

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Obstetricia y Puericultura
Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura



CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES QUE ACUDIERON PARA ATENCIÓN DE PARTO RELACIONADAS CON PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y TARDÍO EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2018.

Tesis Presentada por la Bachiller:

Montoya Fernández, Sheila Ivette.

Para Optar el Título Profesional de:
Licenciada en Obstetricia

Asesora: MG. Sotomayor Martínez,
Victoria.

Arequipa-Peru

2021

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA**

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa 4 Mayo del 2021

A: Dra.Jannet Escobedo Vargas
Decana (e) Facultad de Obstetricia y Puericultura
De : Dra.Jannet Escobedo Vargas Docente Dictaminadora
Mgter.Lourdes Arencio Heredia Dictaminadora
Dra.Sandra Ross Mejía Dictaminadora

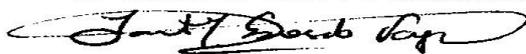
Asunto. Dictamen de Borrador de tesis:

Borrador de tesis: “**CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES QUE ACUDIERON PARA ATENCIÓN DE PARTO RELACIONADAS CON PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y TARDÍO EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA. 2018**”

Presentado por las Srta. Bachiller: MONTOYA FERNÁNDEZ, SHEILA IVETTE
Para obtener el Título Profesional de: LICENCIADA EN OBSTETRICIA

Hechas las correcciones a las observaciones que se encontraron en el mencionado BORRADOR DE TESIS, se da el **DICTAMEN FAVORABLE.**

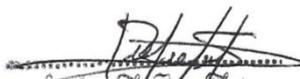
Atentamente.



Dra.Jannet M.Escobedo Vargas
Cód.0955
Docente Dictaminadora

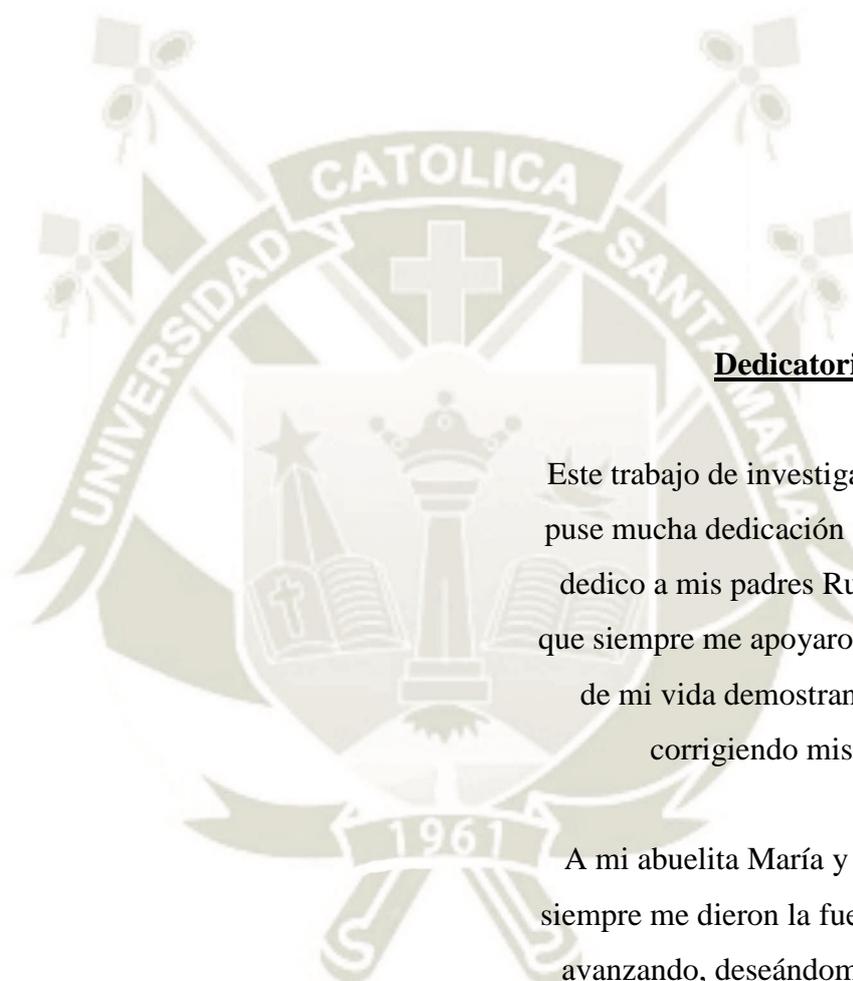


Mgter.Lourdes Arencio Heredia
Cód.0790
Docente Dictaminadora



Sandra M. Ross Mejía
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 45712 R.N.E. 2014^o
Código3139
Docente Dictaminadora





Dedicatoria

Este trabajo de investigación al cual le puse mucha dedicación y empeño se la dedico a mis padres Ruth y Santiago que siempre me apoyaron en el trayecto de mi vida demostrando su amor, corrigiendo mis faltas.

A mi abuelita María y a mi hijo que siempre me dieron la fuerza para seguir avanzando, deseándome ver realizar este sueño.

A mis padrinos Eliseo Mejía, Teresa y Rosa Estela porque desde muy niña siempre estuvieron dando consejos y cuando decidí estudiar esta gran carrera de Obstetricia y Puericultura siempre me apoyaron.



Agradecimiento

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado las fuerzas y valor para poder culminar esta etapa de mi vida. Agradezco también a mi alma mater por haberme permitido formarme en sus aulas compartiendo ilusiones y anhelos. Con constancia y dedicación inculcado por mis ejemplares profesores para alcanzar mis sueños.

Resumen

Objetivo.- Determinar la relación entre las características de las gestantes que acudieron para atención de parto con Preeclampsia de inicio precoz y Preeclampsia de inicio tardío.

Metodología. – Estudio tipo retrospectivo, realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, la recolección de los datos a través de un instrumento como la historia clínica de los pacientes con diagnóstico de Preeclampsia. Siendo así la revisión de 161 historias clínicas. La información obtenida del estudio se tabulo para obtener las estadísticas. Las variables para su procesamiento han requerido del chi cuadrado.

Resultados. – El 34,2% de los sujetos en estudio presentaron preeclampsia de inicio precoz y 65,8% de forma tardía. En cuanto a la relación entre las semanas de gestación se encontró una asociación estadística significativa con la preeclampsia de inicio precoz (25,5%), entre esta y la gestación que se encontraba entre 32 a 37 semanas. Las gestantes estudiadas en un 91,9% no presentaron obesidad, mientras que un 8,1% si inicio su gestación con un grado de obesidad. El antecedente de obesidad en un 7,5% de las gestantes atendidas tiene relación estadística significativa en la preeclampsia de inicio tardío. En relación del antecedente de preeclampsia se encontró una relación significativa en preeclampsia leve (40,2 %), tuvo relación estadística con la preeclampsia de inicio tardío, mientras que en la preeclampsia severa se presentó un 27,3%, con la preeclampsia de inicio precoz.

- **Conclusiones.** – La preeclampsia leve existe una relación estadística significativa es con la preeclampsia de inicio tardío, mientras que la preeclampsia con severidad existe una relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio precoz, en el estudio la obesidad existe una relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio tardío y también la preeclampsia de inicio tardío tiene relación estadística significativa en las gestaciones a término que está dentro de las 37 semanas hasta las 40 semanas y en cuanto a la relación de las características de las gestantes existe una relación estadística significativa entre la preeclampsia de inicio precoz con un 25% de parto prematuro moderado.

Palabras clave. - Preeclampsia, características, gestación.

Abstract

Objective. - To determine the relationship between the characteristics of pregnant women who attended delivery with early-onset Preeclampsia and late-onset Preeclampsia.

Methodology. - Retrospective type study, carried out at the Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital in the city of Arequipa, the collection of data through an instrument such as the clinical history of patients with a diagnosis of Preeclampsia. Thus, the review of 161 medical records. The information obtained from the study was tabulated to obtain the statistics. The variables for processing have required the chi square.

Results. - 34, 2 % of the studies subjects had early onset preeclampsia and 65, 8% late onset. Regarding the relationship between gestation weeks a statistically significant association was found with early onset preeclampsia (25, 5%), between this and gestation, which was between 32 and 37 weeks. 91.1% of the pregnant women studied did not present obesity, while 81.1% did start their pregnancy with a degree of obesity. A history of obesity in 7.5% of the pregnant women seen has a statistically significant relationship in late onset preeclampsia. In relation to the history of preeclampsia a significant relationship was found in mild preeclampsia (40.2%), it was statistically related to late onset preeclampsia while in severe preeclampsia there was 27,3% with onset preeclampsia early.

Conclusions. - Mild preeclampsia is similar to late-onset pre-eclampsia, while severe pre-eclampsia has similarity to early-onset pre-eclampsia, in the study obesity is similar to late-onset pre-eclampsia, and late-onset pre-eclampsia also has a significant association in term pregnancies that are within 37 weeks to 40 weeks and regarding the relationship of the characteristics of the pregnant women, a significant statistical association was found between early-onset pre-eclampsia with 25% of moderate preterm birth

Keywords. - Preeclampsia, characteristics, pregnancy.

Introducción

En el campo del estudio se viene percibiendo que a través del tiempo las muertes maternas perinatales por consecuencia de la preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP han ido aumentando dado que las gestantes no acuden a sus controles prenatales o por antecedentes de la enfermedad hipertensiva del embarazo.

La preeclampsia es una de las complicaciones más preocupantes durante el embarazo, esta patología que tiene origen desconocido y está asociada a los factores de riesgo, constituye uno de los principales problemas de nuestro país, que cobra grandes repercusiones en la práctica obstétrica-perinatal.

