

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO AL DESARROLLO DE
PREECLAMPSIA EN GESTANTES MENORES DE 20 AÑOS VS
GESTANTES MAYORES DE 20 AÑOS, ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL AÑO
2020”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

BACH. WALDIR SANTA CRUZ MORALES

ASESORES:

M.C. AGUIRRE SÁNCHEZ Oscar David

M.C. COLLANTES CUBAS Jorge Arturo

CAJAMARCA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

*Con amor y cariño a mis padres Diego y María,
por ser en cada etapa de mi vida, una fuente
inagotable de amor y apoyo en cada paso que doy.*

*A mis hermanos Lida y Alex por formar parte
importante en mi vida y por ser mis dos ejemplos a
seguir.*

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a mi familia, por ser el motor que me impulsa a seguir adelante y el sustento que necesito para cumplir mis sueños.

También tengo que expresar mi gratitud todos los docentes de la Facultad Medicina Humana de la Universidad de Cajamarca, quienes no solo nos impartieron conocimientos médicos, sino también grandes enseñanzas de vida, humildad y valores para nuestra formación integral como profesionales de la salud

Expresar mi más profundo agradecimiento a mis asesores de tesis el Dr. Oscar Aguirre Sánchez y al Dr. Collantes Cubas Jorge Arturo por sus conocimientos puestos en la presente investigación y su valioso apoyo en mi formación profesional.

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores de riesgo, presentes en el desarrollo de preeclampsia en pacientes gestantes menores de 20 años vs mayores de 20 años atendidas en el Hospital regional docente de Cajamarca en el año 2020. Esta investigación corresponde a un estudio de diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo. La determinación de la muestra se realizó mediante la fórmula estadística para proporción de poblaciones con una confianza del 95% y un margen de error del 5%, con lo que se obtuvo una muestra de 230 gestantes, los datos fueron recolectados de las historias clínicas de las gestantes con preeclampsia. **Resultados:** El 17.3% de gestantes que fueron menor o igual a 20 años, siendo el grupo etario de la población mayor a 20 años un 82.7%, la población provino de zonas rurales, con un 62.8% con ligero predominio en las gestantes mayores de 20 años (63.2%), existe alta incidencia de la población que cuenta con nivel educativo de secundaria con un 48,5%, existe una prevalencia del 45.7% del total de gestantes menores de 20 años que presenta un nivel educativo de primaria, prevalencia del IMC elevado en rango de sobrepeso con un porcentaje de 42.9%, el IMC en rangos de obesidad estuvo representado por el 26.7%, el grupo gestantes con mayor de 20 años con un 30.5%. Se encontró antecedentes de HTA en el 24.5% y diabetes mellitus en 14.5% del grupo de gestantes mayores de 20 años. **Conclusiones:** Se determinó que la procedencia rural, nivel educativo primario, la primigravidez son factores que se observan en mayor frecuencia en las gestantes menores a 20 años, en comparación las gestantes con preeclampsia mayores de 20 años se asocia más los antecedentes de HTA, diabetes mellitus, nivel educativo secundaria y multigestación.

Palabras clave: Preeclampsia, Factores sociodemográficos, Factores obstétricos,

ABSTRACT

Objectives: To determine the risk factors present in the development of pre-eclampsia in pregnant patients younger than 20 years vs older than 20 years attended at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in 2020. This research corresponds to an observational, descriptive design study , retrospective and comparative. The determination of the sample was carried out using the statistical formula for the proportion of populations with a confidence of 95% and a margin of error of 5%, with which a sample of 230 pregnant women was obtained, the data were collected from the medical records of pregnant women with preeclampsia. Results: 17.3% of pregnant women who were less than or equal to 20 years, being the age group of the population older than 20 years 82.7%, the population came from rural areas, with 62.8% with a slight predominance in pregnant women older than 20 years (63.2%), there is a high incidence of the population that has a secondary education level with 48.5%, there is a prevalence of 45.7% of the total of pregnant women under 20 years of age with a primary education level, prevalence of the elevated BMI in the overweight range with a percentage of 42.9%, the BMI in the obesity ranges was represented by 26.7%, the pregnant group over 20 years with 30.5%. A history of HT was found in 24.5% and diabetes mellitus in 14.5% of the group of pregnant women over 20 years of age. Conclusions: It was determined that rural origin, primary educational level, primigravity are factors that are observed more frequently in pregnant women under 20 years of age, compared to pregnant women with preeclampsia over 20 years of age, a history of HT, diabetes mellitus, secondary educational level and multiple pregnancy.

. **Keywords:** Preeclampsia, Sociodemographic factors, Obstetric factors,

CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 8 |
| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 10 |
| JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA | 10 |
| OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 11 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 13 |
| ANTECEDENTES DEL PROBLEMA | 13 |
| BASES TEÓRICAS | 22 |
| Definición | 22 |
| Epidemiología | 24 |
| Fisiopatología | 25 |
| Diagnóstico y Manifestaciones Clínicas | 29 |
| Tratamiento | 30 |
| CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS | 33 |
| LA HIPÓTESIS | 33 |
| SISTEMA DE VARIABLES | 33 |
| TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 37 |
| TÉCNICAS DE MUESTREO | 37 |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN | 38 |
| TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 38 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS | 40 |
| CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS | 51 |
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES | 59 |
| CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES | 62 |
| REFERENCIAS | 63 |
| ANEXOS: | 66 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Frecuencia de gestantes con diagnóstico de preeclampsia con menor o igual a 20 años y mayores de 20 años atendidas | 40 |
| Tabla 2: Frecuencia de procedencia de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. | 40 |
| Tabla 3: Frecuencia y porcentaje de procedencia vs grupo etario de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas..... | 41 |
| Tabla 4: Frecuencia de grado de instrucción de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca | 41 |
| Tabla 5: Frecuencia y porcentaje de grado de instrucción y edad materna de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.... | 42 |
| Tabla 6: Frecuencia y porcentaje de controles prenatales y edad materna de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.... | 43 |
| Tabla 7: Frecuencia de gravidez de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca | 44 |
| Tabla 8: Frecuencia y porcentaje de clasificación de IMC según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida..... | 45 |
| Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de antecedentes personales según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida..... | 46 |
| Tabla 10: Frecuencia y porcentaje de antecedentes familiares según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida..... | 47 |
| Tabla 11: Frecuencia y porcentaje de antecedente de HTA según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida..... | 48 |
| Tabla 12: Frecuencia y porcentaje de Diabetes Mellitus según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida..... | 49 |
| Tabla 13: Frecuencia y porcentaje de severidad según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida | 50 |

CAPÍTULO I:

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades hipertensivas son un problema de salud pública tanto en el mundo como en nuestro país en particular. Como se revisa en la literatura vemos que la incidencia varía entre el 10% y el 15% en la población hospitalaria (1), siendo este un país en desarrollo y con tasas de incidencia más altas que en los países desarrollados, además se ha visto que la incidencia en los últimos años no ha ido disminuyendo, sino que en algunos lugares del Perú se mantienen estacionarios e incluso ha aumentado. (2)

Dentro de los distintos trastornos destaca la preeclampsia que, esta patología representa en el Perú, “la segunda causa de muerte materna, representando 17 a 21% de muertes; es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país y en Lima Ciudad, se relaciona con 17 a 25% de las muertes perinatales y es causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino” (2)

Actualmente el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico Que se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, esta hipertensión tiene que ser $>$ a 140/90 mmHg y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo preexistentes en la mujer embarazada en presencia o no de proteinuria y con daño en órganos blanco. (3)

Como se muestra la literatura, en los últimos años se ha realizado una serie de estudios, en la que podemos destacar un estudio hecho en 1995 realizado por “Chirinos Cáceres”, donde podemos ver se encontró que la incidencia de trastornos hipertensivos en el embarazo es

mayor en la costa que en la sierra, pero sin embargo podemos ver que la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra”; .Con lo cual no parecen existir diferencias demasiado grandes entre las características de esta enfermedad en ambas regiones. (4)

En el “reporte epidemiológico del Perú del 2018” elaborado por el “Centro Nacional de Epidemiología “demuestra que la tasa de mortalidad materna es alarmante, en estos trastornos hipertensivos ya que se puede evidenciar que el 44,7 % de muertes maternas fueron por causas directas de este tipo de enfermedades. Dentro de estas enfermedades podemos ver que las complicaciones más relevantes que produjeron la muerte materna directa fueron el aborto y sus complicaciones (40,0 %) y los trastornos hipertensivos (31,4 %). (1)

Esto supone también un tema muy importante de estudio y valida los trabajos científicos hechos en este campo, para lograr una correlación más exacta entre las diferentes características biológicas, sociales, demográficas, culturales, y factores de riesgo nocivos asociados en el desarrollo de esta enfermedad.

Como podemos observar en los diferentes estudios realizados en el Perú, los datos epidemiológicos sobre el porcentaje de incidencia y los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia son heterogéneos, sin embargo, según un estudio de investigación realizado por “José Pacheco” y colaboradores se considera a la preeclampsia como la principal complicación dentro de los trastornos hipertensivos, siendo esta misma de etiología incierta. (5)

Aunque la etiología de dicha enfermedad es incierta aun para los investigadores como se mencionó líneas más arriba en los últimos tiempos se ha planteado como una causa probable dentro de la etiología de esta enfermedad a la teoría autoinmune, y además a una invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto (6), lo cual tiene como consecuencia

justamente la implantación placentaria de manera anómala, causando una disfunción sobre la capa endotelial de las arterias y arteriolas y consecuentemente a ello podemos evidenciar una disminución del flujo sanguíneo, causando hipoperfusión placentaria.

Como se ha visto estos factores son las causas de la fisiopatología de esta enfermedad y participan en el desarrollo de la preeclampsia, la cual se presenta en mayor medida en aquellas gestantes con algunos factores de riesgo, como son: Edades extremas, nuliparidad, falta de control prenatal, raza negra, obesidad, delgadez, embarazo múltiple y el antecedente de un embarazo complicado con preeclampsia y otros factores relacionados a la historia personal y familiar de la gestante. (7)

Como se menciona en los libros de obstetricia, también se ha visto cierta correlación entre las mujeres jóvenes y primigestas, en el desarrollo de esta enfermedad, en contraposición podemos ver además que las mujeres de edad avanzada tienen más probabilidad de padecer un trastorno hipertensivo crónico sobreagregándose a este una preeclampsia en el transcurso del embarazo (8)

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Determinar los factores de riesgo presentes en el desarrollo de preeclampsia en gestantes menores de 20 años versus mayores de 20 años, desarrollado en el Hospital Regional de Cajamarca, en el año 2020?

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Como se ha visto la preeclampsia es una de las mayores complicaciones del embarazo y una causa importante en la incidencia de morbilidad materno- infantil, y si no se diagnostica a tiempo puede ser fatal.

Además, se ha visto que en el Perú los datos epidemiológicos son muy variables en cuanto a los reportes vistos en las últimas décadas y tienen datos epidemiológicos muy heterogéneos

incluso entre las distintas regiones del Perú, variando la incidencia entre regiones de la sierra y la costa de nuestro país, siendo en esta última donde se ha visto más casos reportados, sin embargo, en la región de la sierra se ha visto mayor caso de muertes maternas por preeclamsia

Es por esto que el autor se ha planteado la búsqueda de los factores sociodemográficos, obstétricos y biológicos que intervienen en el desarrollo de esta patología con el fin de proporcionar un panorama más amplio de cuáles son las características propias de esta enfermedad en las personas de la región de la sierra norte peruana.

