

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES PREDISONENTES PARA DESARROLLAR
PREECLAMPSIA EN MUJERES DE 15 A 35 AÑOS EN EL
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA**

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

RODOLFO MAURICIO JUNIORS COLOMA MAVILA

**Dr. JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE LA TESIS**

**Dra. CECILIA ROXANA SALINAS SALAS
ASESOR**

**LIMA – PERÚ
2016**

DEDICATORIA

*A mi Madre por enseñarme a perseverar y
por todo el amor dado.
A mi Padre por todo el apoyo
incondicional dado a pesar de la adversidad.*

*A mi esposa, gracias a tu ayuda
incondicional día a día, tu sacrificio y
tu gran don de madre. Y a mi hijo
Enzo, verte crecer es la felicidad más
grande que pueda sentir.*

AGRADECIMIENTO

A todos esos grandes Amigos que Dios me puso en el camino, que me brindaron su apoyo sin pedir nada a cambio.

A todos aquellos maestros que me educaron y formaron con los valores necesarios para poder afrontar esta carrera de Medicina Humana.

Resumen

OBJETIVO: Determinar si existe asociación entre los factores predisponentes planteados y la sintomatología y grado de preeclampsia.

METODOS: Se recolecto datos sobre factores predisponentes de las historias clínicas de 118 pacientes gestantes preeclámplicas del Hospital María Auxiliadora. Luego se procedió a la clasificación y análisis de datos. Las variables cuantitativas fueron agrupadas y convertidas a categorías, se uso el chi-cuadrado para determinar si hay asociación entre los factores: sociodemográficos (edad, nivel educativo, nivel socio-económico, estado civil), factores fisiopatológicos (edema, hemoglobina, tipo de preeclampsia tratamiento antihipertensivo) y propios de la gestación (paridad, semana de gestación, control prenatal).

RESULTADOS: El 37.3% de gestantes se encuentran en edades no extremas para gestar. Solo 28% de las gestantes se encuentran en el rango de 30-35 años. El mayor porcentaje de gestantes 77.1% cuenta con estudios de secundaria. Se encuentra asociación entre el nivel de hemoglobina y el tipo de cuadro clínico. Se encontró que el mayor porcentaje de gestantes tiene estado civil conviviente lo que puede influir psicológicamente. La preeclampsia se presenta en mayor porcentaje en los extremos de la paridad, en las primigestas y gran multigestas.

CONCLUSIONES: Existe asociación entre los factores predisponentes sociodemográficos, propios del embarazo y fisiopatológico con el grado de preeclampsia y su sintomatología. Solo la edad tuvo asociación con el tipo de preeclampsia. Si existe asociación entre tipo de preeclampsia y semana de gestación con tipo de preeclampsia. El control prenatal solo tuvo asociación con el cuadro clínico. Se puede concluir que si existe asociación entre los factores propios del embarazo y con las variables dependientes. Los factores predisponentes de tipo fisiopatológicos se encontró asociación entre el edema, comorbilidades, tratamiento antihipertensivo e interrupción del embarazo con el tipo de preeclampsia, no se halló asociación con el nivel de hemoglobina.

PALABRAS CLAVES: Preeclampsia, chi-cuadrado, factores fisiopatológicos.

SUMMARY

OBJECTIVE: determine whether there is an association between how strong risk factors raised and the extent and symptoms of preeclampsia.

METHODS: Predisposing factors data on the medical records of 118 patients with preeclampsia pregnant Mary Help Hospital I was collected. Then he proceeded to the classification and data analysis. Quantitative variables were pooled and converted into categories, using the chi-squared to check for association between factors: socio-demographic: age, educational level, socioeconomic status, marital status, patho physiological and specific factors parity gestation week gestation. Ante natal. Edema, preeclampsia type, clinical and anti-hypertensive treatment.

RESULTS: 37.3% of pregnant women are not extreme to gestate in ages. Only 28% of pregnant women are in the range of 30-35 years. The highest percentage of pregnant 77.1% has secondary education. Association between hemoglobin level and type of clinical picture is. It was found that the highest percentage of pregnant women have a common law marriage which may influence psychologically. Preeclampsia occurs in a higher percentage at the ends of parity, in primiparous and multiparous great.

CONCLUSIONS: tis determined to exist to association Between Between the risk factors and the degree of preeclampsia and Its symptoms. In the case of risk factors: such as socioeconomic status, the week of gestation, and abortion treatment marked association. Between Variable association socioeconomic status and type of preeclampsia was found, and was Relatively strong association. Association Between preeclampsia in type and weeks of gestation, pregnant women Being That Have milder term preeclampsia. Association Between Clinical and edema was found, This association is related and Often Have a Relates Both patho-physiology. Association Between preeclampsia and type of hemoglobin was found, association hemoglobin Indicates That the better the patient has the kind of preeclampsia May be milder or not present.