En el Perú la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el año 2018, según el boletín informativo de epidemiología, los trastornos hipertensivos registran un 21,9% de todos los embarazos (1).

Recientemente la valoración de las antiguas investigaciones y los nuevos descubrimientos sugieren clasificar a la preeclampsia en dos tipos: fenotipos o clases de manifestación clínica como preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío con un punto de corte a las 34 semanas. Los cuadros clínicos más severos se observan en la preeclampsia de inicio temprano mostrando mayor asociación con eclampsia y síndrome de HELLP, falla multisistémico, retardo de crecimiento intrauterino, etc. (1)

En la actualidad a pesar de ser la segunda causa de muerte materna aún no se conoce con exactitud cuáles son las causas que desencadenan dicha enfermedad, tampoco hay una profilaxis de prevención y la mayor parte de esta enfermedad la desencadenan las gestantes saludables.

Contenido

DICTAMEN APROBATORIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	11
I. PLANEAMIENTO TEORICO.....	12
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 Enunciado:.....	12
1.2 Descripción del Problema:.....	12
1.3 Justificación:.....	14
2 OBJETIVOS.....	16
3 MARCO TEORICO.....	17
3.3.1 Trastornos hipertensivos del embarazo.....	17
3.1.1.1 Hipertensión en la gestación.....	17
3.1.1.2 Hipertensión crónica.....	17
3.1.1.3 Preeclampsia.....	17
a) Indicadores de gravedad de la preeclampsia.....	18
b) Clasificación.....	18
c) Etiopatogenia.....	19
d) Invasión trofoblastica anormal:.....	19
e) Fisiopatología.....	19
f) Respuesta inflamatoria en la preeclampsia.....	20
g) Incidencia.....	20
h) Factores de la preeclampsia.....	21
i) Vasculogénesis y angiogénesis placentaria.....	21
j) Desarrollo vascular anormal en la preeclampsia.....	21
k) Angiogénesis en el desarrollo del feto.....	21
l) Hallazgos de la preeclampsia.....	22
m) Diferencia entre la preeclampsia de inicio tardío e inicio precoz.....	22
n) Valor de la insuficiencia placentaria relativa: el origen fetal de la preeclampsia de inicio precoz.....	23
o) Complicaciones de la preeclampsia:.....	23

p) Complicaciones fetales.....	23
q) Prevención.....	24
r) Tratamiento	24
3.1.1. Eclampsia	24
3.1.1.4 Síndrome de HELLP	25
3.2 Análisis de antecedentes investigativos:.....	27
3 HIPÓTESIS	31
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	32
II. PLANEAMIENTO OPERACIONAL.....	33
2. Campo de verificación.....	34
2.3 Unidades de estudio.....	34
4. Estrategia para manejar los resultados:	36
4.1 Plan de Procesamiento.....	36
4.2 Plan de análisis de datos.....	36
CAPITULO III RESULTADOS	37
DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	52
ANEXOS.....	57
ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	57
Delimitación del lugar.....	58



CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

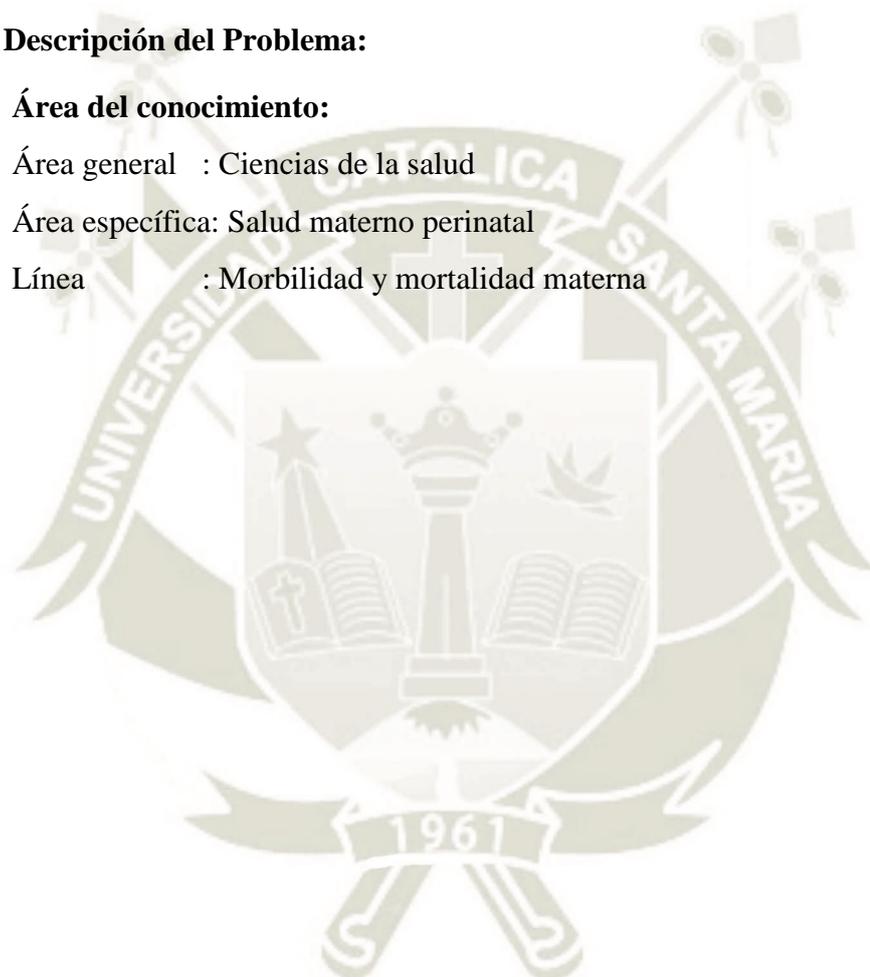
1.1 Enunciado:

Características de las gestantes que acudieron para la atención de parto relacionadas con la preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

1.2 Descripción del Problema:

a. Área del conocimiento:

- Área general : Ciencias de la salud
- Área específica: Salud materno perinatal
- Línea : Morbilidad y mortalidad materna



b. Análisis u operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Sub indicador
Variable Independiente Características	Edad materna	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 12 años • 12 a 17 años • 18 a 29 años • 30 a 59 años
	Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Primíparas • Secundípara • Multíparas • Gran multíparas
	Edad de la pareja	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 18 años • 19 a 29 años • 30 a 40 años • ≥ 41 años
	Antecedente de Hipertensión arterial	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
	Historia personal de preeclampsia	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
	Diabetes mellitus	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
	Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
Variable Dependiente Preeclampsia	Preeclampsia precoz	<ul style="list-style-type: none"> • SI
	Preeclampsia tardío	<ul style="list-style-type: none"> • NO

c. Interrogantes básicas:

- ¿Cuáles son las características de las gestantes que acudieron para atención de parto relacionadas a la preeclampsia precoz en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018?
- ¿Cuáles son las características de las gestantes que acudieron para la atención de parto relacionadas a la preeclampsia de inicio tardío en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018?

d. Tipo de investigación:

La presente investigación será un diseño documental sobre las historias clínicas encontradas de preeclampsia atendidas en el año 2018.

e. Nivel de investigación:

Descriptiva y relacional ya que busca explicar las características relacionadas de las gestantes atendidas con preeclampsia en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

1.3 Justificación:

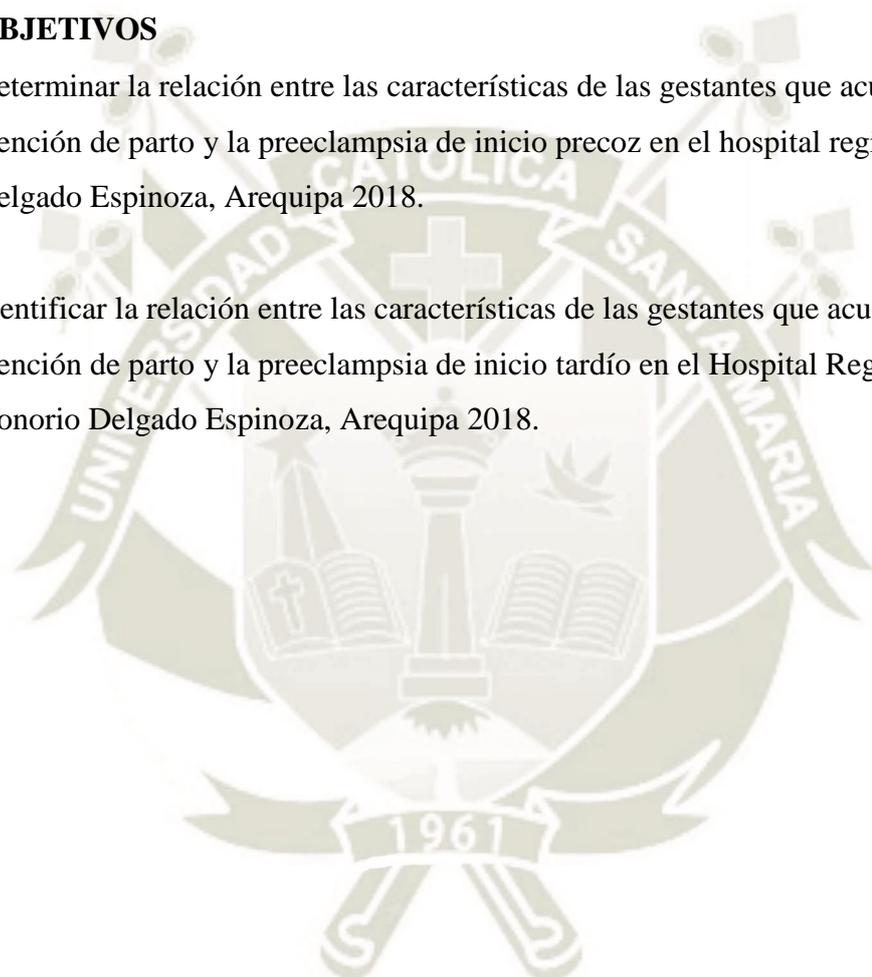
Preeclampsia es la segunda causa de muertes materna en nuestro país dentro de las tres patologías causantes de mortalidad materna, que representa el 32%. Su incidencia en la población hospitalaria va de un 10 a 15% y es la primera causa de retardo de crecimiento intrauterino, constituyendo una patología que involucra el binomio materno-fetal que genera la morbilidad perinatal (1). Los controles prenatales es la mejor medida de prevención para poder lograr reconocer los factores de riesgo y de esta manera cuidar de la salud de nuestro binomio madre-feto. El reconocimiento de ciertas características asociadas a la instauración de la preeclampsia en forma temprana o tardía podría ayudar a disminuir el alto riesgo obstétrico que representa dicha patología. Es por ello que veo necesario realizar un estudio que describa las características de la preeclampsia de inicio precoz así como también de la preeclampsia de inicio tardío ya que ambas preeclampsias tienen diferentes características y se presentan en diferentes etapas de la gestación por ello se debe promocionar cuidados de las gestantes que ellas estén informadas,