Además cabe mencionar que en Cajamarca, existe una gran prevalencia de esta enfermedad, siendo atendidas una gran mayoría de pacientes referidas de todas las regiones, este trabajo podrá evaluar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad lo que nos ayudara a ver cuáles son las características de la población en la sierra norte del país, por lo que el desarrollo de este trabajo podrá ayudar a dilucidar ciertas dudas planteadas por el investigador y brindara conocimientos estadísticos que permitan tomar acciones de mayor control a las mujeres con factores de riesgo asociados y mejorar la tasa de morbilidad materno infantil y las complicaciones a largo plazo que presenta la mayoría de las paciente diagnosticadas con preeclamsia.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo, presentes en el desarrollo de preeclampsia en pacientes gestantes menores de 20 años vs mayores de 20 años atendidas en el Hospital regional docente de Cajamarca en el año 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la procedencia como un factor de riesgo presente en el desarrollo preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia
- Determinar la falta de control prenatal como factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia.
- Determinar el grado de instrucción bajo como factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia.
- Determinar si la gravidez es un factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia.
- Determinar si los antecedentes personales de preeclampsia es un factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia.
- Determinar si los antecedentes familiares de preeclampsia es un factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia
- Determinar el antecedente de HTA es un factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia
- Determinar de diabetes mellitus es un factor presente en el desarrollo de preeclamsia en gestantes menores o igual a 20 años vs gestantes mayores a 20 años con diagnóstico de preeclampsia.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Sobre el tema se ha visto varios antecedentes relacionados a los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia como veremos se pueden encontrar entre las literaturas las siguientes investigaciones hechas en el Perú y en el extranjero.

Zúñiga Ramírez, L. Trató de determinar los factores de riesgo asociado a preeclampsia y eclampsia en gestantes de 18 a 40 años en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz entre enero del 2015 a junio del 2017. Su estudio presento una metodología de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. En este estudio se evaluaron a una población de 24 historias clínicas, que se dividió en dos grupos de 62 gestantes, en el primero se encontraron las gestantes con diagnóstico de preeclampsia – eclampsia mayores de 18 años y en el otro grupo estuvo conformado por los controles a las cuales se les asoció distintos factores de riesgo, Se obtuvo resultados para valores de p y Odds ratios, con un intervalo de confianza del 95 %, los resultados indicaron que los principales factores de riesgo para desarrollar preeclampsia-eclampsia son el antecedente de un embarazo previo con trastorno hipertensivo en el embarazo (p: 0.00, OR 29.1 y IC 8.20-103.244), la primiparidad (p:0.01, OR 2.903 y IC 1.279- 6.702) y además el antecedente de hipertensión arterial (p: 0.00, OR 23.88 y IC 6.75 – 84.46). (9)

Beraún Coronel, L. Este es un su estudio de casos y controles el cual se ha realizado en el Hospital III de Emergencias Grau, Lima- Perú, durante el período de enero a diciembre del 2011. En este estudio se evaluaron la asociación de factores de riesgo en gestantes para el desarrollo de preeclampsia se obtuvo resultados donde se observó una asociaron

significativamente la edad materna > de 35 años (OR=2,95 IC95%:1.04-8,55), antecedente de preeclampsia en embarazo previo (OR= 9,41 IC95%:1,05-17,5), el sobrepeso (OR = 2,63 IC95%: 1,05-6,66), la obesidad (OR=4,42 IC95%: 1,03-1 O, 1), ser primigesta (OR=3,69 IC95%: 1,40- 9,92), el control prenatal inadecuado (OR=8,81 IC95%:2, 18-16,70) Siendo estos los factores de riesgo más asociados al desarrollo de preeclampsia, siendo el antecedente de hipertensión arterial, bajo peso al nacer, embarazo múltiple factores de riesgo sin significancia estadística en esta investigación. (10)

Cerda Álvarez, A. En su estudio realizado tuvo como objetivo “identificar principales factores de riesgos asociados a preeclampsia en adolescentes” para lo cual desarrollo un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, no experimental, en el que se obtuvo como resultados una frecuencia elevada de preeclampsia en pacientes gestantes de 14 a 18 años y además la prevalencia de esta enfermedad está asociada a factores de riesgos al antecedente personal en embarazos previos, la primigravidez, la falta de controles prenatales y los antecedentes patológicos familiares. (11)

Soto Osorio, E. En su estudio realizado en el Hospital María Auxiliadora durante los años 2010 a 2015, se estudió los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en dicho nosocomio, se realizó un estudio de tipo transversal analítico en el que se incluyó dos grupos a estudiar, conformados por una población de 44 900 gestantes de las cuales 3489 presentaron el diagnóstico de preeclampsia y 41 411 no presentaron la enfermedad. El estudio concluyó que los factores asociados a preeclampsia más relevantes fueron, la edad mayor a 34 años (AOR= 1.47, IC95%= 1.33- 1.62), IMC pregestacional $\geq 25\text{kg/m}^2$ (AOR= 1.36, IC95%= 1.26-1.48 para sobrepeso y AOR= 1.52, IC95%= 1.38-1.69 para obesidad), nuliparidad (AOR= 1.75, IC95%= 1.51-2.02) y gestación múltiple (AOR= 2.23, IC95%= 1.72-2.88). Demostrando así que los factores asociados al desarrollo de preeclampsia más

importantes fueron: la edad mayor a 34 años, IMC pregestacional mayor o igual a 25kg/m² nuliparidad y gestación múltiple. (12)

Lozano Delgado, F. En su estudio se determinó la morbimortalidad perinatal de mujeres con diagnóstico de preeclampsia leve y severa en el Hospital Regional Cajamarca en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012. Su estudio estuvo diseñado como un estudio descriptivo, retrospectivo. En el cual se evaluaron las historias clínicas de 218 gestantes con preeclampsia leve y 64 gestantes con preeclampsia severa, además se evaluaron posteriormente 286 historias clínicas de los recién nacidos. Se evidencio que existe una presencia de 78% preeclampsia leve, mientras que la preeclampsia severa se presentó en un 22% de las historias revisadas; edad gestacional de 35 -39 semanas en Preeclampsia leve (71 %), severa (55%). Las complicaciones más frecuentes relacionadas al recién nacido fueron la elevada prevalencia de recién nacidos pequeños para la edad gestacional, bajo peso al nacer, prematuridad. Por lo que se concluyó de la investigación que la frecuencia y gravedad de las complicaciones que presentaron los recién nacidos dependieron de la progresión y severidad de la preeclampsia. (13)

Coronel Acosta, S. En su estudio se encarga de comparar las complicaciones maternas y neonatales entre gestantes con y sin preeclampsia, así como sus factores asociados. Además, plantea describir cuales son las características sociodemográficas de las gestantes, del parto y neonato, y de esta manera determinar la prevalencia de preeclampsia en mujeres gestantes dentro del periodo 2000-2015. Para lo cual su estudio contó con una metodología de estudio de cohorte retrospectivo, En su estudio se demostró que las gestantes con preeclampsia presentan mayor porcentaje de cesáreas y de complicaciones neonatales como el bajo peso al nacer (sin preeclampsia 5,98% vs con preeclampsia 19,91%). También se observó que

una de las complicaciones más prevalentes en las mujeres con preeclampsia fue el desprendimiento prematuro de placenta y en aquellas sin preeclampsia se puede ver que la mayor complicación son las alteraciones del trabajo de parto. Existe un riesgo mayor de presentar alguna complicación materna (RR=1,92; IC95% 1,75-2,12) y de muerte materna (RR=8,01; IC95% 3,07-20,93) en las gestantes que presentan preeclampsia, además esta condición agrega mayor riesgo de complicaciones en los neonatos de madres con preeclampsia (RR=2,82; IC95% 2,70-2,95) y de muerte neonatal (RR=2,63; IC95% 2,25-3,05). Se evidenció además que durante el tiempo de estudio de este trabajo la prevalencia de preeclampsia en gestantes varía entre un 2% a un 7%. Siendo el factor más importante para esta condición la nuliparidad y primigestación. (14)

Bautista Delgado, A. Este Trabajo de investigación, tuvo como objetivo describir las características biológicas y sociales de las gestantes con preeclampsia, atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas. Chota. 2013-2014. Este estudio fue de tipo no experimental, descriptivo, retrospectivo. En donde se revisaron un total de 57 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Se encontró que el grupo etario más frecuente en presentar preeclampsia estuvo conformado entre los 21 a 35 años de edad con un porcentaje de 64,9%, además se encontró que el 54,4% de las gestantes fueron nulíparas, el 66,7% de la población analizada presentó una edad gestacional de 35 a 39 semanas, además también se vio que un factor de riesgo presente en las gestantes fue la obesidad que se evidenció en un 56,1% de las pacientes, siendo otros factores de riesgo relevantes, la historia de preeclampsia previa e 5,3% y antecedentes familiares relacionados a preeclampsia observado en un 26,3%. Dentro de las características sociodemográficas de las pacientes con preeclampsia se encuentra el bajo nivel educativo con un 24,6% de pacientes con solamente primaria completa, la procedencia rural que se presentó en un 68,4%. Se observó además que la incidencia de preeclampsia encontrado en este nosocomio fue 1,7%. Por debajo de los registros

encontrados en otras investigaciones en donde se ve que existe un porcentaje mayor de mujeres diagnosticadas con preeclampsia. (15)

Morales Ruiz, C. Realizo un estudio que se centró en calcular la incidencia de preeclampsia e identificar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de preeclampsia mediante un estudio de tipo casos y controles realizado entre abril y junio de 2010 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se incluyeron dos grupos de 238 gestantes diagnosticadas con preeclampsia y que se dividieron de manera homogénea. Los resultados demuestran que existe una prevalencia de 10.8% de preeclampsia en este estudio, además se evaluaron los factores de riesgo implicados en el desarrollo de preeclampsia, encontrándose el antecedente de violencia física(OR: 1.32; IC: 1.19-4.8; <0.05), el embarazo no planificado(OR: 1.23; IC95%: 1.12-10.56; <0.05), la primigravidad(OR: 1.54; IC95%: 1.3-8.72; <0.01), antecedente previo de preeclampsia (OR: 3.16; IC95%: 1.1-7.4; <0.01) e IMC alto (OR: 3.2; IC95%: 2.25-7.35; <0.01) dentro de los factores relevantes en el desarrollo de esta enfermedad. Por lo que se concluyó en este estudio que además de los factores biológicos, obstétricos también existe un componente psicológico que puede relacionarse con el desarrollo de la preeclampsia. (16)

Infante Minchán, L. En este estudio se analizó el desarrollo de preeclampsia evaluando distintos factores de riesgo, fue desarrollado en el Hospital de Apoyo Nuestra Señora del Rosario de Cajabamba, durante el año 2017. Este estudio presentó un diseño de estudio epidemiológico, descriptivo correlacional y un tipo de estudio retrospectivo de casos y controles; en el que se evidencio que un factor de riesgo es la edad menor de 20 años que presenta un $p=0.025$; OR:3,23; ICOR:1,01-10,65; la edad mayor de 35 años con un $p=0.013$; OR:6,11; ICOR:1,14-43,34; además del antecedente de haber presentado un retraso del crecimiento uterino del feto con un $p=0.007$; OR:3,65; ICOR:1,28-10,72; Se evidenció también que los antecedentes personales y familiares juegan un papel importante en el

desarrollo de preeclampsia el antecedente de un embarazo previo con preeclampsia con un $p=0.000$; OR: 12.5; ICOR: 3,96-41,52; el antecedente familiar con preeclampsia con un $p=0.003$; OR:3,79; ICOR: 1,42-10,2; Los antecedentes previos de hipertensión arterial crónica juegan también un papel importante con un $p=0.004$; OR:12,5; ICOR:1,51-22,1 y el factor nutricional con el aumento de IMC , siendo la obesidad un factor importante con un $p=0.004$; OR:7,76; ICOR:1,49- 54,1. (17)

