

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA TEMPRANA Y

TARDÍA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL

DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019 - 2020”.

AUTORA:

CAMPOS CABRERA, Greissy Faviola

ASESOR:

MC GUEVARA OTERO, Felipe Javier

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

CAJAMARCA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios por que sin ÉL nada sería posible

A mis padres Elsa y Eduardo por su apoyo incondicional

durante toda mi vida, a mis hermanos Slim, Tatiana y

Susan por confiar en mí y animarme durante todo este proceso.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y mi fortaleza y porque sus planes son perfectos,

A mis padres por su amor y dedicación durante toda mi formación,

porque a ellos debo lo que soy y los amo mucho,

A mis hermanos por su cariño y confianza,

A mis amigos por cada palabra de ánimo y experiencias juntos

A cada uno de los maestros que aportaron para mi formación profesional

A mi querida Universidad “UNC” y Facultad de medicina por

ser la vía Para el logro de este sueño.

Contenido

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
I. CAPITULO: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1. Planteamiento del Problema	9
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Justificación de la investigación	10
1.4. Delimitación del problema	11
1.5. Objetivos de la investigación.....	11
II. CAPÍTULO: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes De La Investigación.....	11
2.2. Bases Teóricas	19
III. LA HIPOTESIS.....	31
3.1 Hipótesis:	31
3.2 Variables:	31
3.3. Operacionalización de variables.....	33
IV. CAPÍTULO: MATERIAL Y MÉTODOS	36
4.1 Tipo y diseño de investigación	36
4.2 Población y muestra	36
4.3 Técnica de recolección de datos	37
4.4 Plan de análisis de datos	38
4.5 Aspectos éticos	38
V. RESULTADOS	39
VI. DISCUSIÓN	44
VII. CONCLUSIONES	47
VIII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

<i>GRÁFICO 1: Frecuencia de presentación de preeclampsia según clasificación dicotómica; precoz vs tardía.....</i>	<i>39</i>
<i>GRÁFICO 2: Frecuencia de edad gestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>GRÁFICO 3: Procedencia como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020</i>	<i>40</i>
<i>GRÁFICO 4 : Grado de instrucción como factor asociada a preclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020</i>	<i>41</i>
<i>GRÁFICO 5: Primiparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>GRÁFICO 6 Gestación múltiple como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.....</i>	<i>42</i>
<i>GRÁFICO 7 Periodo Intergenésico como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.....</i>	<i>42</i>
<i>GRÁFICO 8: número de controles prenatales inadecuados como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020</i>	<i>43</i>
<i>GRÁFICO 9 Frecuencia de comorbilidad Y antecedentes como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.....</i>	<i>43</i>

RESUMEN

OBJETIVO: determinar los factores de riesgo asociados Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 – 2020 **MATERIALES Y MÉTODOS:** se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal retrospectivo a una muestra de 314 pacientes gestantes con diagnóstico de Preeclampsia mediante revisión de historias clínicas a través de una ficha de recolección de datos y análisis descriptivo, tablas de frecuencia y porcentajes. **RESULTADOS :** de las 314 pacientes 72% presentaron PIT y 28% PIP; El 57%(178) se encontraba entre las edades de 20-34 ; el 76%(240) procedía de zona rural y 63%(199) presentan un bajo nivel de educación; el 77%(68) de pacientes con PIP y el 64.6%(146) de PIT se asoció a multiparidad, el 98% tanto de PIP Y PIT se asoció a gestación única; el 25%(22) de PIP y PIT 15%(33) se asoció a HTA crónica; el 19(17) PIP se asoció a antecedente personal de preeclampsia y el 29%(65) de PIT se asoció a obesidad. **CONCLUSIÓN:** los factores de riesgo más frecuentes a PIP y PIT en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020 fueron la procedencia de zona rural, la multiparidad, la hipertensión arterial, obesidad y antecedente personal de preeclampsia, predominando HTA crónica en PIP como antecedente patológico.

PALABRAS CLAVE: PIP, PIT, Factores de Riesgo

ABSTRACT

OBJECTIVE: to determine the associated risk factors early and late pre-eclampsia in patients treated at the Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020

MATERIALS AND METHODS: a descriptive, quantitative, retrospective cross-sectional study was carried out in 314 pregnant patients with a diagnosis of Preeclampsia by review of medical records through a data collection and descriptive analysis form, frequency tables and percentages. **RESULTS:** of the 314 patients, 72% declared PIT and 28% PIP; 57% (178) are between the ages of 20-34; 76% (240) came from rural areas and 63% (199) have a low level of education; 77% (68) of patients with PIP and 64.6% (146) of PIT were associated with multiparity, 98% of both PIP and PIT were associated with a single pregnancy; 25% (22) of PIP and PIT 15% (33) were associated with chronic HT; 19 (17) PIP was associated with a personal history of preeclampsia and 29% (65) of PIT was associated with obesity. **CONCLUSION:** the risk factors associated with PIP and PIT in patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, 2019-2020 were origin from rural areas, multiparity, arterial hypertension, obesity and a personal history of pre-eclampsia, predominantly chronic hypertension in PIP as a pathological antecedent.

KEY WORDS: PIP, PIT, Risk Factors

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una causa frecuente de morbimortalidad materna y perinatal, sobresaliendo la preeclampsia y eclampsia como las causas principales de mortalidad materna en países en vías de desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud los trastornos hipertensivos son responsables de más del 20% de muertes en gestantes de América Latina. En el Perú existe un aumento notable de la incidencia de los trastornos hipertensivos durante los últimos años representando así la segunda causa de muerte materna con un 20.8% del total de casos.(1,2)

En las últimas actualizaciones sobre preeclampsia se sugiere clasificarla en preeclampsia de inicio precoz(PIP), que se desarrolla antes de las 34 semanas de gestación, y en preeclampsia de inicio tardío(PIT), que se desarrolla después de la semana 34 de gestación, esta clasificación ha sido ampliamente estudiada, logrando identificar diferencias tanto en factores de riesgo asociados como en presentación clínica en ambos grupos, determinando que la PIP se asocia con más frecuencia a nuliparidad, antecedente personal de preeclampsia raza negra, uso de inductores de la ovulación a diferencia de la PIT que se asocia historia familiar de preeclampsia, edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, multiparidad, obesidad, diabetes gestacional.(3)

I. CAPITULO: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Los trastornos hipertensivos afectan aproximadamente al 10% de gestantes en todo el mundo, estos incluyen preeclampsia/ eclampsia, hipertensión gestacional, hipertensión crónica e hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta; sobresaliendo entre ellos la preeclampsia / eclampsia en su impacto en la salud materna y neonatal, considerada como la complicación más frecuente en el embarazo , responsable de aproximadamente el 20% de muertes maternas a nivel mundial, de igual manera en Perú constituye la segunda causa de muerte materna luego de la hemorragia obstétrica , con un 20.8% del total de casos reportados en el año 2019.(1,2,4)

La dicotomización o clasificación de la Preeclampsia ha sido un tema muy controversial para muchos investigadores, sin embargo la inclusión de un parámetro como la edad gestacional como posible punto de corte ha sido estudiado en muchas series y permite distinguir entre una enfermedad con características muy severas de otra generalmente asociada a estados leves e incluso asintomáticos, además de distinguir distintos factores de riesgo asociados. La PIP definida como la aparición de dicha enfermedad antes de las 34 semanas y se ha relacionado con una presentación clínica, laboratorial más severa al compararla con la PIT que se define como aquella que se presenta posterior a las 34 semanas de gestación, múltiples estudios concuerdan en que existe una mayor asociación de la PIT con historia familiar de Preeclampsia, edad materna mayor de 40 años, multiparidad, obesidad, mayor aumento de peso durante la gestación, diabetes gestacional y anemia materna. (5)Mientras que la PIP se asocia a preeclampsia previa, nuliparidad, raza negra, hipertensión crónica y antecedente de aborto. La diabetes pregestacional aumenta el riesgo para ambas formas de Preeclampsia, pero en mayor grado para la PIT.

La PIT constituye entre 75 y 80% de los casos de PE, mientras que la PIP entre el 5 a 20%.(3,6-8)

En vista del registro internacional y estudios realizados acerca de la incidencia y de los diversos factores asociados a PIP, PIT y frente a la escasa bibliografía sobre el tema en nuestro medio (Cajamarca) se hace necesario desarrollar la presente investigación respecto a cuáles son los factores de riesgo asociados a Preeclampsia de inicio precoz y tardío en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020?

