11 y 13 6/7 semanas de gestación. Obteniéndose que 83 mujeres (2,8%) desarrollaron preeclampsia, de las cuales 12 (0,4%) fueron de inicio temprano; 119 (3,9%) desarrollaron hipertensión gestacional y 2812 (93,3%) mujeres no tuvieron evidencia de hipertensión durante el embarazo. Demostraron que la hipertensión preexistente y aumento del IMC (≥ 40 kg / m²) mostraron un aumento significativo en el riesgo de preeclampsia de inicio precoz con RR de 19,89 (IC del 95%: 4,17-94,93) y 9,04 (IC del 95%: 1,13-7,40) respectivamente.

Aksornphusitaphong y Phupong (10) realizaron un estudio analítico tipo casos y controles en una población tailandesa, donde contaron con 898 mujeres divididas en 449 casos (gestantes con diagnóstico de preeclampsia), de estas

152 con preeclampsia de inicio precoz y 227 de inicio tardío; y 449 controles (gestantes normotensas). Se obtuvo que la edad materna media y multiparidad fueron significativamente mayores en el grupo de preeclampsia de inicio temprano que en los controles. El aumento de peso total fue significativamente mayor en el grupo de preeclampsia de inicio tardío que en los controles. Se concluyó que los factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio precoz fueron historia familiar de diabetes mellitus, IMC ≥ 25 kg/m² antes del embarazo y ganancia de peso ≥ 0.5 kg por semana. Además, la hipertensión crónica estaba significativamente asociada a preeclampsia de inicio precoz.

El estudio de casos y controles realizado por Mesa et al (11), en un hospital de Medellín, donde contaron con 264 pacientes, distribuidas en 127 casos (gestantes con preeclampsia precoz) y 137 controles (gestantes normotensas). No se asociaron los antecedentes familiares de hipertensión durante la gestación de la madre ni de la abuela, mientras que sí se asoció en forma significativa el de la hermana donde un 11% de los casos y tan solo el 2% de los controles tuvieron este antecedente. Se concluyó que los factores de riesgo más significativos para el desarrollo de preeclampsia severa y temprana fueron el antecedente de hipertensión gestacional (O.R:2.89, IC 95%: 1.28-6.62), el antecedente familiar de hipertensión gestacional (O.R: 2.70, IC 95%: 1.26-4.82), y el de hipertensión crónica (O.R: 2.76, IC95%: 1.59- 4.82).

Nogueira et al (12) realizaron un estudio retrospectivo con 211 gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Se obtuvo que el 82,8% presentó preeclampsia severa; también, 107 presentaron preeclampsia de inicio precoz (50.7%) y 104 de inicio tardío. Asimismo, se concluyó que el doppler alterado de arterias uterinas se asocia con el desarrollo de preeclampsia precoz ($p = 0.02$), y en este grupo la presión arterial media materna fue más alto comparado con preeclampsia de inicio tardío. No fueron significativas las diferencias encontradas entre la edad materna, color de la piel, primiparidad, historia de preeclampsia previa e hipertensión arterial crónica entre los grupos comparados.

Suárez et al (13) , realizaron un estudio descriptivo retrospectivo en el Hospital Materno Provincial de Cuba entre 2011-2013 que contó con 238 pacientes con antecedente de preeclampsia previa, de las cuales el 83,19 % presentó hipertensión arterial durante el embarazo, el parto o el puerperio inmediato. Además 99 desarrollaron preeclampsia recurrente, 32 de ellas con criterios de

severidad. Se encontró que, en la mayoría de los casos, las edades oscilan entre los 20 y 34 años. La pobre ingesta de calcio previa y durante la gestación; la obesidad; y los antecedentes patológicos familiares resultaron los principales factores de riesgo.

Yong y Hernández (14) , realizaron un estudio analítico, observacional, retrospectivo tipo casos y controles que contó con 128 pacientes, 64 casos (gestantes con preeclampsia) y 64 controles (gestantes sin trastorno hipertensivo). Se encontró que los factores que influyeron en el desarrollo de preeclampsia fueron la edad materna mayor de 35 años (OR= 4,27), el sobrepeso materno al inicio de la gestación (OR= 2,61), la nuliparidad (OR= 3,35) y el antecedente familiar de madre con preeclampsia (OR= 7,35) o hermana (OR= 5,59). Las afecciones propias de la gestación no constituyeron factores de riesgo significativos.

Garcés et al (15) realizaron un estudio descriptivo longitudinal prospectivo con 20 mujeres pertenecientes al Hospital General de Santiago de Cuba, con diagnóstico de trastornos hipertensivos del embarazo, donde se obtuvo como resultado un predominio de gestantes con preeclampsia precoz (65%) sobre los otros trastornos hipertensivos, además el 50% de las gestantes desarrolló preeclampsia con criterios de severidad. Se encontró como factores de riesgo para preeclampsia: antecedentes familiares (75%), enfermedades crónicas (50%), tener un nuevo cónyuge (35%), y nuliparidad (60%).

Torres-Ruiz (16) realizó un estudio retrospectivo de casos y controles con 160 mujeres, 80 casos (gestantes con preeclampsia) y 80 controles (gestantes sin trastorno hipertensivo). Se obtuvo que, de los casos, el 58% desarrolló preeclampsia leve y 42% preeclampsia severa, además todos los factores de riesgo resultaron estadísticamente significativos para presentar preeclampsia. Entre los factores de riesgo destacados para preeclampsia fueron edad mayor de 35 años, residir en zona rural, educación primaria o sin estudios, nuliparidad, edad gestacional de 32-36 semanas, menos de 5 controles prenatales y tener antecedentes familiares y/o personales de preeclampsia.

III. MARCO TEÓRICO.

III. MARCO TEÓRICO.

3.1. BASE TEÓRICA.

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen las complicaciones más comunes durante la gestación, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Se calcula que afecta hasta el 10% de gestaciones en el mundo (17). En el Perú, actualmente la mortalidad materna específica debida a preeclampsia se ubica en segundo lugar. La mortalidad perinatal también es alta y las principales causas son prematuridad, bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino (3).

Estas gestantes tienen mayor propensión a desarrollar complicaciones, aún más graves, como placenta previa, coagulación intravascular diseminada, ictus, insuficiencia hepática, fracaso renal agudo, entre otras (15)

El American College Of Obstetricians And Gynecologists en el año 2013 clasifica a los trastornos hipertensivos del embarazo en cuatro categorías: Preeclampsia – eclampsia; Hipertensión crónica (de cualquier causa), la cual precede al embarazo; Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta; Hipertensión gestacional, establecida por el hallazgo de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg después de las 20 semanas en mujeres previamente normotensas, en quienes no se identifica proteinuria. (18)

La hipertensión se define como una presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm Hg o más, una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm Hg o más, o ambos, tomada en dos ocasiones y con un intervalo de 4 horas.