Chinga Bazurto, J. Desarrolla su investigación en la que evalúa la incidencia de la preeclampsia y los factores de riesgos asociados. Además, analiza el cumplimiento del manejo médico de estas pacientes de acuerdo a sus normas técnicas propias del ministerio de Salud Pública de la república del Ecuador, su estudio tuvo una metodología y diseño de tipo Descriptivo, Retrospectivo, no experimental. En el que se evaluaron 78 casos. Se obtuvieron como resultados finales una alta incidencia de preeclampsia en el Hospital Provincial Verdi Cevallos, la cual está asociada sobre todo a factores de Riesgo como son los antecedentes de preeclampsia en un embarazo previo, también se vio que la falta de controles prenatales y la primigravidez fueron factores importantes para el desarrollo de esta patología. (18)

Castillo Apaza, Y. Su estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón. Este estudio tuvo un diseño observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo. En la que se obtuvo una muestra de 116 casos y 116 controles, con lo cual se concluyó que el factor de riesgo más frecuente que se encuentra entre las pacientes es el mal control prenatal con $<$ de 6 controles prenatales durante el embarazo y la edad materna avanzada >35 años, además se observó que la procedencia rural y un IMC alto con obesidad también tienen una asociación significativa para el desarrollo de esta enfermedad. (19)

Salviz Salhuana M, et al. EL objetivo de su trabajo fue evaluar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Realizándose un estudio con diseño metodológico prospectivo, de tipo caso-control concurrente analizándose una muestra de 88 casos y 88 controles, en donde se concluyó que los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de preeclampsia son los antecedentes previos de preeclampsia, un índice de masa elevado, antecedente familiar de hipertensión arterial y controles prenatales menores de 6, junto. Además, se observó que la incidencia de preeclampsia en este estudio fue de 4.11%, siendo la vía de culminación más frecuente la cesárea registrada en el 69.3% de los pacientes, además el 28.4% presento alguna complicación durante el puerperio inmediato sobre todo relacionada a infecciones. (20)

Valdés Yong, M et al. (21) Realizaron en el Hospital Militar Central “Dr. Luis Diaz Soto” entre los años 2012 y diciembre 2013 con la finalidad de determinar o identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia, siguiendo un diseño de investigación de tipo casos y controles, en donde se evaluaron a una población de 128 divididas en grupos homogéneos de 64 casos y 64 controles. En donde se concluyó que los factores que influyeron en la preeclampsia significativamente estadísticos más asociados al desarrollo de preeclampsia fueron la edad materna avanzada de 35 años o más (OR= 4,27), un índice de masa aumentado con sobrepeso pregestacional.(OR= 2,61), la nuliparidad (OR= 3,35) y el los antecedentes familiares de preeclampsia (OR= 7,35; OR= 5,59); Concordando con estudios similares realizados, sin embargo podemos ver en este estudio que la ganancia de peso aumentado durante el embarazo no tuvo significancia estadística probada. De esta manera este estudio concluye con demostrar la asociación entre ciertos factores de riesgo y el desarrollo de preeclampsia. (21)

Vergara Tacilla. P. Realizo un estudio con la finalidad de determinar estresores psicosociales y su asociación con el desarrollo de preeclampsia, para lo cual se hizo un

estudio con un diseño no experimental, de corte transversal; tipo descriptivo correlacional, en donde se evaluaron a 85 gestantes. Se obtuvo como resultados que el grupo etario predominante entre las mujeres que presentan preeclampsia estuvo dado entre 25-34 años de edad, siendo este un porcentaje de 45,9%, también se vio que el 80% tenía un estado civil de conviviente, y el grado de instrucción predominante fue secundaria completa con un 25,9% y además el 84% fueron amas de casa. Al caracterizar obstéticamente a las gestantes del estudio se pudo observar que la mayor parte de las mujeres tenían 2 o más embarazos los cuales en su mayoría llegaron a término de la gestación, mientras que un pequeño grupo refería haber tenido pérdidas o abortos. Con lo cual se logró concluir que, con $(p) > 0,05$, que la ansiedad estado, depresión rasgo-estado, la disfunción familiar y la violencia basada en género no mostraron asociación significativa con la preeclampsia; mientras que con $p=0,010$, se logró determinar que la ansiedad rasgo, fue el único estresor que mostró asociación significativa con la preeclampsia. (22)

Azaña Velez F. et al. Realizaron una investigación en la cual tuvo como principal finalidad la determinación de los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia realizado en el Hospital de la Caleta, en el año 2018. Para lo cual se diseñó un estudio de tipo retrospectivo, transversal, observacional, de casos y controles, que evaluó a una población de 162 pacientes, divididas en dos grupos homogéneos los cuales estuvieron constituidos por 68 pacientes en cada grupo (casos y controles). En donde se encontraron resultados que evidencian una asociación significativa para desarrollo de preeclampsia a los factores de riesgo de IMC elevado ($>30\text{kg/m}^2$) OR: 5,69, IC95% 2,10-15,41, el periodo intergenésico largo OR: 4, IC95%: 1,43-11,18 y la nuliparidad son los principales factores asociados OR: 2,44, IC95%: 1,09-5,49. (23)

Franco López, K. En su estudio enfocado en determinar cuáles son los factores de riesgo más asociados al desarrollo de preeclampsia en mujeres de edad fértil, realizado en el

Hospital Nacional Alcides Carrión durante el año 2017, se basó en un estudio de diseño casos y controles en el que se evaluaron a 81 caso y 162 controles , en donde se observó que en el grupo de los casos el 29.38% estuvo conformado por un grupo etario entre 15 y 25 años, presentando entre estas pacientes un 29.38% tenían un grado de instrucción secundaria, mientras que aquellas que presentaron un grado de instrucción superior estaban conformadas sobre todo por pacientes mayores de 35 años con un OR de 2.11 con un IC (1.38-3.332) y un p de 0.001, mientras que en el análisis multivariado la edad mayor a 35 años, el grado de instrucción superior y los controles prenatales mayores a 6, tuvieron un OR de 1.56-IC (1.23-1.97), 1.31-IC (1.1- 1.62), y 0.63-IC (0.44-0.9) respectivamente, por lo que se puede concluir que la falta d controles prenatales y la edad mayor de 35 años fueron variables importantes en el desarrollo de preeclampsia. (24)

Mateo Soto, L. En su estudio se planteó como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados al desarrollo de preeclampsia en gestantes de 16 a 20 años en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2015, para lo cual se desarrolló un estudio de tipo descriptivo transversal y retrospectivo, en el que se analizaron 181 casos, llegándose a observar en los resultados que existe una baja prevalencia de casos en comparación con aquellas gestantes mayores a 20 años, por otro lado se pudo observar que existe una fuerte asociación del desarrollo de preeclampsia con ciertos factores de riesgo como son el bajo nivel educativo, la primigravidez, antecedente de HTA y la falta de controles prenatales. (25)

BASES TEÓRICAS

Definición

Como se sabe la preeclampsia es una patología que es responsable de muchas complicaciones materno-infantiles, por los que en los últimos años se ha visto estudiada en gran medida, debido a que afecta entre un 2 a un 10 % de pacientes, teniendo incluso un aumento de casos a nivel mundial. (5). Es por eso la importancia del estudio de los trastornos hipertensivos del embarazo. La National Heart, Lung and Blood Institute en el año 2000 clasifico a los trastornos hipertensivos en cuatro categorías. (26).

Hipertensión arterial crónica:

Esta patología se caracteriza debido a que la gestante presenta presiones elevadas antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, con una presión arterial sistólica y diastólicas de 140/90 mm de Hg o mayor. Sin embargo, también se puede presentar como una presión arterial persistente después del periodo de puerperio, sin llegar a valores normales pregestacionales. (27)

Hipertensión gestacional:

Esta entidad varia de la hipertensión crónica debido a que si bien es cierto presenta límites de presión arterial sistólica y diastólica como el aumento de la presión arterial con valores de 140/90 a más, el diagnostico de esta entidad se debe presentar después de las 20 semanas de gestación, pero sin la presencia de proteinuria o afectación de algún órgano diana y sin ninguna sintomatología de daño sistémico. Además, si la presión arterial se mantiene en rangos elevados por más de 12 semanas después del parto se puede clasificar como una presión arterial crónica. (28,29)

Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida:

En aquellas pacientes con un diagnóstico previo de hipertensión crónica pueden desarrollar una preeclampsia sobreagregada a su proceso de fondo, esto podría iniciarse con una presión arterial elevada antes de las 20 semanas y además agregándose la proteinuria, igual o mayor de 300 mg/Dl. Después de las 20 semanas de embarazo o evidenciando daño de algún órgano diana. (27)

Preeclampsia:

Las enfermedades hipertensivas durante el embarazo son consideradas una de las complicaciones más frecuentes entre las que destaca sobre todo la preeclampsia que ocurre entre las 20 semanas y las 34 semanas de gestación. (30)

La preeclampsia de inicio tardío se desarrolla en o después de las 34 semanas muestra características que diferencian la hipertensión gestacional de la preeclampsia leve y grave. (30)

Aunque la preeclampsia se ha definido tradicionalmente como hipertensión de inicio reciente con proteinuria, un subconjunto de mujeres preeclamptica se presenta con hipertensión y signos sistémicos sin proteinuria (26). cuyo poder de morbimortalidad en los países sobre todo en vías de desarrollo es relativamente alta, y cuya incidencia en los últimos años se ha visto que ha variado entre 5- 10 % según estudios realizados a nivel nacional (3) , con datos estadísticos y epidemiológicos que varían de acuerdo al lugar en el que se realizan los estudios y también de acuerdo a las características geográficas de nuestro territorio.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define actualmente la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico. Se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca

del término, y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo. Sin embargo, en las últimas guías para la hipertensión en el embarazo de ACOG se establece la eliminación de la dependencia del diagnóstico de preeclampsia a la proteinuria. (3)

Epidemiología

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo, se ha sido encontrado que su incidencia varía entre 5 a 12% de los embarazos, mientras que la incidencia de eclampsia varía entre 2 y 13% de los partos. En Carolina del Norte, Ananth (1995) describió una incidencia de preeclampsia de 3,6% y, en Suecia, Ostlund (2004) la encontró en 2,4% de los embarazos. (7)

En el Perú, los desórdenes hipertensivos leves a severos han tenido una incidencia variada encontrándose una incidencia en 4,8%, 5,36%, 6,6%, hasta 7,31%, en gestantes que acuden a hospitales nacionales, mientras que la eclampsia ha sido hallada en 0,038%, 0,09% y hasta 0,8%, teniendo un porcentaje bajo en comparación con los casos de preeclampsia leve – severa encontrados. (7)

Se tienen registros de que en el Perú una causa importante de mortalidad son los trastornos hipertensivos del embarazo. Se tiene registro de que la muerte materna debida a preeclampsia representa 15,8% de todas las muertes maternas. La mortalidad materna específica debida a preeclampsia ha sido descrita en el orden de 237/10,000 recién nacidos. (7)

Pacheco informó una mortalidad materna de 18,9%, cuando se acompañó con eclampsia. Se encontraron porcentajes altos de muerte fetal con un 22.2% y además se puede observar en estudios realizados una mortalidad neonatal del 34,1%.