1.3. Justificación de la investigación

Debido a que la Preeclampsia /eclampsia está considerada como una de las entidades obstétricas mayores y de salud pública que determina una importante morbimortalidad, sobre todo en países en desarrollo como Perú. Y teniendo evidencia que los cuadros clínicos más severos se observan en los casos de PIP, mostrando mayores complicaciones obstétricas y perinatales como eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, RCIU y fetos pequeños para edad gestacional , y aunque la PIT se presente con cuadros clínicos más leves aun así sigue constituyendo un riesgo de morbilidad o mortalidad graves y en la actualidad, pese al conocimiento de la asociación de factores que condicionan el desarrollo de Preeclampsia, el manejo de estos no está muy difundido en nuestro medio. Desconociéndose así mismo cuáles de ellos predisponen en mayor medida al desarrollo de Preeclampsia de inicio precoz y tardía.(6,9)(8)

El presente proyecto de investigación pretende describir e identificar cuáles son los factores de riesgo asociados a PIP Y PIT, además de describir las diferencias entre

ambas, con el fin para identificarlos desde el primer nivel de atención y contribuir a las políticas sanitarias en vías de un diagnóstico oportuno, disminución de las complicaciones y la mejora del pronóstico.

1.4. Delimitación del problema

El presente proyecto de investigación se desarrollará en el Hospital Regional Docente de Cajamarca recopilando retrospectivamente datos del periodo 2019-2020, de historias clínicas de pacientes gestantes con diagnóstico de 'PIP Y PIT del servicio de ginecología y obstetricia de dicho hospital

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

- Identificar los factores de riesgo asociados Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar las diferencias entre factores de riesgo que existen entre la Preeclampsia de inicio precoz y la Preeclampsia de inicio tardío en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.
- Determinar la frecuencia de Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca ,2019-2020
- Determinar la frecuencia de Preeclampsia de inicio temprano y tardío por edad en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca ,2019-2020

II. CAPÍTULO: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes De La Investigación.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Aksornphusitaphong A, Phupong V en su trabajo “factores de riesgo de preeclampsia de inicio temprano y tardío” analizaron casos y controles de

pacientes con preeclampsia en el King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Tailandia, entre el 2005 y 2010, encontrando que los factores con mayor riesgo de predisposición a preeclampsia de inicio temprano y tardío fueron la historia familiar de diabetes mellitus, el índice de masa corporal alto antes del embarazo $\geq 25 \text{ kg / m}^2$; y que para la preeclampsia de inicio precoz solamente se asoció la hipertensión crónica (odds ratio 4,4; intervalo de confianza del 95%: 2,1 a 9,3) en cambio para la de inicio tardío solamente se asoció el antecedente familiar de hipertensión crónica (odds ratio 18; intervalo de confianza del 95%: 6–54 (10)

Díaz Ozaeta C, en el año **2015 en Guayaquil** “Factores de riesgo y su impacto sobre la resultante materna en gestantes con preeclampsia severa de inicio temprano (<34 semanas) Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor.” A través de un estudio descriptivo y correlacional, analizó 197 historias clínicas de gestantes ingresadas desde el 1 enero al 31 de diciembre del 2013 en las distintas áreas de la Maternidad Enrique C. Sotomayor con el diagnóstico de Preeclampsia Severa e Inicio temprano encontró que dentro de los factores de riesgo la edad materna más proclive a Preeclampsia Severa de Inicio Temprano fue el rango de 31 – 35 años con un 25.9% de los casos(11)

Galiano Arturo I., en el año **2016** presentó un estudio titulado: “Factores Predisponentes para la Presentación de la Eclampsia en las pacientes Preeclámpticas” en el Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas(**Guayaquil**) del periodo de Enero 2015 a Octubre del 2016, cuyo objetivo fue analizar los factores predisponentes de eclampsia a través de un

estudio observacional analítico, retrospectivo y de corte transversal, que incluyó a 29 pacientes preeclámpicas con diagnóstico de eclampsia atendidas en el servicio de UCI, encontró que los factores asociados a eclampsia fueron la Hipertensión arterial crónica (OR=0,1069), el Índice de Masa Corporal de Sobrepeso-Obesidad (0,5061) y el antecedente de consumo de tabaco (OR=0,0884), , así mismo entre los factores laboratoriales predictores eclampsia se encontraron el nivel de aspartato amino transferasa ≥ 44 UI (OR=19,93) y el nivel de ácido úrico > 5.3 mg/dl (OR=0,6646).(12)

Acosta Aguirre Y. et al. En el año 2017 presentaron un trabajo titulado “Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos” cuyo objetivo fue caracterizar a gestantes o puérperas con preeclampsia-eclampsia, ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General "Dr. Juan Bruno Zayas", Santiago de Cuba, a través de un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, que incluyó 38 pacientes a las que se les realizó examen físico completo, exámenes complementarios de utilidad para su diagnóstico y el índice APACHE II, encontraron que los factores de riesgo más frecuentes fueron las edades extremas, antecedentes personales y la nuliparidad, concluyendo que con una estrategia de seguimiento precoz en gestantes y puérperas con riesgo, se puede llegar al diagnóstico de formas graves e incipientes de pre eclampsia.(13)

Cheng P. et al en su trabajo “Tendencias poblacionales y factores de riesgo de preeclampsia de inicio temprano y tardío en Taiwán 2001-2014” a través de un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a todos los embarazos

únicos de ≥ 20 semanas con resultado de bebés nacidos vivos o muertos en Taiwán durante el 1 de enero de 2001 y el 31 de diciembre de 2014 ($n = 2,884,347$), mediante el Registro de Nacimientos de Taiwán y la Base de Datos de Investigación del Seguro Nacional de Salud, se analizó con Joinpoint a través de regresión logística multivariante para analizar los factores de riesgo de ambas enfermedades, encontró que las mujeres embarazadas con hipertensión crónica (índice de riesgo relativo [RRR], 1,71; IC del 95%, 1,55-1,88) y edad avanzada (RRR, 1,41; IC del 95%: 1,29-1,54) tuvieron un riesgo significativamente mayor de preeclampsia de inicio temprano, mientras que la primiparidad (RRR 0,71, IC del 95%, 0,68 a 0,75) se asoció con aparición de la preeclampsia de inicio tardío.(14)

Wójtowicz A. et al. En el año 2019 Polonia, en su trabajo “Preeclampsia de inicio temprano y tardío: un estudio cohorte integral de hallazgos clínicos y de laboratorio de acuerdo con los nuevos criterios ISHHP”, con el objetivo de investigar retrospectivamente en detalle las diferencias en los resultados clínicos y de laboratorio entre (PIP) Preeclampsia de inicio temprano y tardío (PIT) diagnosticados según los criterios del ISSHP. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo en 214 mujeres con embarazos únicos y preeclampsia ingresadas en el Departamento de Obstetricia y Perinatología del Hospital Universitario de Cracovia, Polonia, de 2013 a 2017 (113 (52,8%) mujeres con PIP y 101 (47,2%) mujeres con PIT. Se revisaron los registros médicos electrónicos para determinar los datos demográficos y médicos, las pruebas de laboratorio y los datos del parto y del recién nacido, encontraron que los grupos PIP y PIT no difirieron en

la distribución de los factores de riesgo de preeclampsia. El factor de riesgo más común fue la primiparidad, que se observó en el 72,0% de los casos.(15)

Wadhvani, P et al. En el año 2020 en la India realizaron “un estudio para comparar el resultado materno y perinatal en la preeclampsia de inicio temprano versus tardío” examinaron los efectos de la preeclampsia de inicio temprano y tardío sobre los resultados maternos y perinatales, así como los factores de riesgo conocidos de la preeclampsia en una población de 150 mujeres con preeclampsia para cada grupo, se comparando los resultados maternos y perinatales entre los grupos, encontraron que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tuvieron un resultado más adverso que aquellas con preeclampsia de inicio tardío (16% frente a 7,3%; $P = 0,019$), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa, además que la preeclampsia de inicio tardío fue más prevalente entre primigestas.(16)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Vargas Corimaya L, en su trabajo “factores predictores de eclampsia en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” durante el periodo 2010 – 2014” realizó un estudio transversal de casos y controles: constituido por 31 pacientes preeclampticas con diagnóstico de eclampsia(casos) y 62 pacientes con preeclampsia sin diagnóstico de eclampsia(control), en relación 1:2 con respecto al grupo casos; encontrando mediante el análisis multivariado, que: los factores de riesgo para

eclampsia fueron la Hipertensión arterial antes de las 37 semanas de gestación ($p=0.003$, $OR=4.25$), el Índice de Masa Corporal de Sobrepeso-Obesidad ($p=0.022$, $OR=2.82$) y el antecedente de consumo de tabaco ($p=0.043$, $OR=3.14$), obstétricos, el bajo peso al nacer fue un factor de riesgo para eclampsia ($p=0.002$, $OR=4.35$) y el nivel de aspartato amino transferasa ≥ 44 UI ($p=0.049$, $OR=3.53$) siendo estos dos últimos considerados como factores predictores.(17)

Barriga Nina FL en el año 2019 en Ayacucho en su estudio “ factores de riesgo asociados al diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en el Hospital regional de Ayacucho” a través del análisis retrospectivo, de casos y controles, durante septiembre 2017, 2018, a todos los casos con el diagnóstico de preeclampsia < 34 semanas de edad gestacional y encontró que la prevalencia de preeclampsia de inicio temprano fue de 20.58% del total de preeclampsia, la obesidad tipo I ($OR:8.6$ IC 95% $p 0.003$), edad superior a 35 años ($OR 4.88$ IC 95% $p 0.04$) y periodo intergenésico prolongado $-(OR 4.5$ IC95% $p 0.008)$ fueron factores de riesgo para presentar preeclampsia de inicio precoz en la población estudiada.(19)