La Hipertensión crónica, por definición, se diagnostica antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación y persiste después del parto. Hasta el 5% de las mujeres embarazadas tienen hipertensión crónica. La mayoría de estos pacientes tendrán hipertensión esencial, pero hasta un 10% tiene hipertensión secundaria, con causas endocrinas o renales subyacentes. (19).

La hipertensión gestacional se define como un aumento de la PA de inicio reciente después de 20 semanas de gestación sin proteinuria. Se debe

considerar el diagnóstico alternativo de hipertensión crónica siempre y cuando los niveles de PA no se normalizan en el período postparto. Aproximadamente la mitad de las mujeres diagnosticadas al inicio con hipertensión gestacional, antes del término del embarazo eventualmente desarrolla Preeclampsia; por lo tanto, se justifica una estrecha vigilancia para el empeoramiento de la enfermedad (5).

La preeclampsia se define como una hipertensión de inicio reciente después de 20 semanas de gestación y proteinuria y / o evidencia de compromiso del órgano terminal, incluidos los síntomas del SNC (cefalea y / o cambios visuales), edema pulmonar, trombocitopenia, insuficiencia renal, insuficiencia o disfunción hepática. La Preeclampsia complica del 2% al 8% de los embarazos en todo el mundo. La mayoría de los casos surgen en el pretérmino tardío y períodos de término. (19)

La Preeclampsia se considera como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos, siendo la aparición de proteinuria un criterio diagnóstico objetivo importante, lo cual expresa la fuga endotelial sistémica que la caracteriza. (20)

La proteinuria significativa se define como excreción urinaria >300 mg en orina de 24 horas, o una razón proteína/creatinina ≥ 0.3 o presencia persistente de 30 mg /dL (1+ en tira reactiva) de proteinuria en muestras al azar. (21)

Sin embargo, debido a la naturaleza sindrómica de la preeclampsia y por lo que en algunas mujeres la proteinuria quizá no sea una manifestación, el Task Force del ACOG eliminó la dependencia del diagnóstico de proteinuria y sugirió que: en ausencia de proteinuria, la preeclampsia sea diagnosticada como hipertensión en asociación con trombocitopenia (recuento plaquetario < 100 000/ μ L), función hepática alterada (niveles elevados de transaminasas hepáticas hasta el doble de la concentración normal y/o dolor persistente grave en el cuadrante superior derecho o dolor epigástrico que no responde a la medicación), insuficiencia renal de novo (elevación de creatinina sérica superior a 1,1 mg / dl o una duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar o enfermedad cerebral de inicio reciente o

alteraciones visuales. Asimismo, se clasifica a la preeclampsia de acuerdo a su gravedad como: preeclampsia sin criterios de severidad o con criterios de severidad (si reúne los criterios antes señalados o PA \geq 160/110 que puede ser confirmada en un corto intervalo (minutos)) (18).

De acuerdo al tiempo de aparición, se clasifica a la preeclampsia como: la preeclampsia de aparición precoz (PIP) y de aparición tardía (PIT). La primera se define generalmente como preeclampsia que se desarrolla antes de las 34 semanas de gestación complica solo del 0,3% al 0,4% de todos los embarazos, mientras que la de inicio tardío se desarrolla en o después de las 34 semanas.

A pesar de que las características iniciales se superponen, estas se asocian con diferentes resultados maternos y fetales, marcadores bioquímicos, heredabilidad, y características clínicas. La preeclampsia de inicio precoz se considera un trastorno fetal que está típicamente asociado con disfunción placentaria, reducción del volumen placentario, restricción del crecimiento intrauterino, Doppler anormal de las arterias uterina y umbilical, bajo peso al nacer, disfunción multiorgánica, muerte materno-neonatal. Mientras que la preeclampsia de inicio tardío es considerada un trastorno materno resultado de una disfunción materna constitucional subyacente asociándose más frecuentemente a placentas normales, mayor volumen placentario, doppler normal y peso normal al nacer, resultando más favorable para la madre y el feto. (22)

Existen mayor predisposición para preeclampsia en gestantes que cumplen estas características: nuliparidad, extremos de la edad materna (<20 o >35 años), antecedente de preeclampsia (personal y familiar), embarazo múltiple, historia familiar, raza negra, IMC>35 kg/m², trombofilias, diabetes mellitus, hipertensión crónica, fertilización in vitro (23).

Se ha prestado atención al desarrollo de herramientas que predicen la Preeclampsia, incluidos los ultrasonidos Doppler de arteria uterina y biomarcadores en suero u orina. Sin embargo, la evidencia actual no muestra un beneficio de estas herramientas para predecir la Preeclampsia en comparación con las conocidas factores de riesgo. (24)

La fisiopatología de la Preeclampsia es aún incierta. La Preeclampsia ha sido caracterizada como la enfermedad de las teorías, denominación que mantiene vigencia si se tiene en cuenta que todavía siguen apareciendo teorías que tratan de esclarecer su verdadera génesis; sin embargo, se postula que la Preeclampsia, se desarrolla en dos estadios. El primero (16 – 22 semanas) involucra una invasión trofoblástica anormal de vasos uterinos. El segundo se manifiesta por las consecuencias de la pobre placentación (3).

La hipoperfusión placentaria se presenta frecuentemente en la Preeclampsia de inicio precoz (PIP) en comparación con la de inicio tardío (PIT), donde la fracción de perfusión es mayor o igual a gestaciones normales. (25)

La hipoperfusión placentaria y el estrés oxidativo en el espacio intervilloso, por la deficiente invasión trofoblástica en la Preeclampsia, producen la activación de múltiples moléculas utilizadas como elementos de predicción. Así, la placenta con una deficiente invasión trofoblástica con estados de hipoperfusión prolongados y estrés oxidativo, particularmente en la PIP, genera moléculas que llevan a la disfunción endotelial materna. (26)

Actualmente, se discute importancia de la expresión de la actividad de la endotelina y su repercusión sobre la disfunción endotelial en Preeclampsia. La endotelina sérica materna y su receptor aumentan de actividad en la PIP, asociado a la presencia de crecimiento intrauterino retardado (RCIU); sin embargo, los niveles de endotelina se consideran disminuidos en PIT. Según se ha apreciado, la presencia de insuficiencia placentaria relativa está dada por la incapacidad de la placenta para satisfacer los requerimientos fetales. (26)