KEYWORDS: Preeclampsia, chi-square, patho-physiological factors.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	7
CAPÍTULO II: INTRODUCCIÓN.....	19
CAPÍTULO III: ANTECEDENTES.....	24
CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS	27
CAPÍTULO V: LUGAR DE EJECUCIÓN	30
CAPÍTULO VI: RESULTADOS.....	31
CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
Conclusiones	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

La *Preeclampsia* es un Síndrome que requiere la presencia de aumentos persistentes de la presión arterial concomitantes a edema, proteinuria o ambos. Un aumento anormal de la presión arterial constituye el punto de referencia para el Diagnóstico de Preeclampsia. Este aumento puede ser un valor absoluto de al menos 140/90 mmHg o un incremento relativo a partir del registro previo antes de las 20 semanas de gestación. Sin embargo, pruebas recientes sugieren que en algunos casos la Preeclampsia quizá se manifieste como extravasación capilar, retraso del crecimiento fetal, o hemostasia anormal con diversas disfunciones orgánicas, a lo que se llama Preeclampsia atípica. ⁽¹⁾

El Comité de Terminologías del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, hace una definición de la Preeclampsia:

Es el desarrollo de hipertensión con proteinuria y/o edema, dado por el embarazo u originado por influencia reciente de éste. Ocurre después de las 20 semanas de gestación, pero puede iniciarse antes, en presencia de enfermedad trofoblástica. La Preeclampsia es una enfermedad predominante de las primigrávidas. ⁽³⁾

La *ECLAMPSIA* se define como la presencia de una ó más convulsiones, o estado de coma, no atribuibles a otra condición cerebral, durante el embarazo o postparto, en pacientes que cumplen los criterios de Preeclampsia.

En el Instituto Nacional de Perinatología se define a la *Enfermedad Hipertensiva Inducida del Embarazo* como:

Un padecimiento que complica frecuentemente al embarazo (mayor de 20 semanas) o al puerperio (menor de 14 días), que se caracteriza por hipertensión arterial, edema, proteinuria, y en casos severos, convulsiones o estado de coma. ⁽²⁾

El SINDROME DE HELLP fue definido por Weinstein como una entidad asociada a la Preeclampsia severa, y que corresponde a las siguientes siglas:

(1)

[H] Hemólisis (Anemia hemolítica microangiopática)

[EL] Enzimas hepáticas Elevadas.

[LP] Plaquetopenia

Clasificación de pre-eclampsia aceptada por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia en 1990:

La clasifica en 4 grupos:⁽³⁾

I. Hipertensión causada por el embarazo

a) Preeclampsia: leve y severa

b) Eclampsia

II. Hipertensión Gestacional

III. Hipertensión Crónica primaria o secundaria

IV. Hipertensión Crónica con Preeclampsia agregada.

El Comité de Terminologías de este Colegio, hace diferencia entre Hipertensión Gestacional y Preeclampsia; la hipertensión gestacional es la presencia de hipertensión durante el embarazo o dentro de las primeras 24 horas post parto, en mujeres que anteriormente eran normotensas sin otra evidencia de Preeclampsia. La tensión arterial vuelve a sus valores normales en los primeros días del puerperio.

Respecto al *SINDROME DE HELLP*, Martín y colaboradores, de la Universidad de Mississippi, propusieron la siguiente clasificación de subpoblaciones de acuerdo al número de plaquetas, ya que éste es indicativo de gravedad y habla de mal pronóstico:

Clase 1: Plaquetas menor de 50,000 células/mm³

Clase 2: Plaquetas entre 50,000 y 100, 000 células/mm³

Clase 3: Plaquetas entre 100, 000 y 150, 000 células/mm³

Esta clasificación predice la rapidez del restablecimiento en el puerperio; el riesgo de que reaparezca el Síndrome, el pronóstico perinatal y la necesidad de plasmaféresis. ⁽¹⁾

FISIOPATOLOGIA DE LA PREECLAMPSIA

Los factores asociados a preeclampsia se pueden agrupar según su fisiopatología en

1. INMUNOLOGIA

“Los factores inmunitarios pueden tener participación importante en la aparición de la Preeclampsia y son fenómenos que incluyen ausencia de anticuerpos bloqueadores, disminución de la reacción inmunitaria mediada por células, activación de neutrófilos y participación de citosinas”.⁽²⁾