Alvites Infantes CA. en el año 2019 en su trabajo en Trujillo “Factores de riesgo asociados a preeclampsia se inicio tardío en el servicio de gineco-obstetricia 2013 – 2017 en el Hospital Belen de Trujillo” a través de un estudio de casos y controles revisó 62 casos con preeclampsia de inicio tardío y 62 controles; con análisis bivariado y multivariado encontrando que la obesidad antes del embarazo y la edad materna ≥ 35 años se asociaron preeclampsia de inicio tardío

(ORa: 2.59 y 3.02, respectivamente). Concluyendo que tanto la obesidad antes del embarazo y la edad ≥ 35 años, se asocian a preeclampsia de inicio tardío.(19)

Campos Bravo K, en el año 2019 en Lambayeque en su trabajo “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” con el objetivo de comprobar las diferencias entre los factores de riesgo que predisponen a preeclampsia de inicio temprano y de inicio tardío realizaron un estudio analítico observacional tipo Casos y Controles, con una muestra de 134 gestantes, con 67 casos (preeclampsia precoz) y 67 controles (preeclampsia tardía) a través de un muestreo probabilístico, aleatorio simple, con datos recolectados de las historias clínicas y análisis bivariado se determinó que la nuliparidad, $IMC \geq 25$, periodo intergenésico corto se asociaron comúnmente a los grupos, sin diferenciarse significativamente.(8)

Lovón Bautista R, en su trabajo denominado “Factores de riesgo epidemiológico-obstétricos para preeclampsia de inicio tardío en un hospital de gran altura 2017” para determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el Hospital Subregional de Andahuaylas durante Agosto – Diciembre 2017, a través de un análisis observacional transversal y retrospectivo de 112 pacientes tanto para casos y controles encontró como factores de riesgo asociados al sobrepeso, multiparidad, estado nutricional y edad materna >35 años y < 20 años, mostraron una asociación significativa para el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío.(20)

2.1.3 Antecedentes Locales

Mori Chavez O. en el año 2020 en Cajamarca presentó “Preeclampsia de presentación temprana vs preeclampsia de presentación tardía en gestantes adolescentes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca periodo enero a diciembre del 2017” con el objetivo de determinar cuál es la incidencia de preeclampsia de presentación temprana vs presentación tardía en dicho hospital revisó 54 historias clínicas de gestantes adolescentes que ingresaron al servicio de ginecología y obstetricia con diagnóstico de Preeclampsia, encontró que 7 cumplieron con los criterios de clasificación para preeclampsia de inicio precoz (13%) y 47 (87%) cumplieron con los criterios para clasificar en preeclampsia de inicio tardío; el signo de alarma de mayor presentación fue la cefalea (57,4%), seguido de la epigastralgia (25,5%) trastornos auditivos (19.1%) y finalmente los trastornos visuales (12.8%). La complicación más frecuente en gestantes adolescentes con diagnóstico de preeclampsia fue el Sd de Hellp (21,3%), seguida de la eclampsia (6.4%). Se concluyó que la preeclampsia de inicio tardío presentó mayor incidencia en gestantes adolescentes.(21)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Trastornos hipertensivos del embarazo

En todo el mundo los trastornos hipertensivos del embarazo, complican hasta el 10% de los embarazos constituyendo una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad materna.(1)

Los trastornos hipertensivos del embarazo engloban aquellos desórdenes que se presentan durante la gestación, el parto o el puerperio caracterizados principalmente por la alteración de presión arterial con una cifra sistólica mayor o igual a 140 mmHg y una diastólica mayor o igual a 90 mmHg que puede involucrar daño a diversos órganos diana o presentar alteraciones en la bioquímica del paciente. (22)

Según la clasificación básica se reconocen cuatro principales grupos:(22)

- **Hipertensión gestacional** : se refiere a la presión arterial mayor o igual a 140/90 mm Hg, sin proteinuria y sin criterios de severidad; que aparece después de las 20 semanas de gestación y sin antecedente de hipertensión arterial previa.
- **Hipertensión Crónica**: se define como la hipertensión que estuvo diagnosticada antes del embarazo o se presenta en al menos dos ocasiones antes de la 20 semana de gestación o persiste por más de 12semanas después del parto.
- **Preeclampsia-eclampsia**: la preeclampsia se define como hipertensión $\geq 140/90$ mm Hg y proteinuria ≥ 300 mg / 24 h o relación proteína / creatinina ≥ 0.3 o en ausencia de proteinuria con uno de los siguientes: trombocitopenia, insuficiencia renal, transaminasas hepáticas elevadas, edema pulmonar, síntomas cerebrales o visuales. Así mismo se considera

eclampsia ante la presencia de convulsiones generalizadas que no pueden atribuirse a otras causas en una paciente con preeclampsia.

- **Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada:** se refiere a un aumento repentino de la presión arterial que antes estaba bien controlado o un aumento de la terapia antihipertensiva para controlar la presión arterial en pacientes hipertensas crónicas o nueva aparición de proteinuria o aumento repentino de la proteinuria en una paciente con proteinuria conocida antes o al comienzo del embarazo.

2.2.2 Preeclampsia

“La preeclampsia es un trastorno progresivo multisistémico que se caracteriza por la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o la nueva aparición de hipertensión y disfunción significativa de órganos diana con o sin proteinuria en la última mitad del embarazo o posparto” es uno de los trastornos con mayor impacto en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.(23)

2.2.2.1 Definición /criterios de Diagnóstico

Se define como la nueva aparición de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg en al menos 2 ocasiones con al menos 4 horas de diferencia después de 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa o oportuna y la nueva aparición de 1 o más de los siguientes(23,24) :

- Proteinuria $\geq 0,3$ g en una muestra de orina de 24 horas o cociente proteína / creatinina $\geq 0,3$ (mg / mg) (30 mg / mmol) en una muestra de orina aleatoria o tira reactiva $\geq 2 +$ si no se dispone de una medición cuantitativa(23)

- Recuento de plaquetas <100.000 / microL
- Creatinina sérica > 1,1 mg / dL (97,2 micromol / L) o duplicación de la concentración de creatinina en ausencia de otra enfermedad renal
- Transaminasas hepáticas al menos el doble del límite superior de las concentraciones normales para el laboratorio local.
- Edema pulmonar
- Dolor de cabeza persistente y de nueva aparición que no se explica por diagnósticos alternativos y no responde a las dosis habituales de analgésicos
- Síntomas visuales (p. Ej., Visión borrosa, luces intermitentes o chispas, escotomas)
- presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg confirmado en un intervalo corto (minutos)

Preeclampsia con características graves(23):

Cualquiera de estos hallazgos en una paciente con preeclampsia:

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg en 2 ocasiones con al menos 4 horas de diferencia mientras el paciente está en reposo en cama (a menos que se inicie el tratamiento antihipertensivo antes de este tiempo)
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas <100.000 / microL)
- Deterioro de la función hepática según lo indicado por niveles de transaminasas hepáticas al menos dos veces la concentración normal o dolor severo persistente en el cuadrante superior derecho o epigástrico que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos, o ambos

- Insuficiencia renal progresiva (concentración de creatinina sérica > 1,1 mg / dL [97 micromol / L] o duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal)
- Edema pulmonar
- Trastornos cerebrales o visuales persistentes: Fotopsia, escotomas, ceguera cortical, vasoespasma retiniano o Dolor de cabeza severo o persistente que progresa a pesar de la terapia analgésica y no se explica por diagnósticos alternativos

2.2.2.2 Epidemiología

Según datos de OMS representa del 2-10% de los embarazos a nivel mundial siendo una de las principales causas de muerte materna, siendo responsables de aproximadamente el 20% de muerte materna en América Latina, el 16% en Africa y 12% en Asia. En el Perú los trastornos hipertensivos representan la segunda causa de muerte materna con un 23.1% del total de casos, con un aumento notable de incidencia en los últimos años.(1,2)

2.2.2.3 Etiopatogenia

La fisiopatología de la preeclampsia es incierta, probablemente involucra factores maternos y fetales /placentarios. Postulando que esta se desarrolla en dos estadios: el primero, que ocurre a las 22 semanas involucra una invasión trofoblástica anormal de vasos uterinos y el segundo se presenta como consecuencia de la mala placentación.