La mortalidad perinatal es alta, varía de 8,6 a 27,8% y sus principales causas son prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer. (7)

Durante el periodo 2002-2011, la razón de mortalidad materna atribuida a preeclampsia fue 24,6/100 000 nacidos vivos, ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad materna en el Perú. Sin embargo, a nivel urbano, la preeclampsia superó a la hemorragia durante ese periodo como principal causa de mortalidad materna. (7)

En el Perú, la mortalidad perinatal ha ocurrido en 1% y 7% de los recién nacidos de madres con preeclampsia leve y severa, respectivamente. Pacheco halló que la preeclampsia fue la tercera causa de muerte y fue responsable del 13% de los casos de muerte fetal. Los desórdenes hipertensivos ocuparon el segundo lugar como causa de mortalidad perinatal (23,6%) en el Perú y en otros 5 países en vías de desarrollo. (7)

Fisiopatología

Como se conoce el estudio de esta enfermedad es multifactorial, es por eso que el estudio de esta enfermedad nos indica que la preeclampsia, sobre todo la de inicio temprano en el embarazo, se desarrolla en dos estadios principalmente:

El primer estadio en el cual veremos que se desarrolla dentro de las primeras semanas del embarazo y además involucra una inadecuada invasión placentaria en el miometrio y la vasculatura uterina, por lo que en este estadio de la enfermedad no se presentan manifestaciones clínicas. (3)

El segundo estadio se manifiesta por la disminución de la perfusión uteroplacentaria, lo cual es consecuencia de la invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto que luego conduce una importante liberación de factores antiangiogénicos que discurren hacia la circulación materna que causa daño endotelial con el consecuente aumento de la presión arterial. Sin embargo, como es sabido también podemos ver que estos procesos por sí solos no explican al cien por ciento la etiología de todos procesos fisiopatológicos que se presentan en esta enfermedad. (2) (31)

Debido a lo cual tenemos que tener en cuenta que durante el embarazo es de suma importancia ver el desarrollo de la placenta, lo cual nos demuestra que tiene un papel importante en el desarrollo de esta enfermedad sobre todo en el estadio temprano, debido a distintos procesos como:

Remodelación anormal de las arterias espirales:

Como se sabe en los embarazos normales, las células del citotrofoblasto que en un inicio son originadas en la placenta, presentan un proceso de migración a través de las capas de la decidua e invaden las arterias uterinas espirales causando de esta manera una invasión y un consiguiente reemplazo de las células endoteliales, lo que causa una transformación de los vasos sanguíneos que los transforman en vasos de pequeño diámetro y alta resistencia vascular en vasos de baja resistencia y alto flujo, de esta manera se puede asegurar una buena cantidad de flujo sanguíneo que pueda cubrir las necesidades propias del embarazo (31).

El proceso de migración y posterior remodelación probablemente comience a fines del primer trimestre y se complete entre las 18 y 20 semanas de gestación, aunque se ha podido ver que si bien es cierto tenemos una idea de cuando inicia este proceso aún no hay conocimientos claros sobre el cese de esta transformación de estas arterias. (31)

En comparación a esta situación normal, podemos ver que, en la preeclampsia, las células de citotrofoblasto se infiltran en la porción decidual de las arterias espirales, sin embargo, veremos que estas no penetran en la capa miometrial, logrando de esta manera una inadecuada infiltración endotelial del citotrofoblasto. (31)

Según la literatura podemos ver que la hipoperfusión parece ser una de las causas, así como una consecuencia del desarrollo placentario anormal, esta hipoperfusión placentaria se vuelve más pronunciada a medida que avanza el embarazo, ya que la vasculatura uterina anormal no tiene la capacidad de adaptarse al aumento normal del flujo sanguíneo al feto /

placenta con el aumento de la edad gestacional. Los cambios placentarios tardíos consistentes con isquemia incluyen entre sus factores a la aterosclerosis, necrosis fibrinoide, trombosis, estrechamiento esclerótico de las arteriolas e infarto placentario. (31)

Factores Inmunológicos

Durante los últimos años se ha planteado un enfoque inmunológico, esto nos proporciona un enfoque en el que se puede dar una posible causa al desarrollo placentario anormal, la cual se basó, en parte, a las observaciones de que la exposición previa a los antígenos paternos / fetales tiene cierto efecto protector contra el desarrollo de la preeclampsia. Es por eso que se puede dar una posible explicación sobre todo en las mujeres nulíparas, aquellas mujeres que presentan distintas parejas sexuales entre cada embarazo, aquellas mujeres que tienen largos periodos intergenésicos, también aquellas mujeres que son usuarias de métodos anticonceptivos de barrera o aquellas mujeres que logran la concepción mediante métodos de reproducción asistida, todas ellas tienen menos exposición al espermatozoides paterno por lo que presentan una pobre exposición a los antígenos paternos y por consiguiente son mujeres con mayor riesgo a presentar preeclampsia durante sus embarazos. Además, los distintos estudios de metaanálisis han encontrado que las mujeres que conciben mediante la donación de ovocitos tienen una tasa de preeclampsia superior a aquellas mujeres que conciben mediante otras técnicas de reproducción asistida. Se han observado además anomalías inmunológicas, similares a las observadas en el rechazo de órganos, en mujeres con diagnóstico de preeclampsia. (31)

Además, podemos precisar que en el estudio de las placetas se ha podido observar que aquellas mujeres que presentan preeclampsia expresan menores niveles de metaloproteinasas de la matriz (MMP)-9, antígeno linfocítico humano (HLA)- G, lactógeno placentario (HPL) y alb1, en comparación a aquellas mujeres cuyos embarazos no han cursado con

preeclampsia; los niveles de integrina $\alpha 4\beta 5$ se mantienen estables y la $\alpha 1\beta 1$ aumenta. Además, no ocurre el cambio de cadherina E a cadherina VE, ni se producen VCAM-1 y PECAM-1 (3). Es por estas alteraciones inmunológicas y la pobre expresión de estos antígenos contribuye finalmente a que las células del citotrofoblasto han perdido su capacidad de invasión profunda. (3)

Las células citotrofoblásticas extra vellosas invasoras se diferencian anormalmente a sincitiotrofoblasto, las cuales pierden su poder de penetración, esto se puede evidenciar debido a que mayor la frecuencia de preeclampsia y RCIU en nulíparas (75% de los casos) (5); esto puede asociarse con el hecho de que las arterias colonizadas en un primer embarazo pueden ser invadidas más fácilmente en embarazos subsiguientes. Podemos ver además otro aspecto importante en el desarrollo de la preeclampsia sobre todo por acción de las células asesinas naturales deciduales (NK) lo cual puede explicar por qué se facilita una invasión subsiguiente; esto debido posiblemente a una memoria endometrial de los anticuerpos paternos. La preeclampsia ocurre de manera similar en nulíparas y multíparas que han cambiado de pareja (3,2 y 3%), pero es menor en multíparas con la misma pareja (1,9%) (3)

Factores genéticos (31)

Si bien es cierto la aparición de la preeclampsia ocurre de manera esporádica se han visto en distintas observaciones que el factor genético tiene cierta injerencia en el desarrollo de esta enfermedad esto se presenta a menudo en aquellas mujeres nulíparas o primigestas que han tenido familiares de primer grado, las cuales hayan cursado con un evento de preeclampsia, esto se ha observado que existe un aumento del riesgo de padecer preeclampsia en su primer embarazo entre 2 a 5 veces más que las mujeres primigestas que no tienen antecedentes familiares cercanos.

Otro aspecto genético que influye en el desarrollo de la preeclampsia son los genes para sFlt-1 y Flt-1 que se transportan en el cromosoma 13. Los fetos que presentan alguna cromosomopatía en este cromosoma en específico, por ejemplo, en los fetos con Trisomía 13, deberían producir más de estos productos genéticos que sus contrapartes normales. Es por este motivo que podemos encontrar una incidencia mucho mayor de preeclampsia en mujeres gestantes con fetos que presentan trisomía 13, lo cual hace que estas gestantes tengan un mayor riesgo de padecer preeclampsia que otras mujeres con fetos que padecen de otras trisomías.

Diagnóstico y Manifestaciones Clínicas

Como se sabe ya en muchas literaturas vemos que los criterios de diagnóstico para la preeclampsia, definen a esta enfermedad como un trastorno hipertensivo que se presenta después de 20 semanas de gestación, la hipertensión arterial presente en esta patología debe presentarse con una presión sistólica superior a 140 mm Hg o presión arterial diastólica superior a 90 mm Hg, medidas en dos ocasiones con una diferencia de 4–6 h entre cada toma de presión, esta medición debe realizarse en un asiento y en posición vertical o en un lateral izquierdo reclinado usando un manguito de tamaño apropiado (32), agregado a este trastorno hipertensivo se puede añadir o puede estar combinada o no con proteinuria (> 300 mg / día), si bien es cierto en años anteriores la proteinuria era un factor clave para determinar la presencia o no de preeclampsia, en los nuevos consensos desarrollado en el año 2013 el “ACOG” ha llegado a un consenso en el cual se ha eliminado la proteinuria como criterio esencial para el diagnóstico de la preeclampsia (32). La preeclampsia se diagnostica cuando las mujeres con hipertensión idiopática presente con uno o más de los factores previamente mencionados. (33)

Según las publicaciones de “Sibai” la preeclampsia se considera grave si existe un evento de hipertensión gestacional en presencia de afectación de órganos diana o multiorgánica, como

por ejemplo podemos ver en las alteraciones del sensorio a nivel de sistema nervioso central, la evidencia de edema agudo de pulmón o también la presencia de daño renal evidenciada por una oliguria, la cual se presenta como un volumen urinario menor de 500 ml por 24 horas período, también podemos ver que puede haber algún daño hepático, con alteración de la coagulación con un recuento plaquetario menor que 100,000 / mm³ enzimas hepáticas anormales en asociación con dolor persistente epigástrico o del cuadrante superior derecho, o síntomas graves persistentes del sistema nervioso central (estado mental alterado, dolores de cabeza, visión borrosa o ceguera). (34)

Como se vio líneas más arriba en el consenso de el “ACOG” también se menciona la eliminación de la proteinuria, definida como la producción de 5 gramos de proteinuria/24 horas y la restricción del crecimiento fetal como posibles características de una enfermedad grave, estos conceptos fueron modificados debido a que la proteinuria masiva tiene una pobre correlación con la restricción del crecimiento fetal. (28)

Tratamiento

Debido a que la preeclampsia se puede describir como una especie de rechazo del cuerpo materno con el producto de la gestación el tratamiento de la preeclampsia es radical por lo que podemos ver que el tratamiento definitivo para esta patología es en terminar el embarazo. Para lo cual se siguen ciertas pautas y criterios médicos en relación a la madre y el feto, es así pues, como vamos a ver que si el feto está a término, sin signos de RCIU , sin sufrimiento fetal, saludable y el cuello uterino es favorable, se puede indicar la inducción del parto como vía más adecuada para terminar la gestación; pero, si hay sufrimiento fetal o RCIU evidenciado por ecografía doppler, se tendrá que proceder con la terminación del embarazo por vía abdominal mediante cesárea de emergencia. (3)