Se ha propuesto que el feto produce adenosina como una molécula que mejora la perfusión placentaria, con aumento del gasto cardíaco materno y elevación de la presión arterial a partir de las 34 semanas. El aumento de la adenosina fetal se relaciona con la producción de la actividad antiangiogénica, lo cual explica el síndrome de respuesta antiangiogénica materno fetal en los casos de PIT. (27)

La Preeclampsia puede dar lugar a un amplio espectro de complicaciones en

múltiples sistemas orgánicos debido a microangiopatía, vasoconstricción y malperfusión asociadas. Una de las complicaciones más notables es, por supuesto, la eclampsia, que es una enfermedad caracterizada por convulsión tónico-clónica generalizada debida a encefalopatía por perfusión cerebral insuficiente. Otros de las complicaciones del SNC incluyen ceguera cortical, accidente cerebrovascular hemorrágico. La discapacidad visual también puede deberse a retinopatía, desprendimiento de retina o ceguera cortical, que generalmente se resuelve después del parto. La disfunción hepática rara vez puede progresar a insuficiencia hepática fulminante. La trombocitopenia puede provocar un sangrado excesivo, como hemorragia posparto, complicaciones con anestesia regional y hematomas subcapsulares hepáticos y ruptura. La insuficiencia renal puede evolucionar hacia una lesión renal aguda grave, que conduce a desequilibrio electrolítico. (19)

Las complicaciones fetales, debido a una perfusión uteroplacentaria, incluyen restricción del crecimiento, oligohidramnios y desprendimiento de la placenta. El Desprendimiento de la placenta a menudo desencadena la coagulopatía intravascular diseminada (DIC), un proceso de consumo que puede causar una hemorragia masiva. (5)

Aunque, por definición, la Preeclampsia se resuelve en el período posparto, las mujeres continúan en riesgo de desarrollar enfermedades médicas crónicas más adelante. Un embarazo preeclamptico aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares, como hipertensión y cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, diabetes, enfermedad renal y tromboembolismo. (5).

En relación al manejo de la Preeclampsia se tendrá en cuenta si cumple o no criterios de severidad ($PA \geq 160/110$ mmHg, disfunción hematológica, renal, hepática, pulmonar o neurológica y/o signos de compromiso fetal), considerando que el tratamiento definitivo para esta afección es la culminación de la gestación. (28)

En el caso de presentar Preeclampsia sin criterios de severidad se indicara reposo relativo y dieta normocalórica, normoproteica y normosódica. No está indicado el uso de antihipertensivos. Si la gestante tiene 37 semanas o más, se

debe culminar la gestación por vía vaginal o por cesárea. Si la gestante tiene menos de 37 semanas y no hay afectación materna o fetal, se puede tener una conducta expectante, continuando con las medidas generales y una estricta vigilancia materna y fetal. Pero, si a pesar del manejo no se controla la hipertensión arterial o la enfermedad progresa a Preeclampsia con criterios de severidad se finalizará la gestación inmediatamente, independiente de la edad gestacional, por cualquier vía. (29, 30)

En cuanto a la Preeclampsia con criterios de severidad el manejo debe ser oportuno, multidisciplinario y efectivo. Se controlará la diuresis con sonda de Foley y bolsa colectora; se monitorea la presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno cada 15 minutos. Asimismo, se iniciará por vía venosa una infusión de sulfato de magnesio para la prevención de convulsiones, a dosis de inicio de 4-6 gr en bolo (en 15-20 min) y dosis de mantenimiento de 1-2 gr/hora. El tratamiento antihipertensivo solo debe ser utilizado si la presión arterial sistólica es ≥ 160 mmHg o si la presión arterial diastólica es ≥ 110 mmHg, siendo los fármacos más utilizados: Labetalol, Hidralacina, Metildopa, Nifedipino. (31)

3.2. DEFINICIÓN OPERACIONAL.

- **Preeclampsia Precoz:** Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg asociado a proteinuria (proteínas ≥ 300 mg/día) detectada después de las 20 semanas y antes de las 34 semanas de gestación. (6)
- **Preeclampsia Tardía:** Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg asociado a proteinuria (proteínas ≥ 300 mg/día) detectada después de las 34 semanas de gestación. (6).
- **Edad:** número de años transcurridos desde el nacimiento de un individuo
- **Índice de Masa Corporal (IMC):** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

- **Paridad:** número de embarazos con un parto más allá de la semana 22 o con un infante de peso mayor a 500 g.
- **Periodo Intergenésico:** es el espacio de tiempo que existe entre las fechas de nacimientos de hijos consecutivos.
- **Enfermedades cardiovasculares:** son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: la hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, cardiopatías congénitas, etc.
- **Enfermedades renales:** las nefropatías son aquellas enfermedades que afectan de manera temporal o permanente la función renal, provocando la pérdida de la capacidad de depuración de estos órganos.
- **Enfermedades metabólicas:** patologías causadas por anomalías en sistemas enzimáticos implicados en el metabolismo intermediario. Pueden ser congénitas o adquiridas. Las congénitas son producidas por alteraciones genéticas que van a dar lugar a enzimas defectuosas, mientras que las adquiridas son debidas a enfermedades de órganos endocrinos o al fallo de órganos metabólicamente activos.
- **Enfermedades infecciosas:** son causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos. Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra.
- **Enfermedades gastrohepáticas:** son aquellas patologías que afectan el tubo digestivo, incluyendo el hígado, páncreas y vía biliar.
- **Enfermedades reumatológicas:** trastornos médicos del aparato locomotor y del tejido conectivo, que abarcan un gran número de entidades clínicas, a las que se suman un gran grupo de enfermedades de afectación sistémica: las conectivopatías. Entre ellas tenemos: Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoide, etc.

- **Preeclampsia previa:** diagnóstico médico de preeclampsia en gestación precedente a la investigación.
- **Antecedente familiar de preeclampsia:** diagnóstico médico de preeclampsia en familiar de primer grado de paciente en estudio.
- **Diabetes gestacional:** definida por la OMS como cualquier grado de intolerancia a la glucosa iniciado o reconocido por primera vez durante embarazo (32)
- **Doppler alterado de arterias uterinas:** representación flujométrica en las arterias uterinas de una resistencia aumentada, dada por una invasión trofoblástica defectuosa y el fallo en la conversión de las arteriolas uterinas de alta resistencia a canales venosos de baja resistencia. (33)

3.3. VARIABLES.

3.3.1. Variable dependiente:

Preeclampsia Precoz.

Preeclampsia Tardía.