Se sabe que al principio del embarazo las anomalías en el desarrollo vascular de la placenta pueden resultar en hipoxia e isquemia relativa de la placenta, conduciendo a factores antiangiogénicos se liberen en la circulación materna y alteren a función endotelial sistémica causando hipertensión y otras

manifestaciones de la enfermedad. Pese a esto se desconoce aún el causante del desarrollo placentario anormal y la consiguiente cascada de eventos(25)

2.2.2.4 Factores de Riesgo

Según el Colegio Americano de obstetras y ginecólogos existen una variedad de factores de riesgo que se han asociado con una mayor probabilidad de preeclampsia. No obstante, se debe recordar que la mayoría de casos de preeclampsia se presentan en mujeres nulíparas sanas sin factores de riesgo claros. Entre los factores de riesgo estudiados se tiene:

- **Nuliparidad:** la nuliparidad, representa de 6 a 8 veces mayor riesgo de padecer preeclampsia que las pacientes multíparas. La teoría de que una exposición limitada al semen de la pareja es la explicaría el mayor riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas, debido a que la unidad feto-placentaria contiene antígenos paternos extraños para la madre, que serían quienes desencadenan el proceso inmunológico provocando así el daño vascular, causante directo del desarrollo de la enfermedad.(26)
- **Gestación multifetal:** en embarazos de gestación múltiple la presión arterial aumenta y aparece más rápidamente en comparación con embarazos de gestación única.(26)
- **Preeclampsia en un embarazo anterior:** aproximadamente entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una preeclampsia previa, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación.
- **Hipertensión crónica:** Diversos autores han señalado que las mujeres hipertensas presentan una mayor probabilidad de desarrollar hipertensión gestacional.(27)

- **Diabetes pregestacional y/o Diabetes gestacional:** se cree que la diabetes está relacionada con una serie de factores que condicionan estrés oxidativo y daño endotelial que incrementan la incidencia de preeclampsia. La diabetes gestacional altera el metabolismo de los carbohidratos resultando en arterioesclerosis y disfunción en la filtración glomerular; además, se ha demostrado que la hiperglicemia perjudica la invasión y proliferación del citotrofoblasto en el primer trimestre, predisponiendo el desarrollo de preeclampsia.(23,26)(27)
- **Lupus eritematoso sistémico:** tanto la enfermedad como los fármacos utilizados para su tratamiento son un factor de riesgo para preeclampsia.(28)
- **Síndrome antifosfolipídico:** del 11%al 17% de pacientes con síndrome antifosfolipídico desarrollan preeclampsia, la presencia de anticuerpos antifosfolípidos se asocia con un aumento de la trombosis, que puede afectar la placenta tornándola insuficiente, alterando el desarrollo trofoblástico y favoreciendo consecuentemente el desarrollo de preeclampsia.
- **Trombofilia:** su presencia se asocia con un aumento del riesgo de presentar enfermedad tromboembólica durante el embarazo durante el embarazo y el puerperio, alteraciones vascularesplacentarias y preeclampsia.(23,26)
- **Índice de masa corporal antes del embarazo superior a 30:** La obesidad es un factor de riesgo para patología metabólica como la preeclampsia, se asocia con dislipidemia, disfunción vascular y la inflamación crónica de bajo grado, se cree que la obesidad

predispondría a un aumento en la peroxidación lipídica, lo cual produciría disfunción celular y un desequilibrio en la síntesis de tromboxano y prostaciclina predisponiendo así la presentación de preeclampsia.(23,26)

- **Edad materna de 35 años o más:** representa un riesgo incrementado hasta dos veces más para preeclampsia en comparación con gestantes menores de 35 años.(23)
- **Enfermedad renal:** las nefropatías pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de preeclampsia.
- **Antecedente familiar de preeclampsia:** la historia familiar de preeclampsia aumenta el riesgo de padecerla y es superior cuando se presenta en familiares de primer grado, con un riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan.(26)
- **Características sociodemográficas:** raza africana o americana, bajo estrato social.
- **Factores de historia personal:** Prematuridad, pequeño para edad gestacional, periodo de intergenésico largo (mayor a 10 años)

2.2.2.5 Clasificación

Las últimas investigaciones con la revalorización de antiguos estudios y los nuevos descubrimientos sugieren clasificar la preeclampsia en dos fenotipos o clases de manifestación clínica, como preeclampsia de inicio precoz o temprana (PIP) y de inicio tardío (PIT), con un punto de corte a las 34 semanas(20).

- **Preeclampsia de inicio Temprano o precoz (PIP):** definida como aquella que se presenta antes de las 34 semanas de embarazo, se

presenta en aproximadamente el 10 por ciento de los casos tiene y conlleva altos riesgos adicionales asociados a crecimiento fetal restringido e insuficiencia placentaria, considerándose la forma clínica más severa, mostrando mayor asociación con eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, RCIU y feto pequeños para edad gestacional, con el consiguiente aumento de la morbi-mortalidad materno fetal. (3) Se relaciona con un aumento de la resistencia periférica, con respuesta baja del gasto cardiaco, Los factores de riesgo asociados a Preeclampsia de inicio precoz son principalmente la nuliparidad, antecedente personal de preeclampsia raza negra, uso de inductores de la ovulación y como factor protector no muy bien demostrado, el tabaquismo, y la hipertensión crónica que aumenta de manera considerable el riesgo de padecer PIP.(3)

- **Preeclampsia de inicio Tardío (PIT):**se refiere a aquella que se produce después de las 34 semanas de gestación pudiendo ocurrir antes del trabajo de parto, durante o después del parto. Se presenta en aproximadamente el 80% -90% de los casos de preeclampsia, asociado a formas clínicas más benignas, en la mayoría de los casos con buenos resultados maternos, fetales y neonatales, sin llegar a presentar cuadros severos. Relacionada con un aumento del gasto cardiaco y disminución de la resistencia periférica. Los factores de riesgo asociados a PIT son historia familiar de preeclampsia, edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, multiparidad, obesidad, diabetes gestacional, anemia materna y tabaquismo.(3)(20)

2.2.2.6 Clínica

La hipertensión y la proteinuria de nueva aparición se presenta en aproximadamente el 85% de las pacientes afectadas a las 34 semanas de gestación (PIT), o durante el trabajo de parto, el 10-15% por ciento restante desarrolla estos signos y síntomas antes de las 34 semanas de gestación (PIP) y raramente tan pronto como a las 20 a 22 semanas.(3,23)

- **La hipertensión:** suele ser el hallazgo clínico más precoz y el indicio clínico más común de la existencia de preeclampsia.
- **La proteinuria:** La proteinuria generalmente aumenta a medida que avanza la preeclampsia, pero el aumento de la excreción urinaria de proteínas puede ser un hallazgo tardío.(25)

Signos de alarma: El 25% de pacientes afectadas pueden desarrollar hipertensión severa o presentar signos o síntomas inespecíficos que son parte de los criterios de severidad de la preeclampsia; la presencia de los signos de alarma Significa la necesidad de una evaluación urgente y tratamiento inmediato para reducir la presión arterial y culminar la gestación.(23)

- Dolor de cabeza persistente y / o intenso.
- Anormalidades visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal)
- Dolor abdominal superior, retroesternal o epigástrico
- Estado mental alterado
- Nueva disnea, ortopnea

“El dolor abdominal superior, retroesternal o epigástrico puede ser el síntoma de presentación de la preeclampsia; por lo tanto, un alto índice de sospecha es importante para hacer un diagnóstico oportuno de preeclampsia”(23)(25)

2.2.2.7 Complicaciones

- **Eclampsia:** Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico - clónicas generalizadas que no se atribuye a otras causas, Aunque la incidencia de la eclampsia es baja sigue siendo una causa importante de morbilidad y muerte maternas, especialmente en regiones con bajos recursos. Se han sugerido dos teorías para su presentación: la primera es que la hipertensión provoca una ruptura del sistema autorregulador de la circulación cerebral, que conduce a hiperperusión, disfunción endotelial y edema vasogénico y / o citotóxico. Y la segunda teoría indica que la hipertensión provoca la activación del sistema autorregulador, que provoca vasoconstricción de los vasos cerebrales, hipoperfusión, isquemia localizada, disfunción endotelial y edema vasogénico y / o citotóxico (29)(30)
- **Síndrome de HELLP:** probablemente representa un subtipo de preeclampsia con características graves en los que la hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, y la trombocitopenia son las características predominantes en lugar de la hipertensión o del sistema nervioso central o disfunción renal.(25)
- **Ruptura hepática:** Una de las complicaciones más severas de la preeclampsia y HELLP que produce alrededor de un 30% de muerte materna, debido a una disfunción endotelial con depósito de fibrina intravascular que aumenta la presión intrahepática y distiende la cápsula de Glisson produciéndose dolor a nivel de hipocondrio derecho.

Finalmente se produce un hematoma subcapsular y la ruptura hepática
(26)

- **Edema pulmonar:** Se caracteriza por disnea y ortopnea. Su frecuencia va de 0.05 al 2.9%-
- **Falla renal:** 83-90% de los casos se producen por causa prerrenal o renal (necrosis tubular aguda)-(26)
- **Coagulopatía intravascular diseminada - CID:** Producida por consumo de factores de coagulación.(26)
- **Complicaciones fetales:** para el feto, la preeclampsia puede provocar una restricción del crecimiento y oligohidramnios, así como un parto prematuro indicado médica u obstétricamente. Como resultado, la morbilidad y la mortalidad perinatal aumentan, con el mayor riesgo en los embarazos con inicio de preeclampsia antes de las 34 semanas de gestación.(23)

2.2.2.8 Manejo

Con respecto al manejo de la Preeclampsia se tendrá en cuenta si cumple o no criterios de severidad recordando que el tratamiento definitivo para es la culminación de la gestación.