de la misma manera puedan tomar conciencia y puedan atenderse inmediatamente si presentan signos de alarma o síntomas de dicha enfermedad y acudan a sus controles prenatales en el momento indicado por las obstetras y para que de esta manera disminuya la morbilidad ; protegiendo a las madres y niños por nacer en su calidad de vida.



2 OBJETIVOS

- Determinar la relación entre las características de las gestantes que acudieron para atención de parto y la preeclampsia de inicio precoz en el hospital regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018.
- Identificar la relación entre las características de las gestantes que acudieron para atención de parto y la preeclampsia de inicio tardío en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018.



3 MARCO TEORICO

3.3 Marco Conceptual:

3.3.1 Trastornos hipertensivos del embarazo

3.1.1.1 Hipertensión en la gestación

Cuando el diagnóstico se realiza a mujeres cuya presión arterial es mayor a 140/90 mmHg por primera vez después de las 20 semanas de gestación. La hipertensión gestacional se reclasifica como hipertensión transitoria si la evidencia para preeclampsia no se desarrolla y la presión vuelve a la normalidad antes de las 12 semanas (2).

3.1.1.2 Hipertensión crónica

La Hipertensión crónica se define como tener presión arterial elevada (presión arterial sistólica de ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg que se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación o antes del embarazo (hipertensión preexistente). Si la hipertensión continúa después del embarazo, todavía se considera como hipertensión crónica, incluso si fue diagnosticada por primera vez después de 20 semanas de gestación. Hipertensión crónica se observa aproximadamente 1 -3% de los embarazos y el aumento de la edad materna (35 años o más) es un factor de riesgo para su desarrollo (3).

3.1.1.3 Preeclampsia

La preeclampsia es un trastorno progresivo multisistémico caracterizado por el nuevo inicio de hipertensión y proteinuria, en la última mitad del embarazo o post parto. El trastorno es causado por disfunción vascular placentaria y siempre se resuelve después del parto (4).

La preeclampsia es un trastorno del embarazo asociado con la hipertensión de inicio reciente, que se presenta con mayor frecuencia después de las 20 semanas de gestación y con frecuencia a corto plazo. Aunque a menudo se acompaña de proteinuria de inicio reciente, la hipertensión y otros signos o síntomas de preeclampsia pueden presentarse en algunas mujeres en ausencia de proteinuria. Se cree que el dolor en el cuadrante superior derecho o epigástrico se debe a necrosis parenquimatosa periportal y focal, edema de células hepáticas o distensión de la cápsula de Glisson, o una combinación. Es de destacar que, en el

contexto de una presentación clínica similar a la preeclampsia, pero en edades gestacionales anteriores a las 20 semanas, deben considerarse diagnósticos alternativos, que incluyen, entre otros, la púrpura trombocitopénica trombótica, el síndrome hemolítico-urémico, el embarazo molar, la enfermedad renal o enfermedad autoinmune (5).

En ausencia de proteinuria, la preeclampsia se diagnostica con una hipertensión asociación con trombocitopenia y dolor en hipocondrio derecho persistente que no responde a la medicación y no se explica por otros diagnósticos, insuficiencia renal progresiva (concentración de creatinina sérica mayor a 1.1 mg/dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal) edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición (6).

a) Indicadores de gravedad de la preeclampsia

Usan distintos marcadores para poder clasificar la gravedad de dicha enfermedad y también los síntomas que presentan cada uno de las pacientes ya que no ha todas las gestantes se les presenta de la misma manera por ello se evalúa.

b) Clasificación

Preeclampsia leve: es un desorden hipertensivo de la gestación asociado a proteinuria, edema y en lagunas ocasiones a anomalías de las pruebas funcionales de la coagulación y/o hepáticas. Se presenta después de las veinte semanas de gestación, pero con más frecuencia al final de la misma. Se caracteriza por presión arterial de \geq a 140/90 mmHg, en dos ocasiones separadas con intervalos de cuatro horas, con proteinuria igual o superior a 300 mg en 24 horas y menor a 5g en 24 horas.

Preeclampsia severa: se caracteriza por los mismos signos y síntomas de la preeclampsia leve, sin embargo, en este caso la presión arterial es mayor a 160/110 mmHg, con proteinuria en orina mayor a 5g en 24 horas acompañado de edema masivo, el cual puede comprender la cara, extremidades, pared abdominal y región sacra hasta llegar a ascitis o anasarca. Puede estar acompañada de volumen urinario menor de 400 ml/24h, plaquetopenia menor de 100.000/mm³, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y

manifestaciones por compromiso neurológico (2).

c) Etiopatogenia

Debe tomar en consideración la observación de que los trastornos hipertensivos de la gestación tienen más probabilidad de aparecer en mujeres con las siguientes características:

- Están expuestas por primera vez a vellosidades coriónicas
- Están expuestas a superabundancia de vellosidades coriónicas por ejemplo en el embarazo gemelar o mola hidatiforme.
- Presentar predisposición genética a la hipertensión que aparece durante el embarazo (2).

d) Invasión trofoblástica anormal:

En la preeclampsia hay una invasión trofoblástica incompleta (defecto de la implantación o placentación) (7).

Con una invasión tan superficial solo los vasos deciduales, pero no los vasos del miometrio, quedan revestidos por el citotrofoblasto endovasculares. Las arteriolas miométriales más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido muscular elástico (2).

e) Fisiopatología

La preeclampsia resulta de una invasión anormal de las arterias espirales del útero por las células citotrofoblásticas extra vellosas, con alteraciones locales del tono vascular, del balance inmunológico y del estado inflamatorio.

El comienzo de la preeclampsia se debe a la disminución de la perfusión útero placentario, ya que el citotrofoblasto invade anormalmente a las arterias espirales. Otro órgano importante vinculado en la patogénesis es el endotelio, responsable de un número de funciones fisiológicas vitales. La placenta de mujeres con preeclampsia expresan menores niveles de metaloproteinasas de la matriz, antígeno linfocítico humano, lactógeno placentario, que aquellas mujeres con embarazos normales (8).

Puede suceder que la primera invasión del trofoblasto endovascular sea incompleta en ciertas mujeres pre eclámpicas, lo cual no afecta la estructura musculo elástica de las arterias espirales, así como tampoco tiene efecto en sus funciones de respuesta a sustancias vasoconstrictoras endógenas, disminuye de esta manera la perfusión materno placentaria y por consiguiente puede generar una hipoxia placentaria en periodos avanzados de la gestación. Por la afección del endotelio se produce una reducción de prostaciclina, que es inhibidor de la agregación plaquetaria, por lo que la colágena subendotelial puede favorecer la agregación plaquetaria y liberación de tromboxano A₂, poderoso vasoconstrictora.

Este desequilibrio entre la formación de compuestos vasodilatadores y vasoconstrictores es lo que contribuye a este signo patognomónico de la preeclampsia, la hipertensión (9).

f) Respuesta inflamatoria en la preeclampsia

La preeclampsia es una enfermedad caracterizada por disfunción generalizada de la célula endotelial relacionada a varios factores: ácidos grasos, lipoproteínas, peróxido lipídico, necrosis tumoral alfa (TNF- α), productos de degradación de fibrinectina y fragmentos de micro vellosidades de las células sincitiotrofoblasticas (10).

Todos estos factores juntos resultan de una respuesta inflamatoria intravascular generalizada presente durante el embarazo, pero exacerbada en la preeclampsia. Durante la inflamación, aumentan las proteínas de adhesión de leucocitos en el sistema vascular (10).

g) Incidencia

Las mujeres jóvenes y nulíparas son vulnerables, mientras que las pacientes mayores tienen riesgo aumentado de hipertensión crónica con preeclampsia agregada. Además de incidencia depende en buena medida de la raza y el grupo étnico y por lo tanto predisposición genética (2).

Incluye también los factores ambientales, socioeconómicos e incluso estacionales, el riesgo entre el peso de la madre y el riesgo de la preeclampsia es progresivo.