3.3.2. Variable independiente

- Edad
- Índice de Masa Corporal (IMC)
- Paridad
- Periodo Intergenésico
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades renales
- Enfermedades metabólicas
- Enfermedades infecciosas
- Enfermedades gastrohepáticas
- Enfermedades reumatológicas
- Preeclampsia previa
- Antecedente familiar de preeclampsia
- Diabetes gestacional
- Doppler alterado de arterias uterinas
- Hábitos nocivos

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	SUBINDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V. DEPENDIENTE					
PREECLAMPSIA PRECOZ		PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg asociado a proteinuria detectada entre las 20 y 34 semanas de gestación.		SI / NO	NOMINAL
PREECLAMPSIA TARDÍA		PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg asociado a proteinuria detectada después de las 34 semanas de gestación.		SI / NO	NOMINAL
V. INDEPENDIENTE					
FACTORES DE RIESGO	EDAD	Número de años transcurridos desde el nacimiento de un individuo	Años	Nº años	RAZÓN
	Índice De Masa Corporal (IMC)	Relación entre el peso en kg y la talla en m2 de una persona en kilos.	Kg/m2	Delgadez (\leq 17)	ORDINAL
				Bajo peso (<18.5)	
				Normal (18.5-24.99)	
				Pre-obesos (25-29.99)	
				Obesos (\geq 30)	

	Paridad	Número de embarazos con un parto más allá de la semana 22 o con un infante de peso mayor a 500 g.	Número de partos	Nulípara (0) Primípara (1) Múltipara (2-5) Gran Múltipara (≥6)	ORDINAL
	Periodo intergenésico	Tiempo que existe entre gestaciones consecutivas.	Meses	Corto: < 18 meses Normal: 18-60 meses Prolongado: > 60 meses	ORDINAL
	Antecedentes Gineco-obstétricos	Diagnóstico médico de Preeclampsia en gestación anterior	PE previa		
		Diagnóstico médico de Preeclampsia en familiar de primer grado de paciente en estudio.	Antecedente familiar de PE		
		Cualquier grado de intolerancia a la glucosa iniciado o reconocido por primera vez durante embarazo.	Diabetes gestacional		
		Representación flujométrica en las arterias uterinas de una resistencia aumentada, debido a invasión trofoblástica defectuosa.	Doppler de arterias uterinas alterado		

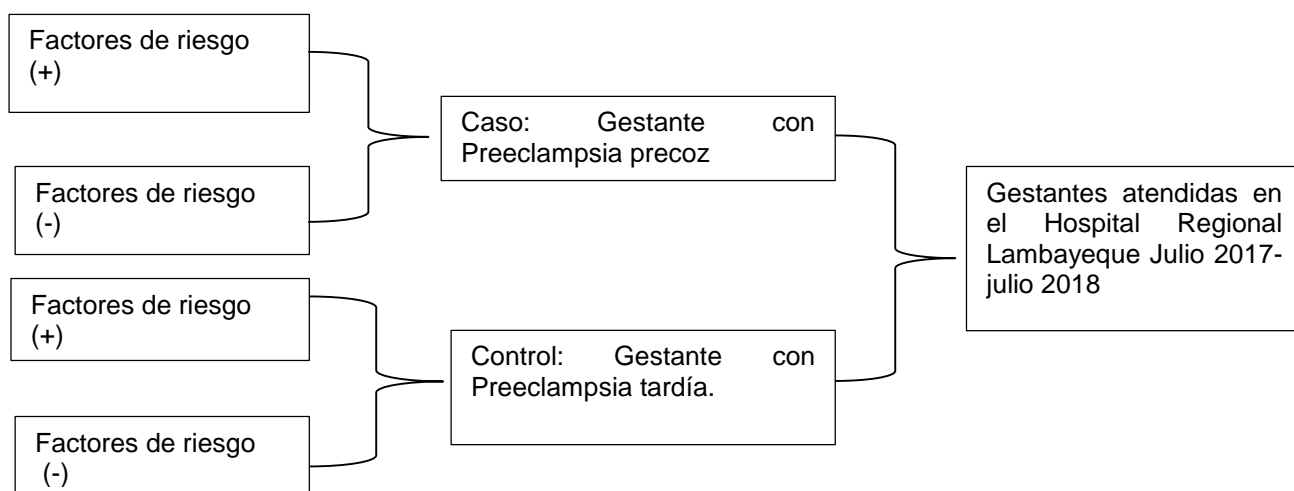
	Antecedentes Patológicos	Desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, por ejm HTA	Enfermedad Cardiovascular	SI / NO	NOMINAL
		Enfermedades que afectan de manera temporal o permanente la función renal	Enfermedad renal		
		Patologías causadas por anormalidades en sistemas enzimáticos implicados en el metabolismo intermediario.	Enfermedades metabólicas		
		Causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos.	Enfermedades infecciosas		
		Patologías que afectan el tubo digestivo, incluyendo el hígado, páncreas y vía biliar.	Enfermedades gastrohepáticas		
		Trastornos del aparato locomotor y del tejido conectivo	Enfermedades reumatológicas		
	Hábitos nocivos		Tabaco Alcohol Drogas.	SI / NO	NOMINAL

IV. MATERIAL Y MÉTODOS.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS.

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Se realizó un estudio de tipo Observacional, Analítico, de Casos y Controles retrospectivo con una metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos de las historias clínicas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque durante el periodo de Julio 2017 – Julio 2018.



4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.2.1. Población Universo:

Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Regional de Lambayeque.

4.2.2. Población de Estudio:

Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Regional de Lambayeque durante el periodo junio 2017 – 2018 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

CASOS:

Criterios de inclusión:

- Gestantes de 20 - 34 semanas de edad gestacional con diagnóstico de Preeclampsia.

- Gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del HRL.
- Gestantes, que cumplen criterios anteriores, cuyas Historias clínicas son factibles de revisión, y que cuentan con datos correctamente llenados según formato del servicio.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas con datos incompletos según formato del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL.
- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia de inicio tardío u otro trastorno hipertensivo del embarazo.
- Gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del HRL, por causas distintas a trastornos hipertensivos del embarazo.
- Gestantes que no culminaron gestación en HRL.

CONTROLES

Criterios de inclusión:

- Gestantes con edad gestacional mayor de 34 semanas, con diagnóstico de preeclampsia realizado por personal médico especializado.
- Gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del HRL.
- Gestantes, que cumplen criterios anteriores, cuyas Historias clínicas son factibles de revisión, y que cuentan con datos correctamente llenados según formato del servicio.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas con datos incompletos según formato del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL.
- Gestantes con diagnóstico de Preeclampsia de inicio precoz u otro trastorno hipertensivo del embarazo, realizado por personal médico especializado.
- Gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del HRL, por causas distintas a trastornos hipertensivos.