Cuando el feto es inmaduro, las condiciones para la madre y el producto se complican, siendo esta una decisión difícil, por lo cual se tiene que seguir las pautas medicas en relación al bienestar tanto de la madre como del feto, Y se tendrá que terminar la gestación inmediatamente si la hipertensión severa persiste luego de tratamiento médico por 24 a 48 horas, si hay trombocitopenia, enzimas hepáticas elevadas, disfunción renal progresiva, signos premonitorios de eclampsia, o signos sugestivos de sufrimiento fetal agudo. (3)

La gestante con preeclampsia con signos de severidad o eclampsia requiere hospitalización inmediata para su manejo respectivo, cuyo objetivo terapéutico de primera línea es disminuir la presión sanguínea a rangos normales, prevenir el daño del sistema nervioso central, evidenciado por las convulsiones o en caso se haya producido ya los eventos convulsivos, se debe prevenir su repetición, optimizar el volumen intravascular mediante el uso de fluidoterapia, mantener una oxigenación arterial adecuada y diagnosticar y tratar precozmente las complicaciones (35)

El parto minimiza el riesgo de desarrollar complicaciones maternas graves, como hemorragia cerebral, ruptura hepática, insuficiencia renal, edema pulmonar, convulsiones, hemorragia relacionada con trombocitopenia, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, síndrome de dificultad respiratoria aguda, lesión retiniana o desprendimiento prematuro de placenta, y complicaciones fetales como restricción del crecimiento y muerte fetal. (36)

En el caso de que la preeclampsia sea sin signos de severidad se puede optar por una actitud expectante e inducir el parto después de las 37 semanas, en pacientes con preeclampsia leve se recomienda tener una actitud expectante, sin embargo en los casos donde se ve la presencia de preeclampsia leve o sin signos de severidad pero que se encuentra entre las 34 semanas y las 36 semanas 6 días, los criterios médicos y consensos de los especialistas

difieren mucho sienten este un terreno de incertidumbre hasta el momento, sin tener clara cuál es la acción más apropiada en estos casos. sin embargo, aún se recomienda esperar hasta las 37 semanas ya que en muchos casos se ha demostrado que las complicaciones en este tipo de pacientes son poco frecuentes. (36)

CAPÍTULO III:
MATERIALES Y MÉTODOS

LA HIPÓTESIS

Debido a que el presente trabajo se trata de un estudio descriptivo no precisa la formulación de hipótesis.

SISTEMA DE VARIABLES

- ✓ Edad materna
- ✓ Procedencia
- ✓ Grado de instrucción.
- ✓ Número de controles prenatales
- ✓ Gravidéz
- ✓ Antecedentes personales
- ✓ Antecedentes familiares
- ✓ Hipertensión Arterial
- ✓ Diabetes mellitus.
- ✓ Índice de masa corporal.
- ✓ Preeclampsia con signos de severidad
- ✓ Preeclampsia sin signos de severidad.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| FACTORES | VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INSTRUMENTO | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA DE VALOR |
|--------------------------|-----------------------------|---|--|-------------------------------|------------------|--------------------|--|
| SOCIODEMOGRÁFICOS | Edad materna | Tiempo de vida en años cumplidos de la persona evaluada. | Número de años | Ficha de recolección de datos | Cuantitativa | Continua | - ≤ 20 años - >20 años |
| | Procedencia | Lugar de procedencia y residencia de la persona evaluada | Procedencia indicada en Historia Clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Nominal | -Rural -Urbana |
| | Grado de instrucción | Último nivel escolar aprobado | Grado de instrucción consignado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Ordinal | - Sin estudios -Primaria -Secundaria -Superior |
| OBSTÉTRICOS | Controles prenatales | Acciones preventivo promocionales realizado durante el embarazo | Número de controles prenatales indicado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cuantitativa | Discreta | - Menor a 6 controles -Mayor a 6 controles |
| | Gravidez | Número de gestaciones de la gestante | Gestación Indicada en Historia Clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Nominal | - Primigesta - Multigesta (2-5 gestaciones) - Gran Multigesta (>5 gestaciones) |

| | | | | | | | |
|----------------------|--|---|--|-------------------------------|--------------|----------|--|
| | Preeclampsia | Trastorno hipertensivo desarrollado durante el embarazo después de las 20 semanas. | Diagnostico indicado en la historia clínica por CIE 10 | Ficha de recolección de datos | Cuantitativa | Discreta | <ul style="list-style-type: none"> - Con signos de severidad - Sin signos de severidad |
| NUTRICIONALES | IMC pregestacional | Razón de peso y talla al cuadrado | IMC indicado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cuantitativa | Continua | <ul style="list-style-type: none"> - Normal: 18.5–24.9 Kg/m² - Sobrepeso: 25 – 29.9 Kg/m² - Obesidad: > 30Kg/m² |
| ANTECEDENTES | Antecedentes personales de preeclampsia | Evento previo de preeclampsia desarrollado en una gestación anterior | Preeclampsia previa en algún embarazo previo indicado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> -No Presentó -Si Presentó |
| | Antecedentes familiares de preeclampsia | Preeclampsia diagnosticada en familiares de primer grado de la paciente | Antecedente familiar de Preeclampsia indicado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> -No Presentó -Si Presentó |
| | Antecedentes de Hipertensión Arterial | Enfermedad donde la presión arterial sistólica y/o sistólica se encuentra por encima de los parámetros normales | Antecedente de Hipertensión arterial indicado en la historia clínica | Ficha de recolección de datos | Cualitativa | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> -No Presentó -Si Presentó |

| | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------------------|
| <p>Antecedente de Diabetes Mellitus – Pre gestacional</p> | <p>Enfermedad crónica que se desarrolla por el déficit de insulina con un aumento de glucosa en sangre</p> | <p>Antecedente de Diabetes Mellitus indicado en la historia clínica</p> | <p>Ficha de recolección de datos</p> | <p>Cualitativa</p> | <p>Nominal</p> | <p>-No Presentó -Si Presentó</p> |
|--|--|---|--------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------------------|

TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo.

Observacional pues no se manipula variable alguna, solo se describen y analizan las características de los pacientes. Descriptivo debido a que el presente trabajo buscó describir hechos y fenómenos asociados al desarrollo de la enfermedad y las características de los pacientes. Es retrospectivo, porque se tomarán datos encontrados en las historias clínicas del año a estudio 2020; los resultados del estudio se expresaron cuantitativamente y se hizo uso del análisis estadístico. Es comparativo ya que se analizó dos tipos de poblaciones y se evaluó las variables que afectan a cada una de las poblaciones

TÉCNICAS DE MUESTREO

POBLACIÓN

Se tomó como población a la totalidad de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas durante el periodo 2020 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el área de Gineco- Obstetricia, la cual consistió en 567 pacientes.

MUESTRA

El cálculo muestral se realizó mediante formula estadística para proporción de poblaciones, con un margen de error de 5%, un nivel de confianza del 95 %, lo cual nos dio como resultado un tamaño muestral de 230, sin embargo, se ha tomado como tamaño de muestra real 266 debido a posibilidad de pérdida de datos o registro de historias clínicas.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Z = Nivel de confianza estadística
 p = Proporción de la población con la característica de interés (p=0,5)
 q = Proporción de la población sin la característica de interés (q=0,5)
 d = Margen de error deseado o aceptado
 N = Tamaño de la población

- Población: 567
- Nivel de confianza: 95%
- Margen de error: 5%
- Tamaño muestral: 230

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre el periodo de enero- diciembre 2020.
- Gestantes con exámenes clínicos completos que permitan el diagnóstico certero de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre el periodo de enero- diciembre 2020.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Gestantes que no fueron atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre el periodo de enero hasta diciembre del 2020.
- Gestantes cuyas gestaciones no hayan sido concluidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Gestantes con historias clínicas incompletas.

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La técnica de recolección de datos se realizará mediante la revisión sistemática de historias clínicas solicitadas al departamento de estadística del Hospital Regional Docente de Cajamarca y se procederá al llenado de ficha de recolección de datos elaborada por el investigador en la cual se tendrá la presencia de distintos ítems teniendo en cuenta los factores de riesgo a evaluar en el presente trabajo científico, no se afectará ninguna norma de privacidad del paciente debido a que los resultados se publicaran de forma anónima y no violan la privacidad de ningún paciente.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se revisaron las historias clínicas de las gestantes que cumplieron con todos los criterios de inclusión. los datos recolectados por el investigador serán procesados de forma informática mediante la descarga de datos a Microsoft Office Excel versión 2019.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

En el presente trabajo se optó por presentar un análisis de la información obtenida mediante análisis descriptivo para lo cual se procedió a presentar en tablas de frecuencia y porcentaje, con análisis comparativo, en el procesamiento y análisis de los datos se utilizará un software estadístico el IBM SPSS versión 24.

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS

Tabla 1: Frecuencia de gestantes con diagnóstico de preeclampsia con menor o igual a 20 años y mayores de 20 años atendidas

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| MENOR O IGUAL A 20 AÑOS | 46 | 17,3% | 17,3% | 17,3% |
| MAYORES A 20 AÑOS | 220 | 82,7% | 82,7% | 100,0% |
| TOTAL | 266 | 100,0% | 100,0% | |

Tabla 2: Frecuencia de procedencia de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| RURAL | 167 | 62,8% | 62,8% | 62,8% |
| URBANO | 99 | 37,2% | 37,2% | 100,0% |
| TOTAL | 266 | 100,0% | 100,0% | |

Tabla 3: Frecuencia y porcentaje de procedencia vs grupo etario de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|------------|--------|-------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| PROCEDECIA | RURAL | RECuento | 28 | 139 | 167 |
| | | % DEL TOTAL | 10,5% | 52,3% | 62,8% |
| | URBANA | RECuento | 18 | 81 | 99 |
| | | % DEL TOTAL | 6,8% | 30,5% | 37,2% |
| TOTAL | | RECuento | 46 | 220 | 266 |
| | | % DEL TOTAL | 17,3% | 82,7% | 100,0% |

Tabla 4: Frecuencia de grado de instrucción de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| ANALFABETO | 10 | 3,8% | 3,8% | 3,8% |
| PRIMARIA | 99 | 37,2% | 37,2% | 41,0% |
| SECUNDARIA | 129 | 48,5% | 48,5% | 89,5% |
| SUPERIOR | 28 | 10,5% | 10,5% | 100,0% |
| TOTAL | 266 | 100,0% | 100,0% | |

Tabla 5: Frecuencia y porcentaje de grado de instrucción y edad materna de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN | ANALFABETO | RECUENTO | 3 | 7 | 10 |
| | | % DEL TOTAL | 1,1% | 2,6% | 3,8% |
| | PRIMARIA | RECUENTO | 21 | 78 | 99 |
| | | % DEL TOTAL | 7,9% | 29,3% | 37,2% |
| | SECUNDARIA | RECUENTO | 19 | 110 | 129 |
| | | % DEL TOTAL | 7,1% | 41,4% | 48,5% |
| | SUPERIOR | RECUENTO | 3 | 25 | 28 |
| | | % DEL TOTAL | 1,1% | 9,4% | 10,5% |
| | TOTAL | RECUENTO | 46 | 220 | 266 |
| | | % DEL TOTAL | 17,3% | 82,7% | 100,0% |