Las mujeres con preeclampsia en el primer embarazo tienen mayor riesgo

en un segundo embarazo comparadas con las mujeres normotensas durante su primera gestación (2).

h) Factores de la preeclampsia

- Edad de la gestante: las gestantes mayores de 35 años son más propensas a desarrollar la preeclampsia así como las adolescentes a partir de los 14 años pueden también desarrollar esta enfermedad si no es detectada a tiempo.
- Historia obstétrica.
- Paridad: mujeres multíparas o nulíparas (11, 12,13).
- Preeclampsia previa: mujeres con antecedentes de una preeclampsia anterior
- Embarazos múltiples
- Diabetes mellitus
- Obesidad: Este factor se asocia especialmente en la preeclampsia de inicio tardío y el riesgo es mayor a medida que aumenta el índice de masa corporal (27)

i) Vasculogénesis y angiogénesis placentaria

El desarrollo vascular placentario incluye mecanismos de Vasculogénesis y angiogénesis. La Vasculogénesis comienza en las primeras semanas del embarazo. Durante este proceso, una sub población de células precursoras mesenquimales se transforma en precursores hemangioblásticos endoteliales. Esta diferenciación celular lleva a la aparición de los nuevos vasos sanguíneos placentarios (14, 15,16).

j) Desarrollo vascular anormal en la preeclampsia

En las preeclámpicas, las altas concentraciones circulantes de factores anti-angiogénicos de origen placentario contribuyen a la disfunción endotelial materna y a las manifestaciones clínicas observadas en la preeclampsia.

k) Angiogénesis en el desarrollo del feto

La angiogénesis es el proceso de neo-vascularización a partir de vasos preexistentes, en respuesta a hipoxia o demanda de sustrato por los tejidos. El endometrio, la decidua y la placenta son fuentes ricas en factores de

crecimiento angiogénicos. El proceso angiogénico es iniciado por factores de crecimiento, tales como:

- a) El factor de crecimiento fobroblástico, un factor angiogénico poderoso, que aumenta con estradiol y disminuye con progesterona.
- b) El factor de crecimiento.(18,19)

La maduración endometrial se relaciona al crecimiento de las arterias espirales, ramas de las arterias uterinas, las que luego transportaran la sangre materna a los espacios intervelloso de la placenta. El crecimiento y estructura de las arterias espirales depende de las secreciones hormonales ováricas o placentarias. Bajo la influencia de los estrógenos, su diámetro aumenta, mientras crecen en longitud y se tuercen progresivamente. Esta proliferación endotelial continúa durante la fase lútea y las primeras semanas de gestación (19,20). El establecimiento del sistema vascular útero placentario empieza con la invasión de la decidua materna por las células trofoblasticas extra vellosas.

l) Hallazgos de la preeclampsia

- Proteinuria: proteínas en rangos anormales y alterando los niveles de creatinina.
- Edema: a nivel de cerebro, retina, pulmón, hígado y tejido subcutáneo en las zonas de no declives, característicos de la preeclampsia o en cualquier otra zona.
- Dolor abdominal: Puede generarse por un edema hepático o hemorragia, se encuentra con frecuencia en epigastrio e hipocondrio derecho (22).
- Alteraciones visuales: producidas al sufrir vasoconstricción de vasos y edema de la retina, como consecuencia provoca trastornos visuales, desprendimiento de retina y ceguera cortical.

m) Diferencia entre la preeclampsia de inicio tardío e inicio precoz

La preeclampsia de inicio precoz se da antes de las 20 semanas de gestación y se puede presentar hasta llegar a la preeclampsia complicada y agresiva para

la gestante a diferencia de la preeclampsia tardía inicia después de las 34 semanas y son cuadros leves de preeclampsia.

n) Valor de la insuficiencia placentaria relativa: el origen fetal de la preeclampsia de inicio precoz

La hipo perfusión placentaria se constituye en el fenómeno fisiopatológico esencial en la génesis de la preeclampsia de inicio precoz, ocasionando la liberación de sustancias antiangiogénicas por la placenta, produciendo disfunción endotelial y el síndrome materno.

El momento en el cual se inicia el hipo perfusión placentaria desencadenaría el desequilibrio angiogénico. A menor edad gestacional de inicio, esto sería más severo, generando el cuadro clínico típico de la preeclampsia de inicio precoz (21).

El concepto de insuficiencia placentaria relativa hace alusión a la incapacidad de la placenta para suplir los requerimientos fetales. Entonces es necesario de alguna forma que el feto manifieste este estado de carencia e intente mejorarlo a través de la producción de moléculas que mejoren la perfusión placentaria, siendo estas las que desencadenan el desequilibrio angiogénico (8).

o) Complicaciones de la preeclampsia:

Las complicaciones de la preeclampsia se presentan cuando esta llega a ser graves y se puede presentar de esta forma. (8)

- Desprendimiento prematuro de placenta
- Insuficiencia renal aguda
- Edema pulmonar agudo
- Edema cerebral
- Coagulación intravascular diseminada
- Ruptura hepática
- Hemorragia cerebral

p) Complicaciones fetales

Prematuros: el prematuro es aquel feto expuesto a los rigores físico-químicos de la vida extrauterina sin haber completado el desarrollo de las capacidades metabólicas necesarias para adaptarse a la nueva situación postnatal. Además,

paraliza la preparación del metabolismo fetal, así como la de algunas estructuras tisulares para la esperada situación, lo cual hace al prematuro vulnerable a la vida extrauterina.

Óbito fetal: cuando la muerte del feto se produce después de las 20 semanas, se dice que se trata de un óbito fetal (3).

q) **Prevención**

La preeclampsia está asociada a patología vascular pre gestacional por lo tanto la prevención comienza antes del embarazo detectando aquellos factores como la obesidad, sedentarismo, hipertensión crónica, diabetes mellitus tipo 1 y 2 y así poder asesorar a las mujeres que lo necesiten sobre mejorar sus hábitos nutricionales saludables y medicación adecuada para mejorar la función endotelial y reducir el riesgo durante el embarazo.

r) **Tratamiento**

El embarazo es complicado por la hipertensión gestacional se debe tratar de acuerdo a la gravedad, la edad gestacional y la presencia de preeclampsia. En caso de esta última el régimen terapéutico varía con la gravedad de la lesión celular endotelial y la disfunción orgánica múltiple (2).

Los objetivos terapéuticos básicos para cualquier embarazo complicado por preeclampsia son:

- 1) La terminación del embarazo con el menor traumatismo posible para la madre y el feto
- 2) Nacimiento de un lactante que luego progrese bien
- 3) Restauración completa de la salud materna

3.1.1. Eclampsia

La eclampsia se define como la ocurrencia de crisis convulsivas durante el embarazo o puerperio, para lo cual no se encuentra otra causa sino el síndrome de hiperfusión encefálica. Si bien la eclampsia se puede considerar de acuerdo a la nomenclatura empleada, como el estadio final de la preeclampsia, algunos autores refieren que hasta un 20% de las pacientes pueden no presentar el cuadro clínico neurológico premonitorio antes de la crisis convulsiva. Es así como se ha cuestionado que la eclampsia sea una etapa terminal de la preeclampsia, sino más bien una manifestación más de esta última (2).

Tratamiento

- Soporte vital
- Tratamiento de la hipertensión como en la preeclampsia grave por vía intravenosa.
- Tratamiento anti convulsionante
- Terminar la gestación

3.1.1.4 Síndrome de HELLP

Su nombre viene del acrónimo compuesto por la abreviatura en inglés de los signos que lo caracterizan: hemólisis elevación de las enzimas hepáticas y el bajo recuento de plaquetas. Es un síndrome grave de comienzo insidioso, en el que pueden confluir diversas etiologías, pero lo más habitual es que aparezcan en el contexto en una preeclampsia, aunque a veces no se manifiesta aun en el momento de su aparición y que suele acompañarse de dolor en epigastrio, en el hipocondrio derecho y malestar general. Presenta daños o lesiones en los siguientes órganos.

- **Páncreas:** no hay datos convincentes de que el páncreas tenga una afectación especial con la preeclampsia. Si es probable que los informes ocasionales de pancreatitis hemorrágicas concurrentes no estén vinculados.
- **Cerebro:** las cefaleas y los síntomas visuales son frecuentes en la preeclampsia grave junto con la presencia de las convulsiones definen la eclampsia.
- **Lesiones neuroanatómicas:** en efecto los decesos se debían a edema pulmonar y lesiones cerebrales eran coincidentes también puede haber hemorragia en los ganglios basales o protuberancia anular a menudo con la rotura hacia los ventrículos.
- **Cambios visuales y ceguera:** en la preeclampsia grave y la eclampsia frecuente son los escotomas visión borrosa o diplopía. Estos casi

siempre desaparecen con la administración de sulfato de magnesio o el decremento de la presión arterial. La ceguera occipital también se denomina amaurosis derivada de un término griego que significa oscurecimiento. La ceguera causada por lesiones retinianas se debe al desprendimiento seroso de la retina o rara vez al infarto retiniano (5).



3.2 Análisis de antecedentes investigativos:

3.2.1 Antecedentes investigativos internacionales

Título: Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el departamento de Gineco Obstetricia. Santa Rosa- El Oro. Año 2011-2013.

Autores: Pillajo Siranaula, Jenny F. y Calle Montes de oca, Adrián F.

Fuente: universidad de cuenca, 2015

Objetivos: fue determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva den embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, durante el año 2011 al 2013.