- Gestantes que no culminaron gestación en HRL.

4.2.3. Unidad de Análisis.

Cada gestante atendida en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Regional de Lambayeque durante el período 2017 – 2018 y que cumplieron con los criterios de selección

4.2.4. Unidad de Muestreo.

Historia clínica de cada gestante con preeclampsia atendida en el Servicio de Gineco Obstetricia en el Hospital Regional de Lambayeque durante el período 2017 – 2018 y que cumplieron con los criterios de selección.

4.2.5. Tamaño muestral.

Se utilizó Epidat v.3.1, para el cálculo del tamaño de muestra y potencia para estudios de casos y controles independientes con proporción de casos expuestos 44.2%, proporción de controles expuestos 20%, OR esperado 3.168 (11), controles por caso: 1, potencia de 80%, nivel de confianza 95%. Con estos datos se obtuvo una muestra con corrección de Yates de 134 pacientes (67 casos y 67 controles). El muestreo fue probabilístico, aleatorio simple.

4.2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- **Técnica:** observación.
- **Tipo de información:** secundaria, a través de la revisión de las historias clínicas.

Se revisaron las historias clínicas de todas las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque, para la extracción de datos útiles a nuestro estudio, tales como: antecedentes, edad, IMC, entre otros. Se clasificaron a las gestantes como: gestantes con preeclampsia de inicio precoz y gestantes con preeclampsia de inicio tardío, según los criterios de selección antes mencionados.

La ficha de recolección de datos (Anexo 01) contó con cuatro secciones: la

primera, sobre características sociodemográficas, como identificación, edad, estado civil y grado académico; la segunda sección, consigna datos básicos como peso antes y después de la gestación, talla, Índice de Masa Corporal, ganancia ponderal, edad gestacional y formula, periodo intergenesico y número de controles prenatales; la tercera sección, constituida por el diagnóstico de Preeclampsia, especificando el tipo (precoz o tardía) y si presentaron o no criterios de severidad; finalmente, en la cuarta sección, se consigna los antecedentes de la paciente: gineco-obstetricos, patológicos, familiares y si presenta hábitos nocivos.

4.2.7. Análisis estadístico de datos.

Para el análisis descriptivo de los sujetos estudiados se utilizaron frecuencias relativas para las variables categóricas.

En el análisis bivariado se realizaron comparaciones de las variables independientes utilizando regresión logística binaria. Se estimaron OR crudos y ajustados para cada uno de los factores utilizando regresión logística.

Los datos se consolidan en la hoja de cálculo Excel y el análisis se realizó en el software SPSS versión 25.0.

La información se presenta a través de tablas de frecuencia.

4.2.8. Aspectos éticos.

Al tratarse de un estudio de casos y controles donde fue necesario tener acceso a la información registrada en las historias clínicas de las gestantes se pidió la autorización del comité de ética e investigación del Hospital Regional de Lambayeque, teniendo en consideración que el uso de los datos extraídos solo fue con fines de investigación. Este estudio cumple con los principios bioéticos de beneficencia al identificar factores de riesgo asociados a preeclampsia e intentar controlarlos a tiempo y disminuir las posibles complicaciones, y de no maleficencia, al salvaguardar la identidad de las pacientes mediante la codificación de sus datos personales y asegurando la confidencialidad de los mismos, por consiguiente, no se verá afectada la integridad de las pacientes.

V. RESULTADOS.

V. RESULTADOS.

Al analizar las variables edad de la gestante, índice de masa corporal, paridad, periodo intergenésico, Preeclampsia previa, antecedente familiar de Preeclampsia, hipertensión arterial, antecedente de hipertensión arterial de la madre y diabetes mellitus, no se ha encontrado mayor riesgo de Preeclampsia en gestantes de inicio precoz, en comparación con gestantes que presentaron Preeclampsia de inicio tardío ($p > 0.05$), como puede apreciarse en la Tabla N° 01.

Tabla N° 01. “Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia de Inicio Precoz y de Inicio Tardío en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque. Julio 2017- Julio 2018”

	Error estándar	gl	p	OR	95% IC	
					Inferior	Superior
Edad	.452	1	.521	.748	.309	1.815
IMC	.405	1	.228	.614	.277	1.357
Paridad	.598	1	.646	1.316	.408	4.251
Período Intergenésico	.555	1	.645	.774	.261	2.297
PE previa	.499	1	.903	1.062	.400	2.825
HTA	.948	1	.329	2.524	.393	16.196
HTA en madre	1.114	1	.056	8.398	.947	74.490
PE madre	1.444	1	.932	1.131	.067	19.171
DM	23146.074	1	.999	3116543897.22	0.000	
Constante	23146.074	1	.999	.000		

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL
Elaborado por las investigadoras.

En la **Tabla N° 02** apreciamos las características epidemiológicas de las gestantes con Preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018, un 70.1% tienen entre 18 y 34 años de edad, el 70.1% refieren que conviven con su pareja, un 65.7% tienen instrucción secundaria.

En cuanto a las características clínicas descritas en la **Tabla N° 03** de las gestantes con Preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018, un 41.8% son nulíparas, el 23.9% primíparas y el 34.3% multíparas, el 46.3% son pre obesas, el 43.3% tuvieron un

periodo intergenésico corto, el 97% tuvo criterio de severidad, el 98.5% tuvo parto por cesárea, el 79.1% no tuvo Preeclampsia previa, el 98.5% refirió que su madre no hizo Preeclampsia, el 92.5% no tuvo hipertensión arterial, el 88.1% refirió que su madre no hizo HTA, el 95.5% no tuvo diabetes mellitus y un 98.5% no tuvo lupus eritematoso.

Tabla N° 02. Características epidemiológicas de las gestantes con preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.

Características epidemiológicas	Categoría	n	%
Edad	Menos de 18	2	3.0
	18 a 34	47	70.1
	35 a más	18	26.9
Estado civil	Soltera	8	11.9
	Conviviente	47	70.1
	Casada	12	17.9
Grado de instrucción	Analfabeta	1	1.5
	Primaria	9	13.4
	Secundaria	44	65.7
	Superior	13	19.4

**n= cantidad de gestantes*

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL

Elaborado por las investigadoras

Tabla N° 03. Características clínicas de las gestantes con preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.