Tabla 6: Frecuencia de Controles prenatales en gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca

| | | EDAD MATERNA | | TOTAL | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------|--------|--------|
| | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | | |
| CONTROLES PRENATALES | MENOR A 6 | recuento | 28 | 144 | 172 |
| | | recuento esperado | 29,7 | 142,3 | 172,0 |
| | | % dentro de controles prenatales | 16,3% | 83,7% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 60,9% | 65,5% | 64,7% |
| | | % del total | 10,5% | 54,1% | 64,7% |
| | MAYOR O IGUAL DE 6 | recuento | 18 | 76 | 94 |
| | | recuento esperado | 16,3 | 77,7 | 94,0 |
| | | % dentro de controles prenatales | 19,1% | 80,9% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 39,1% | 34,5% | 35,3% |
| | | % del total | 6,8% | 28,6% | 35,3% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de controles prenatales | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 7: Frecuencia y porcentaje de gravidez según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | EDAD MATERNA | | TOTAL | |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|------------------|--------|--------|
| | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | | |
| GRAVIDEZ | PRIMIGESTA | recuento | 8 | 58 | 66 |
| | | recuento esperado | 11,4 | 54,6 | 66,0 |
| | | % dentro de gravidez | 12,1% | 87,9% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 17,4% | 26,4% | 24,8% |
| | | % del total | 3,0% | 21,8% | 24,8% |
| | MULTIGESTA | recuento | 38 | 155 | 193 |
| | | recuento esperado | 33,4 | 159,6 | 193,0 |
| | | % dentro de gravidez | 19,7% | 80,3% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 82,6% | 70,5% | 72,6% |
| | | % del total | 14,3% | 58,3% | 72,6% |
| | GRAN MULTIGESTA | recuento | 0 | 7 | 7 |
| | | recuento esperado | 1,2 | 5,8 | 7,0 |
| | | % dentro de gravidez | 0,0% | 100,0% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 0,0% | 3,2% | 2,6% |
| | | % del total | 0,0% | 2,6% | 2,6% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de Gravidez | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de Edad Materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 8: Frecuencia y porcentaje de clasificación de IMC según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| IMC | PESO NORMAL | recuento | 14 | 67 | 81 |
| | | recuento esperado | 14,0 | 67,0 | 81,0 |
| | | % dentro de IMC | 17,3% | 82,7% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 30,4% | 30,5% | 30,5% |
| | | % del total | 5,3% | 25,2% | 30,5% |
| | SOBREPESO | recuento | 20 | 94 | 114 |
| | | recuento esperado | 19,7 | 94,3 | 114,0 |
| | | % dentro de IMC | 17,5% | 82,5% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 43,5% | 42,7% | 42,9% |
| | | % del total | 7,5% | 35,3% | 42,9% |
| | OBESIDAD | recuento | 12 | 59 | 71 |
| | | recuento esperado | 12,3 | 58,7 | 71,0 |
| | | % dentro de IMC | 16,9% | 83,1% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 26,1% | 26,8% | 26,7% |
| | | % del total | 4,5% | 22,2% | 26,7% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de IMC | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de antecedentes personales según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | EDAD MATERNA | | TOTAL | |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------|--------|
| | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | | |
| ANTECEDENTES PERSONALES | SI PRESENTA | recuento | 10 | 31 | 41 |
| | | recuento esperado | 7,1 | 33,9 | 41,0 |
| | | % dentro de antecedentes personales | 24,4% | 75,6% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 21,7% | 14,1% | 15,4% |
| | | % del total | 3,8% | 11,7% | 15,4% |
| | NO PRESENTA | recuento | 36 | 189 | 225 |
| | | recuento esperado | 38,9 | 186,1 | 225,0 |
| | | % dentro de antecedentes personales | 16,0% | 84,0% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 78,3% | 85,9% | 84,6% |
| | | % del total | 13,5% | 71,1% | 84,6% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de antecedentes personales | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 10: Frecuencia y porcentaje de antecedentes familiares según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| ANTECEDENTES FAMILIARES | SI PRESENTA | recuento | 11 | 41 | 52 |
| | | recuento esperado | 9,0 | 43,0 | 52,0 |
| | | % dentro de antecedentes familiares | 21,2% | 78,8% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 23,9% | 18,6% | 19,5% |
| | | % del total | 4,1% | 15,4% | 19,5% |
| | NO PRESENTA | recuento | 35 | 179 | 214 |
| | | recuento esperado | 37,0 | 177,0 | 214,0 |
| | | % dentro de antecedentes familiares | 16,4% | 83,6% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 76,1% | 81,4% | 80,5% |
| | | % del total | 13,2% | 67,3% | 80,5% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de antecedentes familiares | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 11: Frecuencia y porcentaje de HTA según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| HTA | SI PRESENTA | recuento | 7 | 54 | 61 |
| | | recuento esperado | 10,5 | 50,5 | 61,0 |
| | | % dentro de HTA | 11,5% | 88,5% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 15,2% | 24,5% | 22,9% |
| | | % del total | 2,6% | 20,3% | 22,9% |
| | NO PRESENTA | recuento | 39 | 166 | 205 |
| | | recuento esperado | 35,5 | 169,5 | 205,0 |
| | | % dentro de HTA | 19,0% | 81,0% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 84,8% | 75,5% | 77,1% |
| | | % del total | 14,7% | 62,4% | 77,1% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de HTA | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 12: Frecuencia y porcentaje de diabetes mellitus según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| DIABETES MELLITUS | SI PRESENTA | recuento | 5 | 32 | 37 |
| | | recuento esperado | 6,4 | 30,6 | 37,0 |
| | | % dentro de diabetes mellitus | 13,5% | 86,5% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 10,9% | 14,5% | 13,9% |
| | | % del total | 1,9% | 12,0% | 13,9% |
| | NO PRESENTA | recuento | 41 | 188 | 229 |
| | | recuento esperado | 39,6 | 189,4 | 229,0 |
| | | % dentro de diabetes mellitus | 17,9% | 82,1% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 89,1% | 85,5% | 86,1% |
| | | % del total | 15,4% | 70,7% | 86,1% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de diabetes mellitus | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

Tabla 13: Frecuencia y porcentaje de severidad según la edad materna gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendida

| | | | EDAD MATERNA | | TOTAL |
|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|--------|
| | | | MENOR DE 20 AÑOS | MAYOR DE 20 AÑOS | |
| SEVERIDAD | NO PRESENTA | recuento | 43 | 199 | 242 |
| | | recuento esperado | 41,8 | 200,2 | 242,0 |
| | | % dentro de severidad | 17,8% | 82,2% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 93,5% | 90,5% | 91,0% |
| | | % del total | 16,2% | 74,8% | 91,0% |
| | SI PRESENTA | recuento | 3 | 21 | 24 |
| | | recuento esperado | 4,2 | 19,8 | 24,0 |
| | | % dentro de severidad | 12,5% | 87,5% | 100,0% |
| | | % dentro de edad materna | 6,5% | 9,5% | 9,0% |
| | | % del total | 1,1% | 7,9% | 9,0% |
| TOTAL | recuento | 46 | 220 | 266 | |
| | recuento esperado | 46,0 | 220,0 | 266,0 | |
| | % dentro de severidad | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |
| | % dentro de edad materna | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % del total | 17,3% | 82,7% | 100,0% | |

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El presente factores de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes menores de 20 años vs gestantes mayores de 20 años, atendidas en el hospital regional de Cajamarca, en el año 2020, se observó que se atendieron 2839 partos de los cuales como vemos 567 fueron diagnosticados con preeclampsia, representando un 19,9% del total de la población total.

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se observó que, dentro de las mujeres gestantes diagnosticadas con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2020, se observa que existe un 17.3% (n=46) de gestantes que fueron menor o igual a 20 años, siendo el grupo etario de la población mayor a 20 años un 82.7% (n=220) de la población estudiada. Estos resultados guardan relación con el estudio hecho por Bautista Delgado, A. (15) , quien obtuvo en sus resultados un porcentaje similar de gestantes menores o igual a 20 años, con un 15.8 %, en la población analizada en el Hospital José Soto Cadenillas. En otros estudios también se a demostrado una baja prevalencia de casos en mujeres menores de 20 años, además en el estudio hecho por Coronel Acosta, S (14), evidencia de igual forma una baja incidencia en los casos de mujeres menores de 20 años, No obstante en el trabajo de investigación realizado por Infante Minchán, L. (17) se puede evidenciar una incidencia mayor respecto a las pacientes diagnosticadas con preeclampsia, siendo un 32.61% de su población estudiada, pacientes menores de 20 años con diagnóstico de preeclampsia, sin embargo también se observó que un grupo etario importante se encuentra entre las gestantes con 21 y 34 años de edad.

En relación a la variable procedencia se observó que, de acuerdo a su procedencia, la mayor parte de la población provino de zonas rurales, con un 62.8% (n=167), mientras que de la zona urbana se observó un 37.2% (n= 99) de gestantes, esto guarda relación a la zona en la que se realizó el estudio debido a que se encuentra en la sierra norte del Perú. Como se evidencia además en otros estudios la procedencia rural es predominante en las mujeres con preeclampsia en la región de Cajamarca y además esto favorece a la morbimortalidad, como se observa en el trabajo de Lozano Delgado, F. (13), Sin embargo, esta característica varía mucho de acuerdo a donde se realice el estudio, una muestra de ello es el estudio realizado por Azaña Velez. F (23), en la cual la incidencia de gestantes preeclámpicas de procedencia rural fue significativamente menor que la proveniente de las zonas urbanas.

Podemos observar los resultados del análisis descriptivo, respecto a la procedencia entre los grupos etarios de la edad materna, se puede observar que respecto a la procedencia rural existe una predominancia ligera en las gestantes mayores de 20 (63.2%) años con respecto de las gestantes menores o igual a 20 años (60.9%).

Con respecto a la variable grado de instrucción se puede observar que existe alta incidencia de la población que cuenta con nivel educativo de secundaria con un 48,5% del total, con un 37,2% (n=129) de gestantes que cuentan solamente con grado de instrucción primaria con un 37.2% (n=99), muy por debajo de estos dos grupos se encuentran el grupo de pacientes preeclámpicas con un nivel educativo superior que cuenta con un 10.5% (n= 28) de la población total estudiada, y por ultimo observamos que en un pequeño porcentaje de 3.8% (n=10) se encuentran aquellas gestantes preeclámpicas sin estudios alguno. Estos resultados si bien es cierto en estudios similares realizados en regiones andinas como en Puno, así lo evidencia el trabajo de investigación realizado por Castillo Apaza, P (19) en donde se puede observar una que de las pacientes preeclámpicas predominantemente se encuentra

representado por pacientes con nivel educativo con secundaria. Por otro lado en la investigación hecha por Coronel Acosta, S (14) en donde se estudiaron las características sociodemográficas de las gestantes para lograr determinar la prevalencia de preeclampsia en el periodo 2000-2015, en donde se vio que la mayor parte la población estudiada cuenta con secundaria o nivel académico superior, esto en parte puede deberse a la región del Perú en donde se realiza el estudio, debido a que en los estudios que cuentan con mayor número de pacientes preeclámpicas provenientes de área rural son las que presentan a su vez mayor prevalencia de bajo nivel educativo.