En el caso de Preeclampsia sin criterios de severidad se recomienda el manejo expectante (parto prematuro se indicara reposo relativo y dieta normo calórica, normo proteica y normo sódica), dado el alto riesgo de complicaciones neonatales del. Si la gestación tiene 37 semanas o más, se debe terminar el embarazo ya sea por vía vaginal o cesárea., en cambio si la gestación tiene menos 37 semanas y no hay riesgo materno o fetal, se opta

por una conducta expectante, con estricta vigilancia y monitoreo materno-fetal. Pero, si a pesar del manejo no se logra controlar la hipertensión arterial o se presentan criterios de severidad se debe finalizar la gestación inmediatamente, independiente de la edad gestacional, por cualquier vía.

En cuanto a la Preeclampsia con criterios de severidad el manejo debe ser oportuno, multidisciplinario y efectivo. Se debe realizar control de diuresis, monitoreo de presión arterial, y demás signos vitales cada 15 min, iniciará también infusión de sulfato de magnesio por vía venosa para prevenir convulsiones, con 4-6 gr en bolo de dosis de inicio de (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. (26,31)(18)

III. LA HIPOTESIS

3.1 Hipótesis:

3.1.1 Hipótesis de investigación:

La Hipertensión crónica es el factor de riesgo predominante para el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz y la obesidad para el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019-2020.

3.1.2 Hipótesis Nula

La Hipertensión crónica no es el factor de riesgo predominante para el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz y la obesidad tampoco es factor predominante para el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019-2020.

3.2 Variables:

3.2.1. Definición de variables:

➤ **Preeclampsia:** hipertensión en el embarazo más allá de las 20 semanas $\geq 140/90$ mm Hg y proteinuria ≥ 300 mg / 24 h o relación proteína / creatinina ≥ 0.3 o en ausencia de proteinuria con uno de los siguientes: trombocitopenia, insuficiencia renal, transaminasas hepáticas elevadas, edema pulmonar, síntomas cerebrales o visuales.(23)

- **Preeclampsia de inicio precoz (PIP):** preeclampsia que se presenta antes de las 34 semanas de gestación.(3)
- **Preeclampsia de inicio tardío (PIT):** preeclampsia que se presenta después de las 34 semanas de gestación.(3)

- **Factores de riesgo:** se considera como cualquier rasgo, característica o exposición, que aumenta su probabilidad de sufrir preeclampsia.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES O SUBVARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍA/ VALOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE PROCEDIMIENTO Y MEDICIÓN
PREECLAMPSIA		THE que se caracteriza por HTA \geq 140/90mmHg de nueva aparición a partir de las 20 semanas de gestación y proteinuria \geq 300 mg / 24 o en ausencia de proteinuria con daño de órgano blanco	Es el tipo de Preeclampsia según la edad gestacional a la que se presentó, tomando como punto de corte las 34 semanas de gestación.	Preeclampsia de inicio precoz (PIP):<34ss de EG	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos
				Preeclampsia de inicio tardío (PIT):>34ss de EG		
FACTORES DE RIESGO	Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas socio económico culturales presentes en la población de estudio.	Edad en años de la paciente al momento del diagnóstico	> de 35 años	De razón	Historia clínica y ficha de recolección de datos
				< de 35 años		
			Estado civil o situación de la paciente determinada por su relación de familia.	Soltera	Nominal	
				Casada		
				Conviviente		
			Ocupación, actividad o trabajo que realiza la paciente en estudio	Ama de casa	Nominal	
				estudiante		
				otro		
Nivel de estudios alcanzado por la paciente	Primaria	Nominal				
	secundaria					
	Superior					

			Procedencia de origen donde radica la paciente.	urbana	Nominal	
				rural		
				Urbano marginal		
Características gineco-obstericas	Conjunto de características ginecológicas y obstétricas presentes en la población de estudio.	Gravidez ,número de gestaciones hasta la actualidad	primigesta	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos	
			multigesta			
		Gestación múltiple: gestación con 2 o más productos viables	Embarazo multiple	nominal		
			Embarazo único			
		Controles prenatales en N° con los que cuenta la paciente antes del diagnóstico	N° de controles prenatales	ordinal		
		Periodo intergenésico , intervalo en meses entre gestación previa	Corto:<18 m.	Nominal		
Normal:18-60 m.						
Prolongado:>60m						
Antecedentes patológicos	Patologías presentes antes de la gestación de las pacientes en estudio, que pueden ser personales o familiares.	Diagnóstico médico de Preeclampsia en gestación anterior	presente	Nominal		
			ausente			
		Diagnóstico médico de hipertensión arterial previo a la gestación	presente	Nominal		
			ausente			
		Diagnóstico médico de Diabetes previo a la gestación	presente	Nominal		
			ausente			

			Enfermedades que afectan de manera permanente la función renal	presente	Nominal
				ausente	
			Diagnóstico médico de lupus eritematoso sistémico	presente	Nominal
				ausente	
			Diagnóstico médico de síndrome antifosfolipidico	presente	Nominal
				ausente	
			IMC \geq 30 kg/m ² previo al diagnostico de preeclampsia en gestante en estudio.	presente	Nominal
				ausente	

IV. CAPÍTULO: MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de investigación

Estudio Cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo

El estudio tendrá un diseño observacional porque no habrá ningún tipo de intervención por parte del investigador, ya que este solo se limitará a ver la presencia o no de los posibles factores asociados en estudio para la preeclampsia de inicio precoz y tardío, sin realizar ningún tipo de manipulación durante la toma de datos.

Es de corte transversal porque los datos se recopilarán y analizarán en un momento dado, y retrospectivo porque se analizarán datos del periodo 2019-2020.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población está conformada por todas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, que fueron atendidas durante el periodo 2019-2020.

Criterios de inclusión

- Gestantes con diagnóstico preeclampsia atendidas en HRDC
- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables de estudio
- Gestantes con historias completas

Criterios de exclusión

- Gestantes sin diagnóstico de preeclampsia
- gestantes con historias clínicas incompletas en el lapso del estudio.

4.2.2 Muestra

La muestra del estudio se calculó mediante la siguiente fórmula:

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

Donde

N:población total:1692

Z:1.96 al 95% de confianza

p:50%probabilidad que ocurra el evento

Q:50%probabilidad de que no ocurra el evento

e:5%

Por lo tanto el tamaño de la muestra es 314 pacientes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo 2019-2020.

4.2.3 Unidad de análisis :

Conformado por las Historias Clínicas de las pacientes con Preeclampsia de inicio precoz y tardío atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019-2020.

4.3 Técnica de recolección de datos

Para la obtención de la información requerida se procederá de la siguiente manera:

- Presentación de solicitud de autorización dirigida al área de investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca para proceder con la revisión de historias clínicas
- Obtención de datos correspondientes al número de pacientes del servicio de ginecología y obstetricia que ingresaron a UCI con diagnóstico de

preeclampsia complicada con eclampsia en el periodo de estudio en la oficina de estadística y Epidemiología.

- Recolección de datos a partir de las historias clínicas de las pacientes incluidas en la investigación mediante una ficha de recolección de datos (Ver anexo 1).

4.4 Plan de análisis de datos

Para el análisis de datos se conformará una base de datos a partir de la información recolectada, para estimar la frecuencia de la Preeclampsia de inicio precoz y de la Preeclampsia de inicio tardío, y posteriormente proceder al análisis estadístico univariado describiendo las variables de factores de riesgo utilizando tablas de frecuencia y porcentajes para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las cuantitativas.

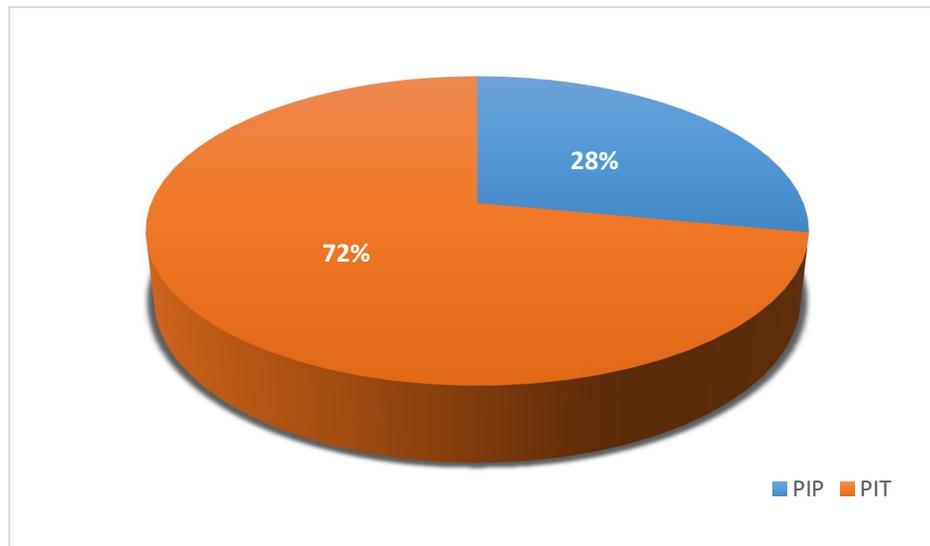
4.5 Aspectos éticos

Los datos e información recolectados a partir de esta investigación serán manejados con las debidas medidas de confidencialidad, los resultados obtenidos a partir de éstas serán utilizados solo con fines académicos de manera que contribuyan al conocimiento de la comunidad científica, además, ésta y otras directrices tomadas se basan en la declaración de Helsinki que resalta la importancia de la privacidad y confidencialidad en el desarrollo de trabajos de investigación.