Características clínicas	Categoría	n	%
Paridad	Nulípara	28	41.8
	Primípara	16	23.9
	Múltipara	23	34.3
IMC	Bajo peso	1	1.5
	Normal	16	23.9
	Pre obesa	31	46.3
	Obesa	19	28.4
Periodo intergenésico	Corto	29	43.3
	Normal	23	34.3
	Prolongado	15	22.4
Severidad	Sin criterio de severidad	2	3.0
	Con criterio de severidad	65	97.0
Tipo de parto	Vaginal	1	1.5
	Cesárea	66	98.5
Preeclampsia previa	No	53	79.1
	Si	14	20.9
Preeclampsia de la madre	No	66	98.5
	Si	1	1.5
HTA	No	62	92.5
	Si	5	7.5
HTA de la madre	No	59	88.1
	Si	8	11.9
Diabetes mellitus	No	64	95.5
	Si	3	4.5
Lupus eritematoso	No	66	98.5
	Si	1	1.5

**n= cantidad de gestantes*

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL

Elaborado por las investigadoras

En la **Tabla N° 03** apreciamos las siguientes características epidemiológicas de las gestantes con Preeclampsia de inicio tardío atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018, un 64.2% tienen entre 18 y 34 años de edad, el 73.1% refieren que conviven con su pareja, un 58.2% tienen instrucción secundaria.

En cuanto a las características clínicas de las gestantes con Preeclampsia de inicio precoz atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018, un 37.3% son nulíparas, el 28.4% primíparas y el 34.3% multíparas, el 43.3% son pre obesas, el 44.8% tuvieron un periodo intergenésico corto, el 82.1% tuvo criterio de severidad, el 91% tuvo parto por cesárea, el 77.6% no tuvo Preeclampsia previa, el 98.5% refirió que su madre no hizo Preeclampsia, el 97% no tuvo hipertensión arterial, el 98.5% refirió que su madre no hizo HTA, el 100.0% no tuvo diabetes mellitus y un 100.0% no tuvo lupus eritematoso.

Tabla N° 04. Características epidemiológicas de las gestantes con preeclampsia de inicio tardío atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.

Características epidemiológicas	Categoría	n	%
Edad	Menos de 18	5	7.5
	18 a 34	43	64.2
	35 a más	19	28.4
Estado civil	Soltera	6	9.0
	Conviviente	49	73.1
	Casada	12	17.9
Grado de instrucción	Analfabeta	0	0.0
	Primaria	8	11.9
	Secundaria	39	58.2
	Superior	20	29.9

**n= cantidad de gestantes*

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL

Elaborado por las investigadoras

Tabla N° 05. Características clínicas de las gestantes con preeclampsia de inicio tardío atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante julio 2017- julio 2018.

Características clínicas	Categoría	n	%
Paridad	Nulípara	25	37.3
	Primípara	19	28.4
	Múltipara	23	34.3
IMC	Bajo peso	0	0.0
	Normal	14	20.9
	Pre obesa	29	43.3
	Obesa	24	35.8
Periodo intergenésico	Corto	30	44.8
	Normal	23	34.3
	Prolongado	14	20.9
Severidad	Sin criterio de severidad	12	17.9
	Con criterio de severidad	55	82.1
Tipo de parto	Vaginal	6	9.0
	Cesárea	61	91.0
Preeclampsia previa	No	52	77.6
	Si	15	22.4
Preeclampsia de la madre	No	66	98.5
	Si	1	1.5
HTA	No	65	97.0
	Si	2	3.0
HTA de la madre	No	66	98.5
	Si	1	1.5
Diabetes mellitus	No	67	100.0
	Si	0	0.0
Lupus eritematoso	No	67	100.0
	Si	0	0.0

**n= cantidad de gestantes*

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL

Elaborado por las investigadoras

Tabla N° 06. Complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital regional de Lambayeque durante junio 2017-junio 2018

	PREECLAMPSIA PRECOZ		PREECLAMPSIA TARDÍA	
	n	%	n	%
RCIU	5	7.5	1	1.5
Oligohidramnios Severo	1	1.5	1	1.5
Eclampsia	4	6	1	1.5
Sd. HELLP	3	4.5	2	3

**n= cantidad de gestantes*

Fuente: Historias clínicas del servicio de Gineco-Obstetricia del HRL

Elaborado por las investigadoras

VI. DISCUSIÓN.

VI. DISCUSIÓN.

Se ha encontrado en investigaciones anteriores que los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de Preeclampsia de inicio precoz fueron los antecedentes de hipertensión arterial crónica e hipertensión gestacional, además del sobrepeso y obesidad antes del embarazo; en comparación con los factores de riesgo para preeclampsia tardía que son antecedente familiar de preeclampsia, edad > 35 años, diabetes gestacional. Esta investigación tuvo como objetivo principal identificar los principales factores de riesgo que predisponen al desarrollo de Preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío en un hospital de nivel III, donde a través del análisis estadístico no se halló diferencia significativa entre ambos grupos, lo cual es coincidente con el trabajo realizado por Aksornphusitaphong y Phupong (10), en el que a pesar de encontrar factores de riesgo significativos en los dos tipos, no se encontró diferencia clara entre las características de ambos.

Para algunos autores, las edades gestacionales extremas (menos de 18 y mayor de 35) constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. En el trabajo realizado por Yong y Hernández (14) describen que la edad menor de 20 años y mayor de 34 son factores de riesgo significativos. Sin embargo, en esta investigación se obtiene predominancia de gestantes en el grupo de 18-34 años en ambos grupos, sin llegar a ser concluyente como factor de riesgo para Preeclampsia precoz o tardío, lo que coincide con las investigaciones hechas por Garcés et al (15), donde existe notable predominancia en el grupo etario de 18-25 años sin llegar a constituirse como factor de riesgo en ese estudio, lo que puede deberse a que este rango de edades es el ideal para la concepción.

La presencia de $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ podría constituir un factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia tanto precoz como tardío, ya que se ha evidenciado un notable porcentaje de gestantes con sobrepeso y obesidad en ambos grupos, de esta manera habría concordancia con los resultados obtenidos por Aksornphusitaphong y Phupong (10), quienes encontraron que el $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ antes del embarazo se asocia a un riesgo de 16,2 veces (IC95% 4,5-58,3) para Preeclampsia de inicio precoz y de 5,8 (IC95% 2,8 – 11,9) para Preeclampsia tardía; Leung et al (9) demuestra que un $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ presenta

un OR de 9,04 para el desarrollo de preeclampsia precoz. Un estudio de cohortes encuentra que el IMC ≥ 25 kg/m² presenta un porcentaje de riesgo atribuible del 64.4% para preeclampsia, además de Yong y Hernández (14) que hallaron que el sobrepeso materno al inicio del embarazo asocia un riesgo de 2,61 veces (IC95 %= 1,13 - 6,09) para el desarrollo de Preeclampsia

La nuliparidad representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de Preeclampsia y en algunos estudios encuentran mayor asociación con el inicio precoz, sin embargo, según los hallazgos de nuestra investigación, se evidencia que casi la mitad de las gestantes de ambos tipos de Preeclampsia cuentan con esta característica. Encontrándose similitud con los estudios de Yong y Hernández (14) que encontraron que la nuliparidad concede un riesgo de 3,35 veces (IC95 %= 1,46-7,81) para el desarrollo de preeclampsia y, también, con Garcés et al (15) y con Torres-Ruiz (16) que encontraron un amplio porcentaje de gestantes nulíparas en sus estudios.