Además los resultados del análisis descriptivo de grado de instrucción entre los grupos etarios, podemos ver que existe una prevalencia del 45.7% (n=21) del total de gestantes con preeclampsia menores de 20 años que presenta un nivel educativo de primaria, siendo este el nivel educativo más predominante en este grupo etario, seguido del nivel secundaria, que cuenta con un 41.3% (n=19) respecto del grupo etario menores de 20 años siendo estas dos categorías las más predominantes en este grupo. Mientras que en el grupo de gestantes con preeclampsia mayores de 20 años podemos distinguir el grado de instrucción con mayor prevalencia es el nivel secundario, con un 50.0% (n=110) del total de gestantes mayores de 20 años, seguido del nivel primario con un 35.5% (n=78).

Al analizar las frecuencias y porcentajes para la variable controles prenatales, se observó que existe un porcentaje mayor 64.7% (n=172) de gestantes que tuvieron menos de 6 controles prenatales, mientras que en un 35.3% (n=94) cuenta con 6 controles prenatales a más. De esta manera podemos ver que, dentro de la población analizada, la mayor parte de las gestantes son mal controladas, esto varía en comparación a otros estudios realizados a nivel de la región Cajamarca, tal es el caso con el estudio realizado por Bautista Delgado, A (15) en donde se evidencia distinta entre las pacientes preeclámpicas, teniendo mayor porcentaje

de mujeres con más de 6 controles prenatales. Sin embargo, en el estudio de Mateo Soto, L (25) podemos encontrar datos más cercanos a los obtenidos en este estudio, en donde se encontró 56% de pacientes con controles prenatales inadecuados y 42% con controles prenatales mayor o igual a 6. Mediante el análisis para el número de controles prenatales entre edad materna se observó que existe una prevalencia superior de las gestantes preeclámpticas mayores de 20 años con respecto a los controles prenatales inadecuados respecto de aquellas gestantes preeclámpticas menores de 20 años, lo que evidencia un mayor porcentaje de mujeres mal controladas en el grupo etario de mayores de 20 años, con un 65.5% respecto de las menores de 20 años con un 60,9%.

Con respecto a la variable IMC pregestacional se pudo observar cuáles son sus frecuencias y porcentajes, se observó que dentro de la población estudiada existe una prevalencia del IMC elevado en rango de sobrepeso con un porcentaje de 42.9% (n=114), el IMC en rangos de obesidad estuvo representado por el 26.7% (n=71) de la población y el peso normal estuvo constituido por el 30.5% (n= 81). Concordando con estudios similares en donde se pueden llegar a encontrar valores similares a los obtenidos en esta investigación, tal es el caso del trabajo realizado por Beraún Coronel, L (10) en donde observó valores muy parecidos de porcentajes de sobrepeso entre las pacientes preeclámpticas, en el estudio realizado por Soto Osorio, E (12) en donde también se ve una relación similar a los resultados obtenidos en este estudio con una elevada prevalencia de IMC en rangos de sobrepeso y obesidad, concordando de esta manera los datos obtenidos en este trabajo.

En relación al análisis descriptivo entre el IMC vs la edad materna de las gestantes, se observó que existe una predominancia muy ligera entre el peso normal y el grupo etario mayor de 20 años con un 30.5% en comparación con el grupo etario menor de 20 años en donde se encontró un porcentaje de 30.4%, en el caso de sobrepeso en relación al grupo

etario podemos ver que existe una ligera predominancia del sobrepeso en relación al grupo de menores de 20 años con un 43.5% del total de población de este grupo etario, en comparación con el grupo etario de mayores de 20 años en donde se observa una prevalencia del sobrepeso en un 42.7% del total de esta población.

Además, se pudo observar que, en relación con la obesidad, esta tiene una prevalencia del 26.1% en el grupo etario de menores de 20 años, mientras que la prevalencia de obesidad en el grupo etario de mayores de 20 años se presentó en un 26.8% de su población.

Con respecto a la variable Gravidéz, se observó que las frecuencias y porcentajes que se presentaron en mayor medida los casos de multigestación, comprendido entre la segunda y la quinta gestación, siendo este un porcentaje de 72.6% (n=193), seguida de la primigestación que se presentó en un 24.8% (n=66), y por último se registró 2.6%(n=7) de casos de gran multigesta.

Con respecto al análisis comparativo descriptivo de la tabla cruzada para gravidéz y edad materna podemos encontrar que existe una predominancia para primigestación sobre todo en las gestantes con preeclampsia mayores de 20 años, con un 26.4%, en comparación con el grupo etario de gestantes con preeclampsia menores de 20 años en donde se observa un porcentaje de primigestación para esta población de 17.4%. Con respecto a la multigestación se observa que se encuentra en un 80.3% del grupo etario mayor de 20 años, mientras que en el grupo etario menores de 20 años se observa una multigestación de un 19.7% con respecto a esta población. Para la dimensión de Gran multigestación se vio que existe una predominancia en el grupo de mayores de 20 años, sin encontrarse ningún caso en el grupo de menores de 20 años.

En el análisis de los antecedentes personales se encontró un porcentaje de las pacientes que no presentan antecedentes personales en un 85% (n=225) de todas las gestantes diagnosticadas con preeclampsia, esto es un valor que no coincide con algunas de las literaturas consultadas, en donde se muestra que existe un porcentaje considerable de mujeres con diagnóstico de preeclampsia que presentan antecedentes personales de preeclampsia, como en el estudio realizado por Infante Minchán, J (17) en la que se observó un 65.22% de pacientes con preeclampsia que presentaron antecedentes personales de preeclampsia, de igual manera Pacheco Romero (3) menciona dentro de su publicación que la preeclampsia tiene alta asociación con los antecedentes personales de preeclampsia, siendo este un factor de riesgo a tener en cuenta.

Como menciona Sánchez Sixto, E (7) la preeclampsia es más frecuente en las pacientes que han tenido un familiar de primer grado con preeclampsia o si han nacido de una madre con diagnóstico de preeclampsia. En la tabla de frecuencia y porcentajes de antecedentes familiares se observó que existe un porcentaje igualmente bajo para aquellas pacientes con antecedentes de familiares con preeclampsia, siendo el porcentaje de 19.5% (n=52) del total de pacientes con preeclampsia analizadas, siendo un 80.5% (n=214) aquellas gestantes preeclámpicas que no presentan antecedentes familiares de preeclampsia, estos resultados podemos ver que son inferiores a algunos otras literaturas, como se puede ver en el trabajo de a Cerda Álvarez, A. (11) en donde se observa que un 29% de las gestantes preeclámpicas presentan antecedentes familiares.

Para el análisis descriptivo en tabla cruzada de antecedentes familiares entre edad materna se observó un predominio del porcentaje de antecedentes familiares en el grupo de menores de 20 años con un 23.9% respecto al total de la población de este grupo etario, en comparación con el porcentaje de antecedentes familiares observados para el grupo de

mayores de 20 años, donde solamente se encontró un 18.6% respecto del total de la población de este grupo etario.

Con respecto al análisis descriptivo de la variable antecedente de hipertensión arterial se observó en la tabla de frecuencias y porcentajes que el porcentaje de gestantes preeclámpticas con antecedente de hipertensión arterial fue de 22.9%(n=61) mientras que las gestantes preeclámpticas sin antecedentes fue de 77.1% (n=205). Estos valores concuerdan con el estudio de Cerda Álvarez, A (11) en donde se muestra un 18% de pacientes, teniendo valores similares a los obtenidos en este estudio y concordando con la mayoría de las publicaciones, en contraposición podemos mencionar el trabajo de Beraún Coronel, A (10) en donde se observó que en solo un 4% de pacientes con diagnóstico de preeclampsia presentaron antecedente de hipertensión.

En la tabla cruzada para antecedente de HTA y edad materna podemos ver que existe un antecedente de HTA en el 24.5% para el grupo de mayores de 20 años, siendo significativamente mayor que el porcentaje de HTA presente en el grupo de menores de 20 años, con un 15.2%. siendo el grupo de mayor de 20 años quien presenta una mayor incidencia de antecedente de HTA.

Dentro de la literatura podemos observar que existes muchos reportes sobre la diabetes mellitus como factor epidemiológico importante encontrado en las pacientes con preeclampsia (7). Se encontró en estudios similares como el de Mateo Soto, L (25) en donde se evidencia que existe una incidencia de 8% de diabetes entre las pacientes con preeclampsia. En este estudio en el análisis para la variable de antecedente de diabetes mellitus se encontró en el análisis descriptivo mediante tabla de frecuencia y porcentajes que existe un 13.9%(n=37) de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia que presentan un

antecedente de diabetes mellitus, siendo un 86.1%(n=229) el porcentaje de las gestantes preeclámpticas que no presentan un antecedente de diabetes mellitus.

En el análisis de la tabla cruzada para diabetes mellitus y edad materna se pudo observar que existe un predominio diabetes del 14.5% del grupo mayores de 20 años, en comparación con el grupo menores de 20 años que presento diabetes mellitus en el 10.9% de su población.

Siguiendo con el análisis de los datos descriptivos encontramos que la preeclampsia con signos de severidad se encuentra en un 9% (n=24) de la población analizada, siendo este un porcentaje menor visto en estudios similares, como por ejemplo si comparamos los resultados obtenidos con los encontrados por encontramos que se presenta un porcentaje mucho mayor q el encontrado en este estudio, de 25% de las pacientes analizadas, Mientras que con respecto a la preeclampsia sin signos de severidad encontramos que se presenta en el 91% (n=242) de las gestantes estudiadas, mientras que encuentra un porcentaje de 74% de preeclampsias sin signos de severidad, estas variaciones entre los datos podría deberse al mal llenado y clasificación de la patología en las historias clínicas de los pacientes, lo que nos puede llevar a un error en el análisis de los datos presentando un porcentaje menor de preeclampsias con signos de severidad lo que realmente se puede ver en la realidad.

En el análisis de tabla cruzada se puede observar que existe una prevalencia superior del porcentaje de preeclampsia severa con 9.5% para el grupo de edad mayor de 20 años, en comparación con el grupo menor de 20 años en donde podemos encontrar que el porcentaje de preeclampsia severa para este grupo fue de 6.5%.

CAPÍTULO VI:
CONCLUSIONES

1. Dentro del presente estudio se encontró que la mayor incidencia de preeclampsias se da entre las gestantes mayor de 20 años, concordando con lo descrito por otros autores.
2. Se observó que las gestantes con diagnóstico de preeclampsia se presentan en mayor proporción en las que provienen de zonas rurales, además se pudo observar una prevalencia superior en relación a la procedencia rural de las gestantes con preeclampsia mayores de 20 años en comparación con las gestantes con preeclampsia menores de 20 años
3. Se evidenció que el grado de instrucción que tiene mayor prevalencia en las gestantes con diagnóstico de preeclampsia estudiadas es el nivel secundaria, seguido del nivel primario y muy por debajo encontramos al nivel superior, además se observa que dentro de las gestantes con preeclampsia menores de 20 años el nivel educativo que tiene mayor incidencia es el nivel primario, mientras que en el grupo de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia mayores de 20 años podemos observar que el nivel educativo que prevalece es el nivel secundario, seguido del nivel primario.
4. Los controles prenatales se observaron que la mayor prevalencia fue dada por las pacientes preeclámpicas que tuvieron menos de 6 controles prenatales, también se evidencio que el mayor porcentaje de mujeres con menos de 6 controles prenatales se encontró en el grupo de las gestantes con preeclampsia mayores de 20 años.