Material y Método: El estudio fue descriptivo – retrospectivo, se aplicó una población de 115 pacientes,

Resultados: El 28.7% (33) se encontraban dentro de un rango de edad de 19 a 23 años y el 26.1% (30) dentro de un rango de edad entre 24 a 30 años; asimismo en el 2011 tuvieron 43 (4.08%) de pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo, en el 2012 hubieron 41 casos (3.83%) y en el 2013 hubieron 31 casos (3.04%), de las cuales el 52 (45.2%) fueron preeclampsia leve, 42 (36.5%) fueron preeclampsia grave, 13 (11.3%) hipertensión gestacional, 4 (3.5%) eclampsia y 4 (3.5%) tuvieron hipertensión arterial crónica. Concluyendo que la edad más frecuente en la enfermedad hipertensiva fue de 19 a 23 años con una media de 24.74 años, además el principal diagnóstico fue la preeclampsia con un 33.9%.(28)

Título: Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. México.

Autor: Martel L, et al. (México, 2010)

Fuente: Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. México. IntraMedJournal. 2010

Objetivos: Determinar la prevalencia de embarazadas con preeclampsia, determinar la frecuencia de los Factores de Riesgo en las mismas, relacionar factores de riesgo y preeclampsia.

Materiales y Métodos: realizaron un estudio descriptivo de corte transversal. Las poblaciones en estudio fueron embarazadas que concurrieron al Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes. Se utilizaron tablas de la base de datos de este Instituto. Numero de gestas previas, edad, hipertensión crónica, antecedente de preeclampsia, nivel de instrucción, estado civil y número de gestas previas.

Resultados: La prevalencia de preeclampsia fue de 1,41% IC95%= [1,2%-1,7%]. El nivel de instrucción universitario mostró una asociación significativa con el desarrollo de preeclampsia ($p=0,0006$). El antecedente de hipertensión arterial crónica fue el factor de riesgo más asociado al desarrollo de preeclampsia (32%), antecedente de DBT (24%) y antecedente de preeclampsia (2%). Edades por encima de 36 años y por debajo de 20 años son factores de riesgo para desarrollar preeclampsia. Ser universitarias podría tener relación con la preeclampsia. Antecedentes de hipertensión arterial, edad mayor de 35 años, y antecedentes de preeclampsia son los factores de riesgo de mayor trascendencia.

Conclusión: los factores de riesgo mayormente asociados a la PE son antecedente de hipertensión arterial y el antecedente PE, por lo que sería importante poner énfasis en controlar éstos factores de riesgo, y de esa manera estaríamos disminuyendo los riesgos de esta población de embarazadas preeclámpticas.(29)

3.2.2 antecedentes investigativos nacionales

Título: Características clínicas de las gestantes con hipertensión arterial crónica atendidas en el Hospital General de Lima.

Autores: Jordana Bravo, Joana Sánchez, Héctor Sosa

Fuente: revista scielo, 2013

Objetivos: Describir las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de las gestantes con hipertensión arterial crónica (HTAC), así como, conocer los resultados del producto de la gestación.

Material y Método: Estudio descriptivo, observacional, longitudinal, retrospectivo, tipo serie de casos. Se incluyeron pacientes gestantes con hipertensión arterial crónica, cuyo parto fue atendido en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre 2006 y 2012. Se utilizó estadística descriptiva, se determinaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medias y desviación estándar para las numéricas continuas.

Resultados: Se incluyeron 41 gestantes con hipertensión arterial crónica. El 56,1% tenía 35 o más años, 68,3% presentó preeclampsia sobreagregada. La tasa de filtración glomerular estimada fue $< 90\text{ml/min}$ en 9,8%, el 58,8% presentó proteinuria en 24 horas $> 300\text{mg}$. El 73,2% tuvo parto abdominal, 41,5% de los recién nacidos fueron prematuros y el 39,1% tuvo peso menor a 2 500 g.

Conclusiones: Las gestantes con hipertensión arterial crónica presentan características clínicas y epidemiológicas similares a las descritas en otros estudios; con la diferencia que presentaron frecuencia alta de preeclampsia sobreagregada y complicaciones materno – perinatales. (30)

Título: Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de Enero 2010 a Diciembre 2014

Autor: Heredia Capcha Irma Claudia

Fuente: Universidad Privada Antenor Orrego. Perú; 2015

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia. Metodología: El presente estudio fue de diseño observacional y caso – control; 20 de tipo transversal y retrospectivo.

Material y método: Los casos estuvieron constituido por las gestantes con pre-eclampsia atendidas y hospitalizadas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Loreto durante los años 2010 – 2014, siendo los controles gestantes sin diagnóstico de cualquier enfermedad hipertensiva. Toda la información fue captada en una ficha de recolección de datos inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio.

Resultados: En las preeclámpticas el 58,2% tenía de 20 a 34 años, encontrando $OR > 1$ en la edad menor de 20 años ($OR: 3,008$; $IC: 1,499 - 6,037$) y la edad mayor de 34 años ($OR: 2,294$; $IC: 1,246 - 4,223$). El 1,8% presentó IMC bajo, el 62,7% ÍMC normal, el 24,5% sobrepeso y el 10,9% fueron obesas, existiendo valor $OR > 1$ en las obesas ($OR=5,265$; Intervalo de Confianza: $1,806 - 15,355$). Se encontró relación con la preeclampsia a la edad gestacional al momento del diagnóstico de < 37 semanas ($\chi^2=18,165$; $p = 0,00002$) con $OR > 1$ ($OR: 5,210$; $IC: 2,284 - 11,882$), la nuliparidad ($\chi^2= 4,975$; $p = 0,026$; $OR=8,264$; $IC: 1,912 - 74,849$), el embarazo múltiple ($\chi^2=12,957$; $p = 0,00031$; $OR=5,763$; $IC: 1,999 - 16,615$), la diabetes mellitus preexistente o gestacional ($\chi^2=6,303$; $p = 0,012$; $OR=3,832$; $IC: 1,252 - 11,726$), la Hipertensión arterial crónica ($\chi^2=32,954$; $p = 0,0000000094$; $OR=22,758$; $IC: 5,194 - 99,717$), el antecedente familiar Enfermedad Hipertensiva ($\chi^2=6,306$; $p = 0,000000007$; $OR=6,306$; Intervalo de Confianza: $3,202 - 12,419$).

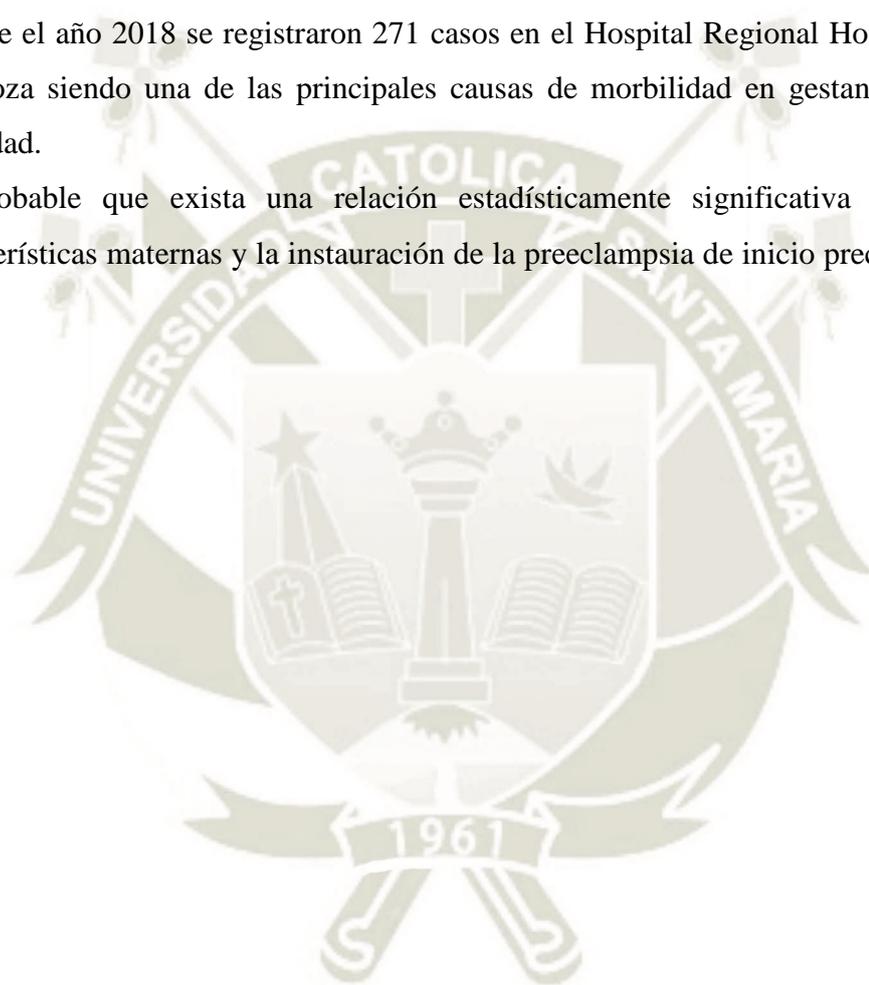
Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a preeclampsia fueron la edad menor de 20 años, la edad mayor de 34 años, la obesidad, la edad gestacional al momento del diagnóstico de < 37 semanas, la nuliparidad, el embarazo múltiple, la diabetes mellitus preexistente o gestacional, la hipertensión arterial crónica y el antecedente familiar

Enfermedad Hipertensiva. (31)

3 HIPÓTESIS

Dado que la Preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en nuestro país y que durante el año 2018 se registraron 271 casos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza siendo una de las principales causas de morbilidad en gestantes de nuestra localidad.

Es probable que exista una relación estadísticamente significativa entre algunas características maternas y la instauración de la preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío.





CAPITULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

- **Técnica:** de Observación documental
- **Instrumentos:** Ficha de observación documentada. (Anexo 1)

Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
Variable Independiente Características	Edad materna	Observación documental	Ficha de observación documentada.
	Paridad		
	Edad de la pareja		
	Peso materno		
	Antecedente de hipertensión arterial		
	Historia personal de Preeclampsia		
	Diabetes mellitus		
	Obesidad		
Variable Dependiente Preeclampsia	Preeclampsia de inicio temprano Preeclampsia de inicio tardío		

Materiales:

- Ficha de observación documentada.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de texto, base de datos y estadísticos.
- Impresora

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

- **Precisión de lugar:** El estudio se realizó en el Servicio de Obstetricia, Departamento de Gineco-Obstetricia y Servicio de Estadística del Hospital Honorio Delgado Espinoza ubicado en el Distrito del mercado, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa.
- **Caracterización del lugar:** Centro Institucional de salud nivel III Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- **Delimitación geográfica del lugar:** ver en el anexo Nro2.

2.2 Ubicación temporal

- **Cronología:** El presente trabajo de investigación se realizó con la recolección de las historias clínicas del año 2018 pero la ejecución del proyecto fue en el año 2019.
- **Corte temporal:** es transversal

2.3 Unidades de estudio

La presente investigación se hizo de manera retrospectiva, revisando las historias clínicas de las gestantes que acudieron atenderse su parto con diagnóstico de preeclampsia en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa durante el año 2018.

Población:

La población de estudio estuvo constituida por (161) madres con diagnóstico de preeclampsia durante la gestación cuyo parto se atendió en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante los años 2018.

- **Criterios de inclusión**

- ✓ Gestantes que han sido atendidas de parto
- ✓ Gestantes con historia clínica completa
- ✓ Gestantes diagnosticadas con preeclampsia

- **Criterios de exclusión**

- ✓ Gestantes con embarazo gemelar que al realizar la observación de su historia clínica hayan presentado gestación gemelar y/o o aborto en primer trimestre de la gestación.

Muestra

La muestra de estudio está comprendida por madres cuyo diagnóstico de preeclampsia leve o severa (inicio temprano y tardío) que se presentaron durante la gestación y que desencadenaron en parto y fueron atendidas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante el año 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Fue comprendido por 161 o gestantes cuyas historias clínicas.

Cálculo de la muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral utilizamos la fórmula para la estimación de una proporción en una población finita:

Margen de confianza 95.5% y margen de error 5%.

$$n = \frac{N \times 400}{N + 400}$$

Para lo cual reemplazando:

$$n = \frac{271 \times 400}{271 + 400}$$

$$n = \frac{108,400}{671}$$

$$n = 161$$

Tipo de Muestreo:

- Probabilístico aleatorio simple.

3. Estrategia de recolección de datos:

Previa aceptación de la autoridad del nosocomio, se procedió a la colecta de datos en el servicio de archivo de Historias Clínicas, los días de martes a viernes de 10: 30 am a 11:30 am.

La presente investigación se basa en los datos recopilados a través de la historia clínica. De dicho documento se extrajo la información relacionada con la preeclampsia en las madres gestantes y las consecuencias.

Se confeccionó un instrumento o ficha clínica de datos, se validó por juicio de expertos del servicio de Obstetricia de la Facultad de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica de Santa María.

4. Estrategia para manejar los resultados:

4.1 Plan de Procesamiento.

4.1.1 Tipo de procesamiento: Se realizó un procesamiento mixto (procesamiento electrónico y procesamiento manual).

4.2 Plan de análisis de datos.

4.2.1 Tipo de Análisis: Se realizó la tabulación manual de los datos; luego, se creó la base de datos usando Microsoft Excel 2016. Se elaboró tablas estadísticas de distribución de frecuencia y porcentajes, los cuales también son expresados en gráficos. Se realizó tablas univariadas y de contingencia para mostrar las frecuencias absolutas y relativas porcentuales, se aplicó la prueba de chi cuadrado con un nivel de confianza del 5%.

El proceso de la información se realizó en el software estadístico SPSS versión 20.0.



CAPITULO III RESULTADOS

TABLA N° 1

**Atención de parto relacionado con preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío
en las gestantes que acudieron para atención de parto
En el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018.**

PREECLAMPSIA	N°	%
Inicio temprano	55	34,2
Inicio tardío	106	65,8
Total	161	100,0

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 1 se observa que el 34,2% de las pacientes del estudio presentaron preeclampsia de inicio temprano, y un 65,8% preeclampsia de inicio tardío.

TABLA N° 2

La edad relacionada con preeclampsia de inicio precoz y tardío en gestantes que acudieron para atención de parto. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

EDAD	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
Entre 12 a 17 años	3	1,9	5	3,1	8	5,0	1,21	0,55
Entre 18 a 29 años	23	14,3	54	33,5	77	47,8		
Entre 30 a 49 años	29	18,0	47	29,2	76	47,2		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 2 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1,21$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la edad no presentaron relación estadística significativa ($P>0.05$).

La población estudiada posee una edad promedio entre 18 a 29 años un 47,8% del total y un 47,2% entre 30 a 49 años; y solo un 5,0% posee una edad entre los 12 a 17 años.

TABLA N° 3

Ganancia de peso de las gestantes que acudieron para atención de parto relacionadas con preeclampsia de inicio precoz y tardío en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

GANANCIA DE PESO	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
BAJO (IMC < 19.8)	13	8,1	16	9,9	29	18,0	5,52	0,06
ADECUADO (IMC 19.8 a 26)	41	25,5	78	48,4	119	73,9		
ALTO (IMC > a 29)	1	0,6	12	7,5	13	8,1		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 3 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5,52$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la ganancia de peso no presentaron relación estadística significativa ($P>0.05$).

La población estudiada posee una ganancia de peso adecuada en un 73,9% seguido por una ganancia de peso bajo en un 18,0% y por último una ganancia de peso alto en un 8,1%.

TABLA N° 4

Edad de las parejas de las gestantes que acudieron para atención de parto relacionadas con preeclampsia de inicio precoz y tardío en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

EDAD DE LA PAREJA	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
≤ 18 años	0	0,0	3	1,9	3	1,9	3,23	0,36
Entre 19 a 29 años	22	13,7	45	28,0	67	41,6		
Entre 30 a 40 años	28	17,4	43	26,7	71	44,1		
≥ 41 años	5	3,1	15	9,3	20	12,4		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 4 se observa según la prueba de chi cuadrado ($X^2=3,23$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la edad de la pareja no presentaron relación estadística significativa ($P>0,05$).

El 28,0% que presentó preeclampsia de inicio tardío tenía parejas que se encontraban entre 19 a 29 años.

TABLA N° 5

La paridad relacionada con preeclampsia de inicio precoz y tardío en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018.

PARIDAD	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Primípara	15	9,3	31	19,3	46	28,6	0,37	0,95
Secundípara	18	11,2	36	22,4	54	33,5		
Múltipara	17	10,6	32	19,9	49	30,4		
Gran Múltipara	5	3,1	7	4,3	12	7,5		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 5 se observa según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0,37$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la paridad no presentaron relación estadística significativa ($P>0.05$).

La población estudiada posee una paridad promedio de secundíparas con un 11,2% en pacientes que presentaron preeclampsia de inicio precoz y un 22,4% las de inicio tardío; seguido de en múltiparas de inicio precoz con un 10,6% y en pacientes de inicio tardío de igual forma con un 19,9% del total.

TABLA N° 6

Edad gestacional relacionada con preeclampsia de inicio precoz y tardío en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

SEMANA DE GESTACIÓN	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Prematuro Extremo <28 semanas	2	1,2	0	0,0	2	1,2	60,30	0,00
Muy Prematuro 28 - 31,6 días	11	6,8	1	0,6	12	7,5		
Prematuro Moderado 33-36,6 días	41	25,5	42	26,1	83	51,6		
A término 37-41 semanas	1	0,6	59	36,6	60	37,3		
Post término >41 semanas	0	0,0	4	2,5	4	2,5		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 6 se observa según la prueba de chi cuadrado ($X^2=60,30$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la semana de gestación presentaron relación estadística significativa ($P<0.05$).

Se encontró relación estadística significativa entre el inicio de preeclampsia precoz y el 25,5% de mujeres que tuvieron parto prematuro moderado (32 a 37 semanas), de la misma forma se encontró asociación significativa entre el 36,6% de preeclampsia que iniciaron de forma tardía y las gestaciones a término (37 a 40 semanas).

TABLA N° 7

Antecedente de diabetes relacionado con preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío en las gestantes que fueron atendidas para su parto en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

DIABETES	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X^2	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
SI	4	2,5	7	4,3	11	6,8	0,03	0,87
NO	51	31,7	99	61,5	150	93,2		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 7 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0,03$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la diabetes no presentaron relación estadística significativa ($P>0,05$).

La población estudiada en un 93,2% no presentaron diabetes durante la gestación actual y un 6,8% si lo presentaron.

TABLA N° 8

Antecedentes personales de hipertensión arterial relacionada con preeclampsia de inicio precoz y tardío con las gestantes que fueron atendidas para su parto en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

HTA	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
SI	9	5,6	20	12,4	29	18,0	0,15	0,69
NO	46	28,6	86	53,4	132	82,0		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 8 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0,15$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la hipertensión Arterial no presentaron relación estadística significativa ($P>0,05$).

La población estudiada en un 82,0% no presentaron HTA durante la gestación actual y un 18,0% si lo presentaron.

TABLA N° 9

Antecedentes personales de obesidad de las gestantes relacionadas con preeclampsia de inicio precoz y tardío que fueron atendidas para su parto en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

OBESIDAD	PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
	Inicio Precoz		Inicio Tardío					
	N°	%	N°	%	N°	%		
SI	1	0,6	12	7,5	13	8,1	4,41	0,04
NO	54	33,5	94	58,4	148	91,9		
Total	55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 9 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=4,41$) se observa que el inicio de la Preeclampsia y la obesidad presentaron relación estadística significativa ($P<0.05$).