En este estudio no se encontró relación entre los antecedentes familiares y personales tanto de Preeclampsia como de otras patologías, en contraste con lo encontrado en nuestros antecedentes, lo cual puede deberse probablemente a que muchas veces no se consignan estos datos en la historia clínica o, en su defecto, a que la mayoría de estas investigaciones fueron Cohortes, por lo que se llevó a cabo un mejor seguimiento de las pacientes.

Así, en el estudio realizado por Li et al (8), los resultados no demuestran asociación entre la incidencia de Preeclampsia recurrente y el momento del inicio o la gravedad de la Preeclampsia en el primer embarazo. Sin embargo, sus hallazgos sugieren que las gestantes con Preeclampsia de inicio temprano en el primer embarazo tienen más probabilidades de experimentar Preeclampsia de inicio temprano en el segundo embarazo. En cuanto a nuestros resultados, en los cuales no hallamos asociación entre el antecedente de Preeclampsia y el desarrollo de Preeclampsia recurrente, esto pudo deberse a las limitaciones que se tuvieron (ya descritas) y, además, se debe considerar que gran parte de nuestras gestantes eran nulíparas; por consiguiente, no se debe esperar encontrar Preeclampsia como antecedente personal.

Cabe destacar que la cantidad de mujeres con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y con antecedente de hipertensión arterial en la madre, es predominante en el grupo de gestantes con preeclampsia precoz, lo cual podría constituir un factor de riesgo para la misma, como lo describe el estudio hecho por Aksornphusitaphong y Phupong (10) y Leung et al (9), que concluyen que la hipertensión crónica está fuertemente asociada al desarrollo de preeclampsia temprana.

Respecto a los factores nivel de instrucción, estado civil y periodo intergenésico, se han encontrado en porcentajes similares en ambos grupos como se observa en los cuadros 2 y 4, el porcentaje superior de gestantes se encuentra dentro del grupo que ha concluido y/o estudiado algún año de secundaria; contrario al trabajo realizado por Torres-Ruiz (16) donde describe que encontró asociación significativa entre las gestantes con nivel de instrucción primaria y el desarrollo de Preeclampsia, lo cual puede deberse al tipo de población, en este estudio se obtienen datos de gestantes de la costa y en el realizado por Torres-Ruiz (16) son gestantes de la selva peruana. El estado civil predominante fue el de conviviente, no descrito anteriormente como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia. Casi la mitad de gestantes de ambos grupos presentaron periodo intergenésico corto, y a pesar que no constituya un factor de riesgo, puede añadir mayor riesgo a los embarazos.

Se ha evidenciado que casi todos los casos de Preeclampsia precoz son severos, lo que es coincidente con la base teórica antes planteada, que sustenta que los casos más severos se observan en este inicio temprano. Además, la vía de culminación predominante es la cesárea, sobre todo en las gestantes del grupo casos.

Las diferencias encontradas entre nuestro trabajo con las anteriores investigaciones, puede deberse a la metodología empleada. Este estudio reclutó gestantes con preeclampsia de inicio precoz y tardío como grupos de casos y controles, respectivamente; mientras que los otros estudios realizan una comparación con un grupo control sano constituido por gestantes sin trastornos hipertensivos del embarazo. Además, las investigaciones que encuentran factores de riesgo significativos son de tipo cohortes, por realizar un mejor

seguimiento y diagnóstico temprano de la enfermedad.

Se puede concluir de manera errónea que separar la preeclampsia de acuerdo al tiempo de aparición no tiene relevancia, ya que según este estudio no se encuentra diferencia entre ambos grupos; sin embargo, la clasificación de acuerdo a la temporalidad de la aparición de la preeclampsia se debe mayormente a las consecuencias materno-perinatales. Se observa en la tabla 6, la presencia de restricción del crecimiento uterino, predominante en el grupo de gestantes con preeclampsia precoz y oligohidramnios severo como principales consecuencias perinatales encontradas en este estudio, la progresión hacia la eclampsia y síndrome de HELLP es más evidente en el grupo de casos, sin llegar a evidenciar muerte materna; lo cual es coincidente con la literatura revisada que describe que los casos más severos observados en el inicio temprano de la Preeclampsia.

Es importante reconocer que la metodología usada para este trabajo tiene limitaciones en cuanto a la detección exacta del tiempo aparición de la enfermedad. Además, este estudio está basado en la revisión de historias clínicas lo que puede contribuir a la omisión de diagnósticos de enfermedades concomitantes que puedan constituirse como factores de riesgo.

VII. CONCLUSIONES.

VII. CONCLUSIONES.

1. Los factores de riesgo que se identificaron en la Preeclampsia de inicio temprano y tardío son nuliparidad, IMC > 25, periodo intergenesico corto los cuales no mostraron diferencia estadística significativa en ambos grupos de estudio.
2. En gestantes con Preeclampsia de inicio precoz, se obtuvieron como características epidemiológicas: las edades estuvieron comprendidas entre 18-34 años, fueron convivientes y con instrucción secundaria, en su mayoría. Además, como características clínicas se encontró que la mayoría fueron nulíparas, pre-obesas, con periodo intergenésico corto, sin antecedente personal ni familiar de Preeclampsia, sin otro antecedente patológico, presentaron Preeclampsia con criterios de severidad y parto por cesárea.
3. En cuanto a las gestantes con Preeclampsia de inicio tardío, se hallaron como características epidemiológicas: la mayoría tuvieron entre 18-34 años, fueron convivientes y con instrucción secundaria. También, como características clínicas: la mayoría fueron nulíparas, pre-obesas, con periodo intergenésico corto, sin antecedentes ni familiares para Preeclampsia ni otra patología, presentaron Preeclampsia con criterios de severidad y culminaron la gestación por cesárea.
4. Las principales complicaciones materno-perinatales en las gestantes con Preeclampsia encontradas en esta investigación fueron: RCIU, eclampsia, Síndrome de Hellp y oligohidramnios severo; tomando en cuenta que el mayor porcentaje de éstas estuvieron dentro del grupo de pacientes con Preeclampsia de inicio precoz.