V. RESULTADOS

Se revisaron 314 historias clínicas, de una población total de 1692 gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el servicio de ginecología durante el periodo 2019 -2020; y acuerdo al objetivo general y objetivos específicos se obtuvieron los siguientes resultados.

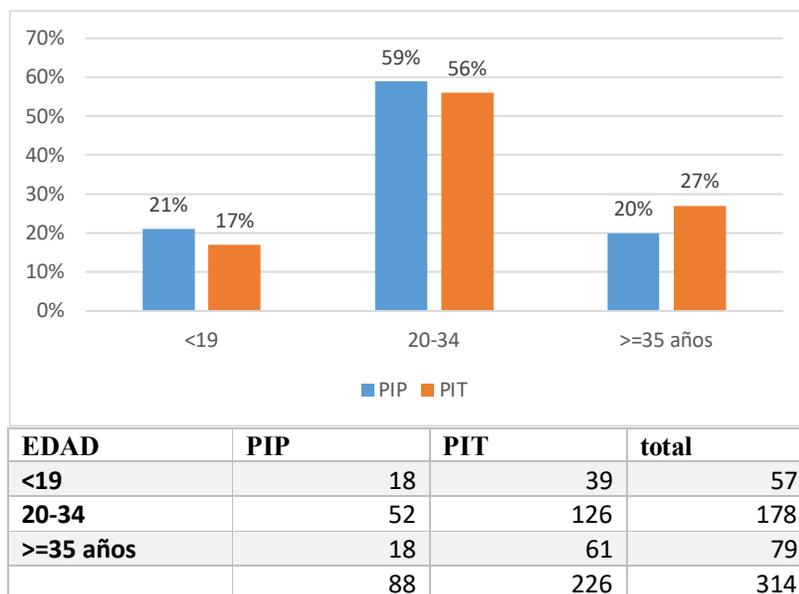
GRÁFICO 1: Frecuencia de presentación de preeclampsia según clasificación dicotómica; precoz vs tardía



FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

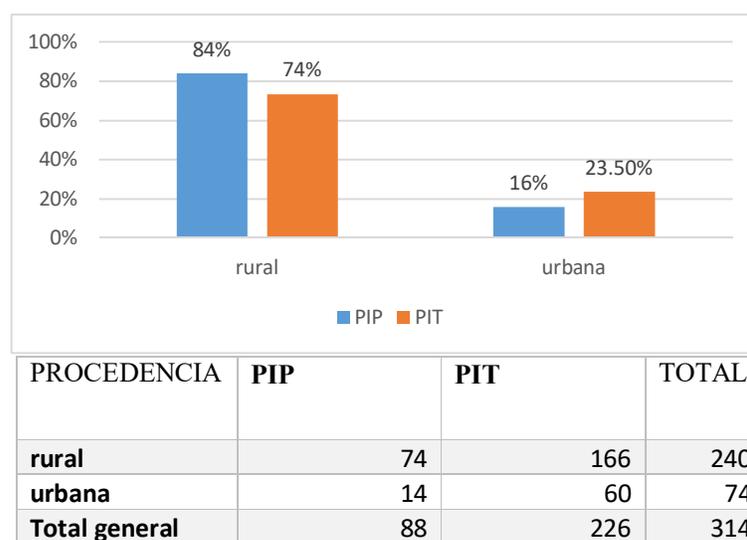
➤ CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS

GRÁFICO 2: Frecuencia de edad materna como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020.



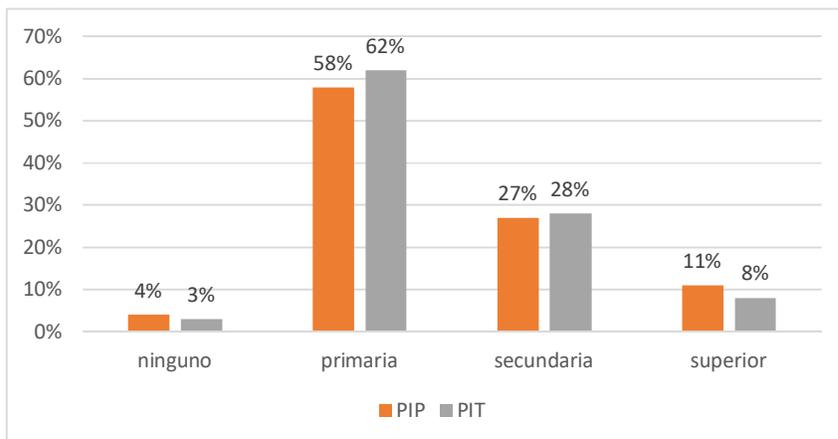
FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

GRÁFICO 3: Procedencia como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

GRÁFICO 4 : Grado de instrucción asociado a preclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020

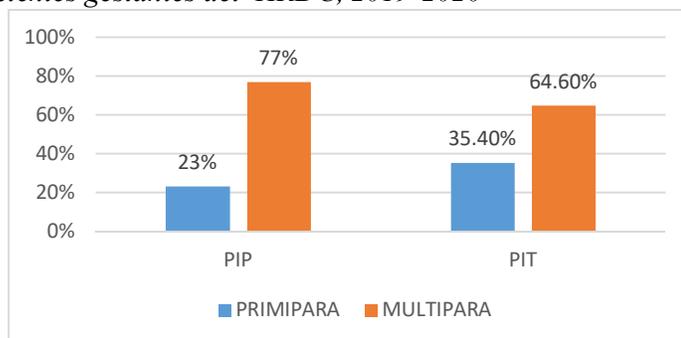


GRADO DE INSTRUCCIÓN	PIP	PIT	TOTAL
ninguno	3	6	9
primaria	51	139	190
secundaria	24	64	88
superior	10	17	27
Total general	88	226	314

FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

➤ CARACTERÍSTICAS GINECÓOBSTETRICAS

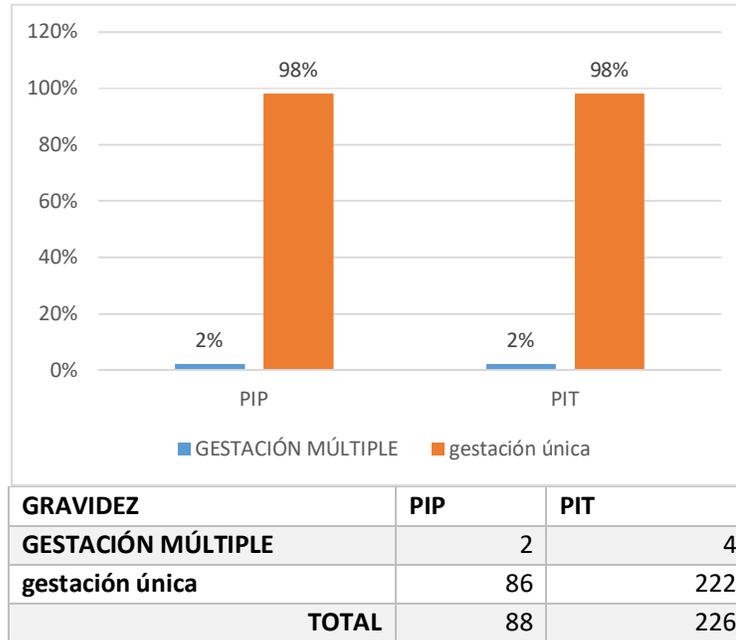
GRÁFICO 5: Paridad como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



PARIDAD	PIP	PIT	total
PRIMIPARA	20	80	100
MULTIPARA	68	146	214
total	88	226	314

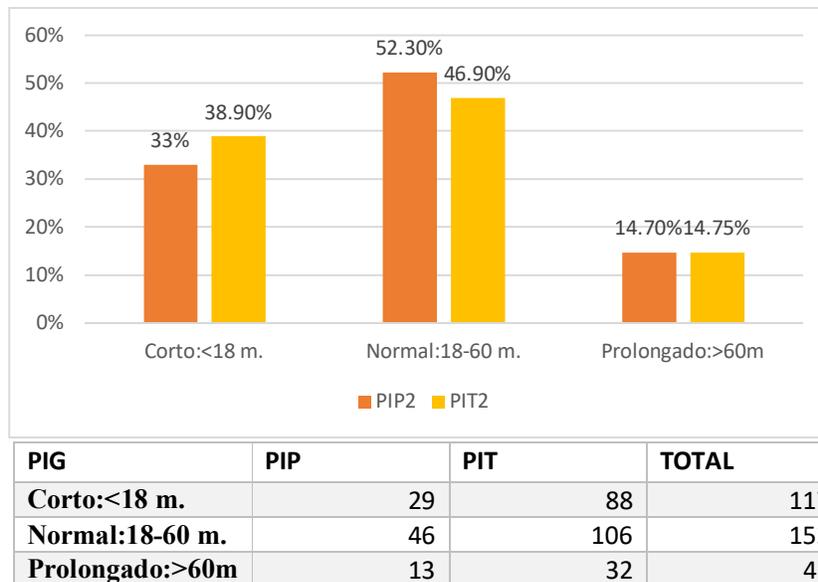
FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