La población estudiada en un 91,9% no presentaron obesidad y un 8,1% si inicio si gestación con un grado de obesidad. Tienen antecedente de obesidad en un 7,5% de las gestantes atendidas teniendo relación estadística significativa en la preeclampsia de inicio tardío.

TABLA N° 10

Antecedente personal de Preeclampsia anterior relacionada con preeclampsia de inicio precoz y tardío en las gestantes que fueron atendidas para su parto en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. 2018.

HISTORIA DE PREECLAMPSIA		PREECLAMPSIA				Total		Chi cuadrado X ²	P(*)
		Inicio Precoz		Inicio Tardío					
		N°	%	N°	%	N°	%		
PREECLAMPSIA ANTERIOR	SI	1	0,6	6	3,7	7	4,3	1,29	0,26
	NO	54	33,5	100	62,1	154	95,7		
PREECLAMPSIA LEVE	SI	10	6,2	65	40,4	75	46,6	27,08	0,00
	NO	45	28,0	41	25,5	86	53,4		
PREECLAMPSIA SEVERA	SI	44	27,3	42	26,1	86	53,4	23,73	0,00
	NO	11	6,8	64	39,8	75	46,6		
ECLAMPSIA	SI	1	0,6	1	0,6	2	1,2	0,23	0,64
	NO	54	33,5	105	65,2	159	98,8		
SINDROME DE HELLP	SI	0	0,0	2	1,2	2	1,2	1,05	0,31
	NO	55	34,2	104	64,6	159	98,8		
TOTAL		55	34,2	106	65,8	161	100,0		

Fuente: Elaboración personal.

En la Tabla N° 10 se observa la historia de preeclampsia en las pacientes estudiadas tomando en cuenta: preeclampsia anterior, preeclampsia leve, preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP.

En cuanto al antecedente de preeclampsia leve un 40,2 % tuvo relación estadística con la preeclampsia de inicio tardío, mientras que en la preeclampsia severa se presentó un 27,3% tuvo relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio precoz.

La eclampsia se presentó solo en un caso tanto de inicio precoz como tardío con un 1,2% del total estudiado, se observa que el inicio de la Preeclampsia y la eclampsia no

presentaron relación estadística significativa , el síndrome de HELLP solo se presentó en dos pacientes que tuvieron preeclampsia de inicio tardío con un 1,2% no presentaron relación estadística significativa.



DISCUSIÓN

En el presente estudio de investigación busco identificar las características de las gestantes que acudieron atenderse en el hospital Honorio Delgado Espinoza respecto a la preeclampsia de inicio precoz como de inicio tardío en el año 2018. El estudio es muy importante porque nos ayudara a ver los dos tipos de preeclampsia y de esta manera podamos identificar a tiempo antes de que se convierta en eclampsia o en síndrome de hellp.

Los resultados dan a conocer que población estudiada posee una edad promedio entre 18 a 29 años un 47,8% del total y un 47,2% entre 30 a 49 años; y solo un 5,0% posee una edad entre los 12 a 17 años. En cuanto al estudio de Pillajo Siranaula (29), Jenny F. y Calle Montes de oca, Adrián F.(29), no tienen relación ya que no coinciden los resultados obtenidos con nuestra investigación por que concluye que el 26.1% en la prevalencia de preeclampsia en las edades de 18 a 29 años.

En las semanas de gestación entre 32 a 37 semanas promedio entre las pacientes con preeclampsia de inicio precoz con un 25,5% del total de pacientes estudiadas y en las pacientes de inicio tardío se presentó entre pacientes que cursaban una gestación a término en un 36,6%; así mismo que se presentaron pacientes con menos de 28 semanas un 1,2% en las de inicio precoz y un 2,5% en pacientes de inicio tardío. El presente estudio encontró relación con el hallazgo del estudio de Heredia Capcha Irma Claudia (31) porque concluyo que la relación de preeclampsia a la edad gestacional al momento del diagnóstico de < 37 .

En nuestro estudio se observó que la población estudiada en el Hospital Honorio Delgado Espinoza en un 82,0% no presentaron HTA durante la gestación actual y un 18,0% si lo presentaron. En los estudios de Jordana Bravo , Joana Sánchez, Héctor Sosa (30) concluyo que 68,3% presentó HTA durante la gestación teniendo en cuenta la edad de la gestante atendidas en el Hospital General de Lima por ello no se concluye que es igual a nuestra investigación.

CONCLUSIONES

- En cuanto a la relación de las características de las gestantes se encontró una asociación estadística significativa entre la preeclampsia de inicio precoz con un 25% de parto prematuro moderado.
- La preeclampsia leve existe relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio tardío, mientras que la preeclampsia con severidad existe una relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio precoz.
- En el estudio el antecedente de obesidad existe una relación estadística significativa con la preeclampsia de inicio tardío
- En cuanto a la preeclampsia de inicio tardío existe una relación estadística significativa en las gestaciones a término que está dentro de las 37 semanas hasta las 40 semanas.

RECOMENDACIONES

- 1._Mejorar la atención de la gestante y aplicar correctamente el llenado del carnet de la gestante así como tener en cuenta los antecedentes familiares y personales.
- 2._Se debe implementar el screening de ecografías para así poder saber si la paciente puede llegar a desarrollar preeclampsia mediante las arterias uterinas.
- 3._Educar y enseñar al personal de salud la denominación actual de preeclampsia que ahora se utiliza como preeclampsia precoz o tardío de acuerdo a diferentes características estudiadas.
- 4._Capacitar al personal de salud para poder realizar el tratamiento correspondiente en caso se presente en un lugar lejano pueda atenderla hasta derivarla a un hospital.
- 5._Realizar más investigación acerca de las características o factores de la preeclampsia de inicio precoz o tardío.
- 6._Promover la educación de la gestante respecto a los signos de alarma, atención prenatal, para evitar las complicaciones.
- 7._El Estado Peruano debe destinar más presupuesto al sector salud en especial al área de ginecología y Obstetricia para la atención de las gestantes.
- 8._ Se debe hacer prevención mediante charlas de salud y alimentación para evitar obesidad en las gestantes.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Boletín informativo epidemiológico del Perú volumen 27 (2018) [internet]
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/44.pdf>
2. Gary Cunningham F, J. Leveno K, L. Bloom C. Williams. Obstetricia 24th ed.: McGraw-Hill Education; 2014.
3. Ukah, U. V. [The Risks of adverse outcomes (maternal and fetal) in hypertensive disorders of pregnancy] 2014
4. Phyllis August MD, Baha MS [Preeclampsia clinical features and diagnosis up to date] [internet] [31 de Julio del 2019]
https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=Preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
5. Revista Obstetrics & Gynecology ACOG boletín 202 volumen 133 hipertensión gestacional y preeclampsia [internet] [29 de julio del 2019] enero del 2019
https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2019/01000/ACOG_Practice_Bulletin_No_202_Gestational.49.aspx#s1-2
6. Gynecologists ACoCa. Hypertension in pregnancy Washintong: Library of Congress Cataloging-in-publication Data ;2014.
7. Revista peruana de ginecología versión on line Rev. Perú. Ginecología y Obstetricia. vol.60 no.4 Lima oct. /dic. [internet] [5 de mayo del 2019] 2014
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400011

8. American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/preeclampsia.pdf>
9. Pacheco José. Simposio de Hipertensión Arterial. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el Gineco-obstetra Acta Medica Peruana vol. 23 (2010). Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000400008
10. Gaytán Pamela M. D. L. C. R., O. Á. M. Factores Predisponentes De La Preeclampsia En Mujeres De 13 A 20 Años En El Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor Desde Septiembre Del 2012 A Febrero Del 2013. (2014)
11. Chen X, Wen S, Smith G, Leader A, Sutandar M, Yang Q, et al. Maternal age, paternal age and new-onset hypertension in late pregnancy. Hypertens Pregnancy 2006;25(3):217–227. 2014
12. The Figo Textbook Of Pregnancy Hypertension, Laura A. Magee MD, FRCPC, FACP, Peter von D. MBChB, DPhil, Franzcog, William Stones MD, FRCOG The Global Library of Women’s Medicine Paginas 98-99[internet][15 de Mayo del 2019]. 2018
13. Sahay AS, Sundrani DP, Joshi SR. Regional changes of placental vascularization in preeclampsia: a review. IUBMB Life. ; 67: 619-25. [internet] [10 de junio del 2019] 2015
14. Koga K, Osuga Y, Tajima T, Hirota Y, Igarashi T, Fujii T, Yano T, Taketani Y. Elevated serum soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) level in women with hydatidiform mole. Fertil Steril. 94: 305-8. [10 de mayo] 2010
15. Revista Obstetricia y Ginecología Venezuela Reyna-Villasmil E, Briceño-Pérez C, Torres-Cepeda D. Vasculogénesis y angiogénesis durante el embarazo normal y en la preeclampsia. 70: 265-79 [10 de mayo] 2010