VIII. RECOMENDACIONES.

VIII. RECOMENDACIONES.

1. Se propone realizar un estudio de investigación con una población mayor, a fin de identificar los factores de riesgo en la Preeclampsia de inicio precoz ya que cursa con enfermedad severa dándole una línea de investigación prospectiva para la validez a sus resultados.
2. Se debe enfatizar el llenado correcto de historias clínicas de las gestantes, a fin de identificar oportunamente a aquellas con factores de riesgo que puedan predisponer al desarrollo de Preeclampsia; sobretodo en su variante de inicio precoz, por ser aquellas con cuadros clínicos más severos.
3. Es imperativo establecer estrategias en medicina preventiva, educación para la salud, control prenatal oportuno y sincronización en todos los niveles de atención para evitar las complicaciones materno-perinatales.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Carlos Alejandro Gonzales Medina, Cesar Raúl Alegría Guerrero. ¿Es posible predecir la preeclampsia? octubre de 2014;60(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400012&lng=es&nrm=is&tlng=es
2. Viviana Sáez Canteno MPH. Perfil epidemiológico y perinatal de pacientes con preeclampsia. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. 2014;
3. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2014;60(4):309-20.
4. Edgar Martín Díaz Vargas. Severidad de preeclampsia de inicio precoz y tardío. [Lima, Perú]: Universidad de San Martín de Porres; 2015.
5. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. enero de 2019;133(1):e1-25.
6. Paredes L, Omar R, Pacheco-Romero J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2014;60(4):351-62.
7. Paré E, Parry S, McElrath TF, Pucci D, Newton A, Lim K-H. Clinical risk factors for preeclampsia in the 21st century. Obstet Gynecol. 2014;124(4):763–770.
8. Li XL, Chen TT, Dong X, Gou WL, Lau S, Stone P, et al. Early onset preeclampsia in subsequent pregnancies correlates with early onset preeclampsia in first pregnancy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2014;177:94–99.
9. Leung C, Saaid R, Pedersen L, Park F, Poon L, Hyett J. Demographic factors that can be used to predict early-onset pre-eclampsia. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. marzo de 2015; 28(5):535-9.
10. Aksornphusitaphong A, Phupong V. Risk factors of early and late onset pre-eclampsia. J Obstet Gynaecol Res. 2013; 39(3):627–631.
11. Mesa C, Mesa L, Mora A, Jimeno M. Factores de riesgo para la preeclampsia severa y temprana en el Hospital General de Medellín (HGM) 1999-2001. Iatreia. 21 de abril de 2001; 14(4-S):251.
12. Reis ZSN, Lage EM, Teixeira PG, Porto LB, Guedes LR, Oliveira ÉCL de,

- et al. Early-onset preeclampsia: is it a better classification for maternal and perinatal outcomes? *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia*. diciembre de 2010;32(12):584-90.
13. Antonio J, Gutiérrez Machado M, Cairo González V, Marín Tapanes Y, Rodríguez Róelo L, Veitía Muñoz M. Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2014;40(4):368–377.
 14. Valdés Yong M, Hernández Núñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. *Rev Cuba Med Mil*. Septiembre de 2014;43(3):307-16.
 15. Hernández WG, Castillo YC, Ávila EB, Saeta YF. Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia–eclampsia. *Rev* 16 Abril. 2014;254:17–27.
 16. Ruiz ST. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. *CASUS Rev Investig Casos En Salud*. 2016;1(1):18–26.
 17. Bakris GL, Sorrentino M. Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease E-Book. Elsevier Health Sciences; 2017. 523 p.
 18. Obstetricians AC of, Gynecologists, others. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' task force on hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1122.
 19. Sutton ALM, Harper LM, Tita ATN. Hypertensive Disorders in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1 de junio de 2018;45(2):333-47.
 20. Williams. Obstetricia. 24.^a ed. Vol. 2. Mc Graw Hill; 2015.
 21. Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health*. 1 de abril de 2014;4(2):97-104.
 22. Raymond D, Peterson E. A critical review of early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Surv*. agosto de 2011;66(8):497-506.
 23. Trastornos hipertensivos del embarazo. *Prog Obstet Ginecol*. 1 de julio de 2007;50(7):446-55.
 24. Pacheco J. La preeclampsia: un problema intrincado. *Rev Ginecol Obstet*. 2015;54(5):193.
 25. Carbajal G, Martín L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2014;60(4):321-32.

26. Nápoles Méndez D. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. *MediSan*. 2015;19(8):1020–1042.
27. Mateus J. Significancia del desbalance de los factores angiogénicos en preeclampsia. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2014;60(4):333-44.
28. La Rosa M, Ludmir J. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: nuevos conceptos. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2014;60(4):373-8.
29. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, Audibert F, et al. The hypertensive disorders of pregnancy (29.3). *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 1 de julio de 2015;29(5):643-57.
30. Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2014;60(4):385-94.
31. Vigil-De Gracia P. Manejo expectante o conservador de preeclampsia grave lejos del término. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2014;60(4):379-84.
32. Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MÁ, Jiménez-Flores CN, Serrano-Ortiz I, et al. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Med Interna México*. 2017;33(1):91–98.
33. Sáez N, Carvajal J. Tamizaje y prevención de pre-eclampsia guiado por Doppler de arterias uterinas: revisión sistemática de la literatura. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(3):235–242.

ANEXO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: “Factores de Riesgo Asociados a Preeclampsia de Inicio Precoz y de Inicio Tardío en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque. Julio 2017- Julio 2018: Un Estudio Comparativo”

Historia Clínica					Fecha:	/ /	
IDENTIFICACIÓN:							
Nombres y apellidos						Edad	
Estado civil	soltera	conviviente	Casada	Divorciada	viuda		
Estudios	Primaria		Secundaria		Superior		
	I	C	I	C	I	C	
DATOS BÁSICOS:							
Peso antes del embarazo	kg	Talla	m	IMC	_____Kg/m2		
Fórmula gestacional		Edad gestacional		PIG			
DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA:							
Preeclampsia Tardía			Preeclampsia precoz				
Sin criterios de severidad			Con criterios de severidad				
ANTECEDENTES							
GINECO-OBSTÉTRICOS		Sí	No	Especificar:			
PATOLÓGICOS		Sí	No	Especificar:			
FAMILIARES		Sí	No	Especificar:			
HÁBITOS NOCIVOS		Sí	No	Especificar:			