GRÁFICO 6 Gestación múltiple como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



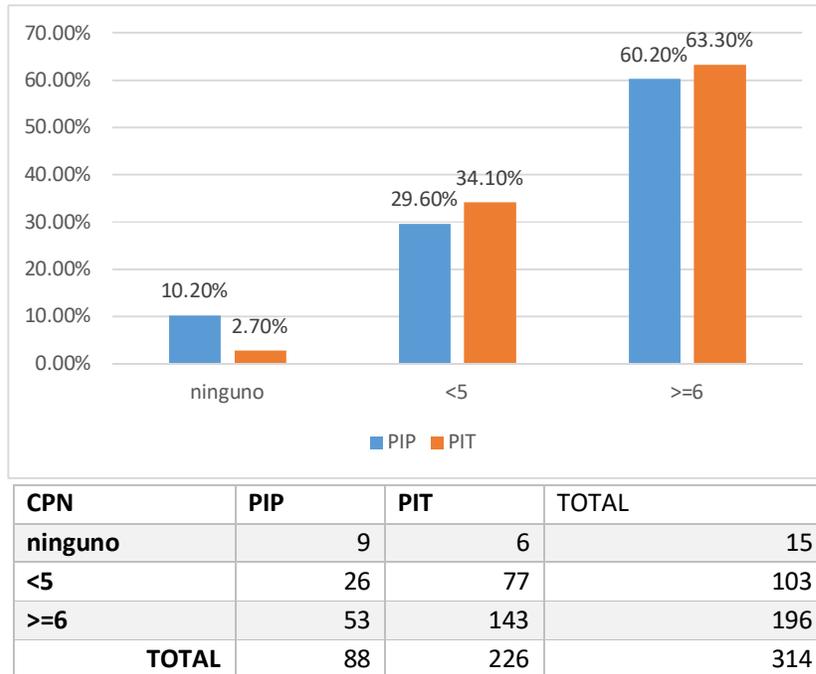
FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

GRÁFICO 7 Periodo Intergenésico como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



FUENTE: Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

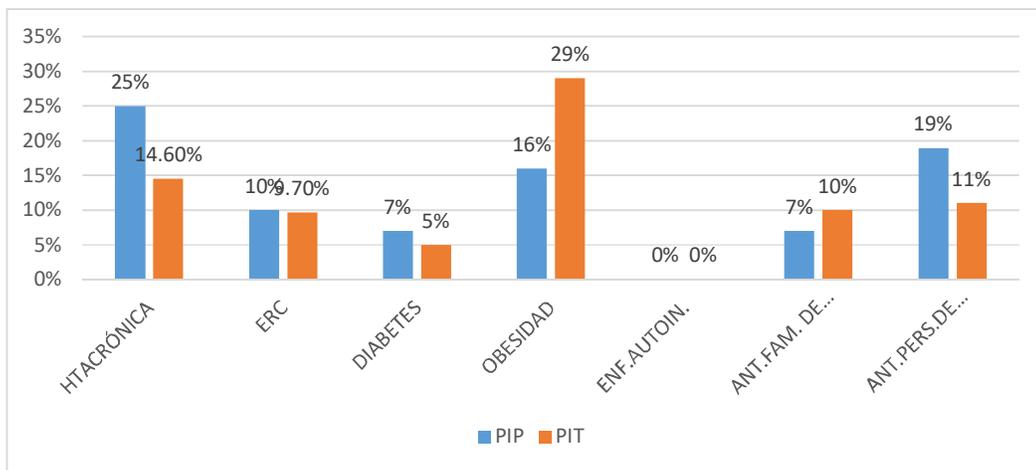
GRÁFICO 8: número de controles prenatales inadecuados como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



FUENTE:Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

➤ **ANTECEDENTES PATOLÓGICOS**

GRÁFICO 9 Frecuencia de comorbilidad Y antecedentes como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio temprano y tardío en pacientes gestantes del HRDC, 2019-2020



FUENTE:Historias clínicas del servicio de ginecología HRDC

VI. DISCUSIÓN

En los últimos tiempos se ha optado por una clasificación dicotómica de preeclampsia teniendo en cuenta la edad gestacional de inicio $>0 <$ a 34 semanas, dividiéndola en precoz y tardía, las cuales se asocian a distintos factores de riesgo, que en el presente trabajo de investigación fueron estudiados con el fin de identificarlos y ser tomados en cuenta en el momento de la evaluación gestacional, encontrándose que:

Según los gráficos 2,3 y 4, las características sociodemográficas más frecuentes fueron edad entre 20 y 34 años representando 57% (178) del total de la muestra y con 59%(52) en PIP, y 56%(126) en PIT; la procedencia rural 76.43%(240), representando el 84%(74) de PIP y el 73.5%(166) de PIT; y el nivel de educación bajo 63%(199), con 62%(54) de los casos de PIP y 65%(145) de PIT; estos factores influyen de manera indirecta sobre la evolución del embarazo determinando el conocimiento, interés y actitud frente a su estado gestacional para poder ser orientada, y sentirse en un entorno social saludable en cual puede confiar (32) tanto el bajo nivel de educación como la procedencia rural, son características de una población con brechas económicas, culturales y de acceso a servicio oportuno de salud que se han descrito en la teoría como factores de riesgo asociados a preeclampsia y se corroboran con los resultados; cabe resaltar también que para algunos autores, las edades gestacionales extremas constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. En el trabajo realizado por Acosta Aguirre(13) describen que la edad menor de 20 años y mayor de 34 son factores de riesgo significativo, sin embargo, en esta investigación se obtiene predominancia de gestantes en el grupo de 20-34 años en ambos grupos, lo que coincide con las investigaciones hechas por Campos Bravo (20), donde existe notable predominancia en el grupo etario de 18-34 años sin llegar a constituirse como factor de riesgo dicho estudio, lo que puede deberse a que este rango de edades es el ideal para la concepción.

En cuanto a las características Ginecoobstétricas según los gráficos 5,6,7 y 8; se aprecia que el 68%(214)se presentó en pacientes múltiparas vs 32%(100)pacientes con primigestación o nuliparidad; con un 77%(68)de PIP y 64.6%(146) de PIT, así mismo con respecto a la gravidez se encontró que el 98%(308) de nuestra muestra presentó una gestación única , sin diferencias entre PIP y PIT, en cuanto al número de controles prenatales y el periodo intergenésico la mayoría de pacientes tuvieron un N°de controles mayor o igual a 6(60%(53) de PIP;63%(143)de PIT);y un periodo intergenésico normal comprendido entre 18 y 60 meses(85%(75)de PIP, 73%(164)de PIT); estos resultados se contrastan con la literatura revisada donde se menciona a la primigestación o nuliparidad como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia(23,25);sin embargo el resultado de este estudio se relaciona con el estudio de Lisonkova S (33) quien al describir los factores de riesgo según PIP y PIT, menciona a la multiparidad como factor asociado a PIT; asimismo diversos estudios nacionales como los realizados por Lovon B (20) y Lizbeth G.(32), reportan a la multiparidad como factor de riesgo asociado ($p=0,0001$ OR=21.71 IC 95%: 6.7 - 70.38); por otro lado la no multigestación y un número adecuado de controles prenatales más un periodo intergenésico normal se consideran factores protectores.

Con respecto a los factores de antecedentes patológicos y personales según el Gráfico N°9 se obtuvo que el factor patológico que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial crónica tanto para PIP 25%(22) y PIT 15%(33),seguido de el antecedente personal de preeclampsia previa para el caso de PIP 19%(14) y la obesidad para el caso de PIT 29%(65), al respecto diversos autores como Vargas C.(17) encontraron que: los factores de riesgo como la Hipertensión arterial antes de las 37 semanas de gestación ($p=0.003$, OR=4.25), el Índice de Masa Corporal de Sobrepeso-Obesidad ($p=0.022$, OR=2.82), del mismo modo Cheng P. et al (14) encontró que las

mujeres embarazadas con hipertensión crónica (índice de riesgo relativo [RRR], 1,71; IC del 95%, 1,55-1,88) tuvieron un riesgo significativamente mayor de PIT; y Alvites Infantes (19) encontró que la obesidad antes del embarazo y la edad materna ≥ 35 años se asociaron PIT (ORa: 2.59 y 3.02, respectivamente), sin embargo investigadores como Wadhvani p, et al (16) y Campos Bravo (8) no encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Es importante resaltar que las diferencias encontradas en este trabajo con anteriores investigaciones puede deberse a metodología empleada, ya que toda la información de este estudio fue extraída de las historias clínicas, lo cual vendría a ser una limitación debido a que se tuvo que trabajar sólo con los datos ya registrados y muchas veces incompletos, llegando incluso a generar sesgos en el análisis, así mismo este es un estudio descriptivo en cual solo se buscó observar las diferencias encontradas entre preclampsia de inicio precoz y tardío, a diferencia de la mayoría de investigaciones anteriores que realizaron estudios de casos y controles y estudios de cohorte.