5. Con respecto al IMC pregestacional se observó que el mayor porcentaje de la población analizada se encontró en sobrepeso, encontrándose similitud con la bibliografía consultada, se observó que la prevalencia de sobrepeso para la población de menores de 20 años fue ligeramente superior respecto de prevalencia de sobrepeso para el grupo de mayores de 20 años.
6. Se observó con respecto a la gravidez que la multigestación fue la característica que más prevalencia tuvo entre la población estudiada, se observó que para el grupo de menores de 20 años la primigestación representa la mayor parte de los casos, mientras que en el grupo de gestantes mayores de 20 años la multigestación representa la mayor parte de los casos.
7. Los antecedentes personales de preeclampsia que se observó que en la población estudiada no representa un porcentaje relevante en comparación a otros trabajos similares realizados.
8. El porcentaje de antecedentes familiares de preeclampsia encontrados en este estudio fueron inferiores respecto a otros trabajos consultados, siendo el grupo de menores de 20 años los que presentan mayor porcentaje de antecedentes familiares de preeclampsia en relación al número total de casos de ese grupo etario.
9. Los antecedentes de HTA encontrados en este estudio fueron similares a la literatura existente, se encontró además que el grupo de gestantes mayores de 20 años presenta mayor porcentaje de antecedentes de HTA con respecto al total de casos de su grupo etario en comparación con el grupo de gestantes menores de 20 años.

10. Con respecto al antecedente de diabetes mellitus se pudo observar que la incidencia encontrada en este trabajo concuerda con otros similares respecto al porcentaje de incidencia encontrada, además se observó que el grupo de gestantes mayores de 20 años tiene mayor prevalencia de antecedentes de diabetes mellitus en comparación con el número de casos del grupo de gestantes menores de 20 años en donde se ve una disminución de la incidencia encontrada de antecedentes de diabetes mellitus
11. Con respecto a la preeclampsia con signos de severidad se presentó en un 9 % de los casos, con una incidencia de casos mayor en el grupo de pacientes gestantes mayores de 20 años.
12. Por todo se concluye que el conocimiento de los factores sociodemográficos, obstétricos nutricionales y antecedentes de la preeclampsia permitirá detectar e identificar a las personas en riesgo de manera precoz y en algunos casos detener su evolución y evitar las complicaciones maternas y fetales

CAPÍTULO VII:
RECOMENDACIONES

1. Realizar medidas preventivo promocionales para la detección de gestantes en riesgo por parte del personal de salud de primera línea
2. Dar seguimiento estricto a las pacientes gestantes, que presenten características de riesgo
3. Impulsar la captación de gestantes en los puestos periféricos para poder tener un control idóneo de estas pacientes con el fin de detectar a tiempo cualquier signo de alarma.
4. La realización de campañas informativas acerca de las posibles complicaciones en el embarazo producidas por las edades extremas con el fin de concienciar a la población.
5. Promover la educación sexual y las medidas de prevención de embarazo en los puestos periféricos con el fin de evitar los embarazos adolescentes.
6. Aumentar el nivel de educación y charlas en salud para todas las pacientes, en especial aquellas mujeres menores de 20 años por medio del trabajo conjunto de médicos y obstetras
7. Se recomienda la realización de nuevos estudios que incorporen nuevas variables, y de esta manera con un mayor número de muestra para contrastar los resultados obtenidos en este trabajo de investigación.

REFERENCIAS

- 1 Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Semana . epidemiológica 52. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018 diciembre; 27(52).
- 2 Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. Acta Médica Peruana. 2006 . Mayo/Agosto; 23(2).
- 3 Pacheco-Romero J. Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. Rev Peru Gineco-Obstetricia. . 2017; 63(2).
- 4 Chirinos Cáceres J. INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL . EMBARAZO: Estudio retrospectivo a nivel del mar y en la altura. Acta Andina. 1995; 4(1).
- 5 Pacheco Romero j. Repercusión de la preeclampsia/ eclampsia en la mujer peruana y su . perinato, 2000-2006. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre; 64(4).
- 6 Lopes Ramos JG. Preeclampsia. Rev Bras Ginecol Obstet. 2017 Agosto; 39(1).
- 7 Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista Peruana de . Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre/diciembre; 60(4).
- 8 Cunningham FG. Preeclampsia. In F. Gary Cunningham M, editor. Williams: obstetricia. 23rd . ed. Mexico D.F: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A.; 2015. p. 731.
- 9 Zuñiga Ramirez LR. Factores de riesgo asociado a preeclampsia y eclampsia en gestantes de 18 . a 40 años atendidas en el hospital nacional luis n. saenz enero 2015 – junio 2017 [Tesis] , editor. [Lima]: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA; 2018.
- 1 Coronel LAB. PREECLAMPSIA: Factores de riesgo. Estudio en el HOSPITAL III DE EMERGENCIAS 0 GRAU, LIMA - PERÚ durante el periodo de enero a diciembre del 2011 [TESIS] , editor. . [Cajamarca]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2019.
- 1 Cerda Alvarez A. FACTORES DE RIESGO PARA LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ADOLESCENTES 1 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA EN EL PERIODO JUNIO – . NOVIEMBRE 2015 Tesis] [, editor. AMBATO: UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES UNIANDES; 2015.
- 1 Soto Osorio EE. Factores asociados a preeclampsia Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010- 2 2015 [TESIS] , editor. [Lima]: UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES; 2018.
- 1 Lozano Delgado FJ. Morbimortalidad perinatal en mujeres con preeclampsia leve y severa en el 3 Hospital Regional Cajamarca, enero- diciembre 2012 [TESIS] , editor. [Cajamarca]: . UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2013.

- 1 Coronel Acosta S, Monteverde Rodríguez MP. Epidemiología de la pre-eclampsia de Lima, 4 Perú, 2000-2015 : Factores asociados y complicaciones asociadas en gestantes y neonatos de dos hospitales públicos [TESIS] , editor. [Lima]: UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS; 2018.
- 1 Bautista Delgado A. Características biológicas y sociales en gestantes con preeclampsia. 5 Hospital José Soto Cadenillas Chota. 2013- 2014 [TESIS] , editor. [Cajamarca]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2014.
- 1 Ruiz CM. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides 6 Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología. 2011 Abril; 15(1).
- 1 Minchán JLI. FACTORES DE RIESGO Y DESARROLLO DE PREECLAMPSIA. HOSPITAL DE APOYO 7 NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO. CAJABAMBA. 2017 [TESIS] , editor. [Cajamarca]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2018.
- 1 Chinga Bazarro EJ. Preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el área de Gineco- 8 Obstetricia del Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda desde Noviembre 2010 a mayo 2011 . [TESIS] , editor. [Manabí]: UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI; 2012.
- 1 Apaza YPC. Factores de Riesgo Asociados con Preeclampsia en Gestantes Atendidas en Eel 9 Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón en el Periodo Enero – Diciembre 2017 [TESIS] , editor. [Puno]: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO; 2018.
- 2 Salviz Salhuana Manuel ea. Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital. Rev Med 0 Hered. 1996 Julio; 24(7).
- 2 Yong MV, Núñez JH. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar. 1 2014 Julio/ Setiembre; 43(3).
- 2 Tacilla PTV. ESTRESORES PSICOSOCIALES Y SU ASOCIACIÓN CON EL DESARROLLO DE 2 PREECLAMPSIA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. AÑO 2019. 2019.
- 2 Fiorella AV, Fiorella GA. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco- 3 Obstetricia del Hospital La Caleta 2018 [Tesis] , editor. [Nuevo Chimbote]: UNIVERSIDAD SAN PEDRO; 2018.
- 2 Franco Lopez K. Factores de riesgo asociados a preeclampsia e nmujeres de edad fértil en el 4 servicio de ginecología de Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de Enero- Diciembre del año 2017 [Tesis] , editor. LIMA: Universidad Ricardo Palma; 2017.

2 Mateo Soto L. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16 – 20 años atendidas en
5 consultorio externo del Hospital Hipólito Unanue agosto – noviembre del 2015 [Tesis] , editor.
. LIMA: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA; 2015.

2 Moncloa AB. Hipertensión en el embarazo. Rev Peru Ginecología - Obstetricia. 2018; 64(2).
6

2 Nápoles Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la
7 preeclampsia. MEDISAN. 2016 Abril; 20(4).

2 The American College of Obstetricians and Gynecologists. Acog. [Online].; 2013 [cited 2019
8 diciembre 12. Available from: <http://www.acog>.

2 Brown MA, al e. The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis &
9 management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertens. 2018 Mayo;
. 13().

3 Dhariwal NK, al. e. Update in the Management of Patients with Preeclampsia. Anesthesiology
0 Clinics. 2017 Marzo; 35(1).

3 Karumanchi SA, al. e. Uptodate. [Online].; 2019 [cited 2019 Diciembre 15. Available from:
1 [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-
. pathogenesis?search=Karumanchi%20S,%20LimKee-
Hak,%20August%20Phyllis.%20Preeclampsia:%20Pathogenesis.%20En:%20Post%20TW,%20Up
ToDate.%20Waltham,%20MA:%20UpToDate,%202017&topicRef=6814&source=see link](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-pathogenesis?search=Karumanchi%20S,%20LimKee-Hak,%20August%20Phyllis.%20Preeclampsia:%20Pathogenesis.%20En:%20Post%20TW,%20UpToDate.%20Waltham,%20MA:%20UpToDate,%202017&topicRef=6814&source=see_link).

3 Mol BWJ, al E. The Lancet. [Online].; 2015 [cited 2019 Diciembre 14. Available from:
2 [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(15\)00070-7.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(15)00070-7.pdf).

3 Ramoneda VC, Mussons yFB. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. Protocolos
3 Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. BARCELONA: Instituto Clínico de
. Ginecología, Obstetricia y Neonatología., Asociación Española de Pediatría; 2008.

3 Sibai B. Pre-eclampsia. The lancet. 2005 Febrero; 365.
4

3 Ríos EG, Santibáñez LM. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de
5 Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre; 60(4).

3 Errol R Norwitz Ea. Uptodate. [Online].; 2019 [cited 2019 Diciembre 15. Available from:
6 https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis?search=manejo%20de%20preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.

ANEXOS:**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.**

| Nº FICHA: | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| FACTORES | VARIABLES | | |
| EPIDEMIOLOGICOS | EDAD MATERNA | Menor o igual a 20 | |
| | | Mayor a 20 años | |
| | PROCEDENCIA | Rural | |
| | | Urbano | |
| | GRADO DE INSTRUCCIÓN | Sin estudios | |
| | | Primaria | |
| | | Secundaria | |
| | | Superior | |
| | CONTROLES PRENATALES | Mayor de 6 controles | |
| | | Menor o igual de 6 controles | |
| | NUMERO DE GESTACIONES | Primigesta | |
| | | Multigesta (2-5 gestaciones) | |
| | | Gran Multigesta :>5 gestaciones) | |
| | PREECLAMPSIA | Con signo de severidad | |
| Sin signos de Severidad | | | |
| NUTRICIONALES | IMC pregestacional | Normal:18.5–24.9 Kg/m ² | |
| | | Sobrepeso: 25 – 29.9 Kg/m ² | |
| | | Obesidad: > 30Kg/m ² | |
| ANTECEDENTES | Antecedentes familiares de preeclampsia | SI presenta | |
| | | No presenta | |
| | Antecedentes personales de preeclampsia | Si Presenta | |

| | | | |
|--|---------------------------------------|-------------|--|
| | | No Presenta | |
| | Antecedentes de Hipertensión Arterial | Si Presenta | |
| | | No Presenta | |
| | Antecedente de Diabetes mellitus | Si Presenta | |
| | | No Presenta | |