16. Obstet Gynecol Reprod Biol Zygmunt M, Herr F, Munstedt K, Lang U, Liang OD. Angiogenesis and Vasculogénesis in pregnancy. Eur J 110 Suppl 1:S10-8. [internet][05 de mayo] 2003 Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010
17. Phyllis august MD,Baha M Sibai preeclampsia clinical features and diagnosis up tupdate [internet] [31 de Julio del 2019] Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=Preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
18. Revista scielo Simposio hipertensión Profesor Principal de Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina de San Fernando, UNMSM. Maestro Latinoamericano de la Obstetricia y Ginecología. Ex Jefe de la Unidad de Reproducción Humana, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud.acat medica peruana volumen 23 numero 2 lima, mayo/agosto [internet][10 de julio]2014 http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010
19. Maynard SE, Min JY, Merchan J, Lim KH, Li J, Mondal S, et al. Excess placental soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) may contribute to endothelial dysfunction, hypertension, and proteinuria in preeclampsia. J Clin Invest. 2013; 111:649-58.
20. Villasmil E. Factores anti –angiogénicos y preeclampsia Revisiones y estado actual del problema versión on line avances en biomedicina vol. 7, numero 1,2018 universidad de los andes Hospital central de Venezuela [internet]. [29 de julio 2019] 2018
21. Marín R, Teppa-Garrán A, Oviedo N J, Proverbio T, Proverbio F. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), A.P. 21827, Caracas 1020A, Venezuela. Patogenia de la preeclampsia2015. Disponible en : http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_2697.pdf

22. Askie LM, Duley L, Henderson-Smart DJ, Stewart LA, and the PARIS Collaborative Group. Antiplatelet agents for prevention of pre-eclampsia: a meta-analysis of individual patient data. *Lancet* 2007; 369: 1791–98
23. Dodd JM, McLeod A, Windrim RC, Kingdom J. Antithrombotic therapy for improving maternal or infant health outcomes in women considered at risk of placental dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev* 2013
24. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014
25. Dekker G, Robillard P, Roberts C. The etiology of preeclampsia: the role of the father. *J Reprod Immunol* 2012
26. V. Cararach Ramoneda y F. Botet Mussons. Institut clinic de ginecologia , obstetrician en el hospital de Barcelona 2015 Dsponible en : https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf
27. Enriquez M. y Huaman Y. Anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. [Tesis pre-grado]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014.
28. Pillajo S, Calle Montesdeoca J F, Universidad de la cuenca [Tesis pre-grado] 2014 Disponible en : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21092>
29. Martel LM, SCOICG. Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. [Tesis pre-grado] 2014 Disponible en : http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/512/Flores_k.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Bravo J, Sánchez J, Sosa J , Díaz-Herrera J, Miyahira Clinical characteristics of pregnant with chronic hypertension attended in a general hospital in Lima. *Revista scielo* Disponible en :

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000400005

31. Heredia Capcha I, Factores de la Preeclampsia responsorio de tesis de la universidad privada Antenor Orrego. 2014 Disponible en :

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/1262>



ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº Historia Clínica : _____

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS:

Edad Materna:

Edad de la pareja:

CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTETRICAS

Paridad:

Edad gestacional al momento del diagnóstico:

Antecedente personal de trastorno hipertensivo en gestaciones previas:

Si () No ()

Antecedente de diabetes mellitus:

Si () No ()

Obesidad mórbida:

Si () No ()

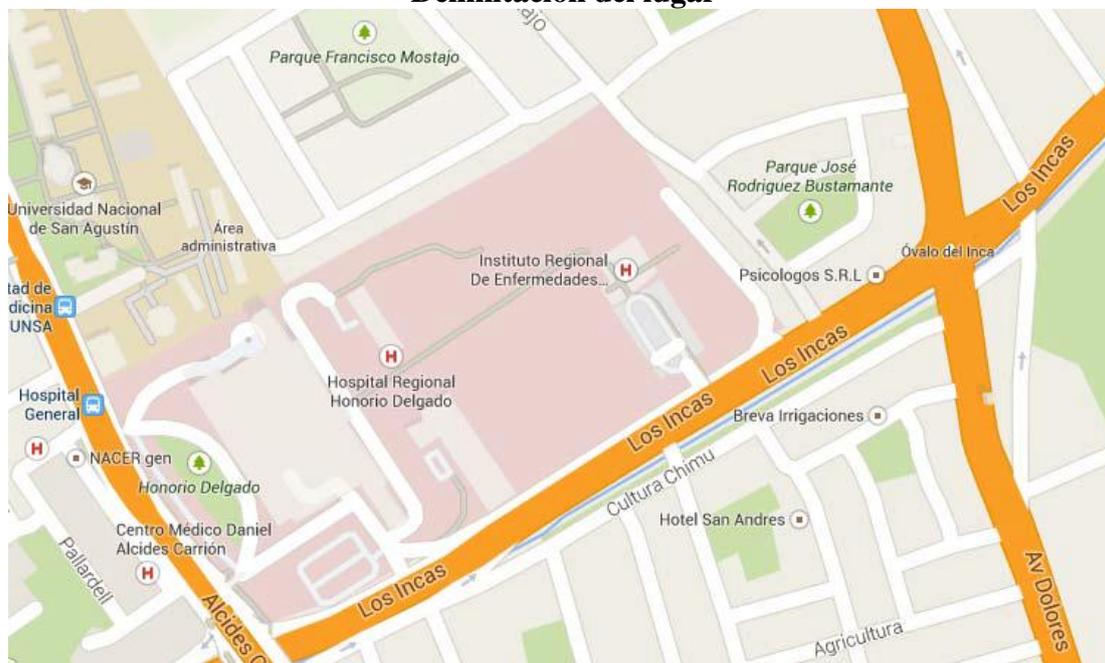
Preeclampsia de inicio precoz

Si () No ()

Preeclampsia de inicio tardío

Si () No ()

Delimitación del lugar



MATRIZ DE SISTEMATIZACION AÑO 2018

ENUNCIADO: CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES QUE ACUDIERON PARA ATENCION DE PARTO
RELACIONADAS CON PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y TARDIO EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2018

N°	CARACTERISTICAS MATERNAS				CARACTERISTICAS									
	EDAD	PE SO	EDA D DE LA PAR EJA	PARI DAD	SEMAN A DE GESTA CION	DIABE TES	H T A	OBESI DAD	PREECLA MPSIA ANT	PRE EC. SEV ERA	PRE EC. LEV E	PRE EC. INIC .	ECLAM PSIA	HEL LP
1	4	2	4	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
3	4	2	3	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2
4	3	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2
5	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2
6	3	2	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2
7	4	3	4	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2
8	4	3	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2
9	3	3	3	2	4	2	1	1	2	1	2	2	2	2
10	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
11	4	2	3	2	3	1	1	2	2	2	1	2	2	2
12	2	2	2	1	4	2	1	2	2	2	1	1	2	2
13	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
14	3	3	3	3	4	1	1	1	2	2	1	2	2	2
15	3	1	2	1	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2
16	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
17	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
18	4	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
19	2	2	2	1	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2
20	3	2	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
21	3	3	3	1	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2
22	4	2	3	3	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2
23	4	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
24	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
25	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
26	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
27	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2

28	2	2	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
29	4	2	3	3	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2
30	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
31	4	2	4	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
32	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2
33	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
34	4	2	4	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2
35	3	2	2	3	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2
36	3	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
37	4	2	4	3	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2
38	3	2	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
39	4	2	3	3	4	2	1	2	1	1	2	2	2	2
40	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
41	4	3	3	3	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2
42	4	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
43	3	1	3	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
44	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
45	3	2	3	1	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2
46	4	3	3	2	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2
47	3	1	1	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
48	4	1	3	3	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2
49	3	1	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
50	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
51	4	2	4	4	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
52	4	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
53	4	2	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2
54	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
55	3	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
56	4	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
57	4	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
58	4	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
59	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
60	4	2	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2
61	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
62	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2
63	3	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
64	4	2	4	3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2

65	3	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1
66	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
67	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
68	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
69	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
70	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
71	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
72	4	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
73	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
74	4	2	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
75	4	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
76	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2
77	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
78	4	2	4	4	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
79	4	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2
80	4	2	3	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
81	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
82	4	3	4	3	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2
83	4	2	3	3	4	1	2	2	2	2	1	2	2	2
84	4	1	3	1	5	2	2	2	2	1	2	2	2	1
85	4	1	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
86	3	2	2	1	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2
87	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
88	3	1	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
89	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
90	3	1	2	3	4	1	1	2	2	1	2	2	2	2
91	3	3	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2
92	3	1	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
93	3	2	3	2	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2
94	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
95	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
96	4	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
97	4	2	4	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
98	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
99	4	3	4	3	4	1	2	1	2	1	2	2	2	2
100	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2

101	4	2	4	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
102	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2
103	3	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
104	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
105	3	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
106	4	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
107	3	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
108	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
109	4	2	4	3	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2
110	4	2	3	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
111	4	2	3	4	3	2	1	2	1	1	2	1	2	2
112	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
113	3	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	1	2
114	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
115	4	2	3	2	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2
116	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
117	3	2	3	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
118	4	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
119	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
120	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
121	3	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
122	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
123	3	1	2	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
124	3	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
125	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2

5														
1 2 6	4	1	3	3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
1 2 7	3	1	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 2 8	3	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 2 9	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 3 0	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 3 1	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 3 2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 3 3	4	1	4	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2
1 3 4	4	1	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2
1 3 5	3	1	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1 3 6	4	2	3	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 3 7	4	2	3	3	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2
1 3 8	4	2	4	4	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2
1 3 9	4	2	3	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 0	4	2	3	3	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 1	4	2	3	4	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2
1 4 2	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 3	3	2	3	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 4	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 5	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
1 4 6	4	2	4	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
1 4 7	4	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1 4 8	3	2	3	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1 4 9	4	2	3	4	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2

150	2	2	1	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
151	4	2	3	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
152	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
153	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
154	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
155	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2
156	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
157	4	2	3	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
158	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
159	4	2	4	4	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
160	4	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2
161	3	1	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2