VII. CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo más frecuentes tanto para Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020 fueron la procedencia de zona rural, la multiparidad, la hipertensión arterial, obesidad y antecedente personal de preeclampsia.
2. Se identificó que la hipertensión arterial crónica como antecedente fue más frecuente en PIP que en PIT, y que las gestantes con obesidad se asociaron una PIT.
3. Se determinó que de la muestra en estudio el tipo de presentación de preeclampsia más frecuente fue la PIT representando un 72% vs el 28% que representó la PIP.
4. Se determinó que la frecuencia de Preeclampsia de inicio temprano y tardío por edad en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca ,2019-2020 fue mayor entre las edades de 20 -34 años con un 59% de presentación de la PIP Y 56% de la PIT

VIII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de la presente investigación se sugiere:

- Tener en cuenta la frecuencia de los factores de riesgo presentados para la promoción de hábitos saludables como principal eje preventivo para la obesidad e HTA, de igual manera se recomienda educar a la población de zona rural sobre cuidados de la gestación y la importancia de controles prenatales para la identificación oportuna de casos de riesgo y un control de la natalidad (para disminuir la multiparidad).
- Realizar la clasificación de pacientes mediante el criterio de edad gestacional como preclampsia de inicio precoz y tardío para un mejor abordaje de los casos.
- Se recomienda el registro verás de antecedentes patológicos y factores de riesgo en Historias Clínicas mediante una anamnesis adecuada, para el reconocimiento de este tipo de pacientes y para posteriores investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. Ginebra; 2014. Disponible en: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html
2. Perú EDEL. Boletín epidemiológico del Perú. 2017;
3. Omar R, Paredes L. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2014;60(4):351-61.
4. Ríos EG, Aliaga CP, De W, Meniz P, Ríos OL, Meza L, et al. Prevención y manejo clínico de pre eclampsia y eclampsia : Guía de práctica clínica basada en evidencias del instituto de referencia nacional en salud materna del Perú Prevention and clinical management of pre-eclampsia and eclampsia : Evidence-based clin. 2019;80(2):243-9.
5. Calvo JP, Rodríguez YP, Figueroa LQ. Actualización en preeclampsia Update in preeclampsia. Rev Médica Sinerg. 2020;5(1).
6. Huaraca Hilario CM. "Comparación del perfil clínico-laboratorial, complicaciones maternas y resultados perinatales entre la Preeclampsia de inicio precoz y la Preeclampsia de inicio tardío en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco 2013-2017". 2019;2013-7.
7. Disease CK. Artículo Original Asociación Entre Preeclampsia Y Enfermedad Renal. 2019;39(3).
8. Campos Bravo KX, Campos García RDF. "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”. Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; 2019.

9. Bernardes TP, Mol BW, Ravelli ACJ, Berg P Van Den, Boezen M, Groen H. Early and late onset pre-eclampsia and small for gestational age risk in subsequent pregnancies. 2020;1-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0230483>
10. Aksornphusitaphong A, Phupong V. Risk factors of early and late onset pre-eclampsia. 2013;39(3):627-31.
11. Diaz Ozaeta C. “Factores De Riesgo Y Su Impacto Sobre La Resultante Materna En Gestantes Con Preeclampsia Severa De Inicio Temprano (<34 Semanas) Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor.” Universidad De Guayaquil; 2015.
12. Galiano Arturo I. Factores Predisponente S Para La Presentación De La Eclampsia En Las Pacientes Preclampticas ”. Universidad De Guayaquil Escuela De Graduados; 2016.
13. Acosta Aguirre Y, Bosch Costafreda C, López Barroso R, Rodríguez Yero D. Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. Rev Cuba Ginecol y Obstet. 2017;43(4):53-60.
14. You S, Cheng P, Chung T, Kuo C, Wu H, Chu P. Population-based trends and risk factors of early- and late-onset preeclampsia in. 2018;1-11.
15. Wójtowicz A, Zembala-Szczerba M, Babczyk D, Kołodziejczyk-Pietruszka M, Lewaczyńska O, Huras H. Early-and Late-Onset Preeclampsia: A Comprehensive

Cohort Study of Laboratory and Clinical Findings according to the New ISHHP Criteria. *Int J Hypertens*. 2019;2019.

16. Wadhvani P, Saha PK, Kalra JK, Gainer S, Sundaram V. A study to compare maternal and perinatal outcome in early vs. late onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Sci*. 2020;63(3):270-7.
17. Vargas Corimaya L. Factores predictores de eclampsia en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” durante el periodo 2010-2014. Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015.
18. Barriga Nina FL. Factores De Riesgo Asociados A Preeclampsia De Inicio Temprano - Hospital Regional De Ayacucho 2017 - 2018 [Internet]. Tesis. Universidad Nacional Del Altiplano; 2019. Disponible en: <https://1library.co/document/y4wrj35q-factores-riesgo-asociados-preeclampsia-temprano-hospital-regional-ayacucho.html>
19. Alvites Infantes CA. “Factores De Riesgo Asociados A Preeclampsia De Inicio Tardío En El Servicio De Gineco-Obstetricia 2013 – 2017 En El Hospital Belen De Trujillo”. Universidad Nacional De Trujillo; 2019.
20. Lovón Bautista R. Factores De Riesgo Epidemiológico-Obstétricos Para Preeclampsia De Inicio Tardío En Un Hospital De Gran Altura 2017 [Internet]. AREQUIPA- PERÚ. Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en: <https://1library.co/document/download/z1d1p5ez?page=1>
21. Mori Chávez OE. “Preeclampsia de presentación temprana vs preeclampsia de presentación tardía en gestantes adolescentes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital regional de Cajamarca periodo enero a diciembre del

2017". 2020.

22. August P, Sibai BM. Trastornos hipertensivos en el embarazo : enfoque del diagnóstico diferencial. 2021;1-25.
23. August AP, Sibai BM. Preeclampsia : características clínicas y diagnóstico. 2021;1-32. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/print?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage...
24. Nápoles Méndez CD. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Medisan. 2016;20(4):517-31.
25. Karumanchi ASA, Lim K, August P. Preeclampsia : patogenia. UpToDate [Internet]. 2021;1-28. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-pathogenesis/print?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage...
26. Castillo Apaza YP. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero a diciembre 2017. Reposit.UNAP. Universidad Nacional Del Altiplano; 2018.
27. Callata JV. Trabajo académico. Factores Asoc a Diabetes Mellit Tipo 2 En Elhospital Carlos Monge Medrano Juliaca En El Año 2019 [Internet]. 2019;58. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9687/Yenny_Maritza_Zapana_Apaza.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. López Jiménez S, Noguera-Sánchez I, Ruiz-Fernánde R. Lupus eritematoso

sistémico y embarazo : revisión bibliográfica. 2020;20(4):10-5.

29. Norwitz AER. Eclampsia. UpToDate [Internet]. 2021;1-30. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/eclampsia/print?search=eclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&displa...
30. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia - Versión extensa -. 2017;
31. Norwitz R. Preeclampsia : manejo y pronóstico. UpToDate [Internet]. 2021;1-26. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis/print?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle...
32. Lizbeth GCG. “Factores Asociados A Preeclampsia-Eclampsia En Gestantes Del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote. 2017”. 2019.
33. Lisonkova S, Joseph KS. Incidence of preeclampsia: Risk factors and outcomes associated with early-versus late-onset disease. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2013;209(6):544.e1-544.e12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2013.08.019>

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES
CON PREECLAMPSIA PRECOZ Y TARDIA COMPLICADA CON ECLAMPSIA

Ficha N°:		Historia Clínica N°:	
Nombre:			
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:			
Edad		>35años	<35años
Estado Civil:	Soltera()	Conviviente()	Casada()
Nivel de estudios	Primaria I() C()	Secundaria I() C()	Superior I() C()
Ocupación		Lugar de procedencia	U() R() UM()
CARACTERISTICAS GINECO-OBSTETRICAS			
Fórmula gestacional		Edad gestacional	PIG: CPN:
Primigesta		Gestación múltiple	SI NO
Antecedentes patológicos			
Obesidad		SI	NO
HTA crónica		SI	NO
Diabetes		SI	NO
Enf. Renal crónica		SI	NO
Enf. Autoinmune(LES,SAF)		SI	NO
Ant. Familiar de preeclampsia		SI	NO
Ant. Pers.de preeclampsia		SI	NO
DATOS BÁSICOS:			
PA Sistólica		Peso Inicial	Talla
PA diastólica		IMC	
DIAGNÓSTICO: Preeclampsia precoz() Tardía()			