La Preeclampsia puede ser un estado de desbalance entre la relación de anticuerpos maternos (aloanticuerpos) y carga antigénica feta. Esta patología complica a menudo el primer embarazo; como resultado, se inicia una reacción inmunitaria aberrante en la primera exposición a los antígenos paternos y fetales extraños de la placenta.⁽²⁾

“Debido a que las reacciones inmunitaria está determinada genéticamente, se ha reconocido una predisposición familiar para la Preeclampsia-Eclampsia. Se sugiere una herencia recesiva dependiente de genotipo materno. Aunque está claro que ninguno de los dos, un sólo gen materno o un gen fetal, pueden explicar todas las condiciones asociadas con el desarrollo de esta patología.”⁽³⁾

“Se identificó un antígeno de histocompatibilidad clase I, HLA-G 3. A pesar de ello, el rol de los componentes del sistema de HLA (Human LeukocyteAntigen) en el desarrollo de la Preeclampsia, no está claramente establecido, ya que algunos estudios han encontrado un incremento en dicha patología, pero otros también lo han encontrado en pacientes normotensas.”⁽⁴⁾

“Aunque hay algunas sugerencias que el sistema inmune humoral y activación de complemento son implicados en el proceso de la Preeclampsia, no hay evidencia que algunos de esos factores actualmente cause esta condición”⁽¹⁾. Las alteraciones en la función inmune humoral en las pacientes con Preeclampsia incluye producción de anticuerpos hacia antígenos trofoblásticos, glicoproteínas amnióticas, antígenos placentarios y renales así como linfocitos.

Varios factores pueden inhibir o regular las reacciones inmunitarias maternas contra el feto. Los factores inmunorreguladores específicos se denominan "anticuerpos bloqueadores". La producción ausente o limitada de anticuerpos bloqueadores o un exceso de carga antigénica pueden causar la aparición de Preeclampsia. ⁽¹⁾

La decidua puede considerarse como un órgano linfoide. Los neutrófilos activados, los macrófagos y tal vez los linfocitos T, quizá contribuyan directamente en el daño vascular que ocurre en la Preeclampsia, y tal vez interactúen con plaquetas y sistema de coagulación y del complemento que se activan en ella. ⁽¹⁾

“Ocurre activación de neutrófilos en la Preeclampsia, los neutrófilos activados secretan diversas sustancias capaces de producir lesión vascular. Además se liberan radicales libres de oxígeno, tóxicos; también se sintetizan leucotrienos que tal vez produzcan aumento de la permeabilidad vascular y vasoconstricción. La activación de los neutrófilos en la Preeclampsia tal vez es secundaria a un fenómeno iniciado por mecanismos inmunitarios. Sin embargo, aún está por definirse la descripción última del proceso inmunitario de la Preeclampsia, aunque se van identificando factores”. ⁽²⁾

2. PLAQUETAS

“La Preeclampsia es un proceso que depende del trofoblasto mediado por disfunción plaquetaria. En la superficie de las arterias espirales, en ausencia de una producción adecuada de PGI₂, antiagregante y EDRF de los vasos uteroplacentarios, y/o del trofoblasto endovascular, es de esperar que ocurra activación plaquetaria. Las plaquetas se adhieren y liberan TXA₂ y serotonina”. ⁽¹⁾

Las plaquetas en agregación que secretan serotonina, pueden dar una señal para aumentar la síntesis de vasodilatadores en un endotelio íntegro; pero cuando la pared vascular está alterada, la serotonina produce contracción del músculo liso vascular y amplifica la acción de vasoconstricción de ciertos mediadores neurohumorales. En la

Preeclampsia, la cifra de plaquetas puede mostrar variaciones cotidianas intensas, pero la trombocitopenia es poco frecuente, con cifras menores de 100×10^9 /l. Las plaquetas usadas que no pueden reaccionar a un estímulo de agregación adicional retornan a la circulación. ⁽²⁾

A. TROMBOCITOPENIA:

Ocurre en casi 15% de las pacientes con Preeclampsia y Eclampsia, a veces sin evidencia de coagulopatía. Hay varios mecanismos probables:

- 1.- Quizá ocurra después de la generación de trombina en presencia de complejos inmunitarios circulantes y rotura vascular.
- 2.- Tal vez contribuya un aumento en la aglutinación y agregación plaquetarias.
- 3.- Mecanismo inmunitario.

La trombocitopenia se ha visto reflejada por:

- Aumento del tiempo de coagulación, disminución en la síntesis de TXA₂, incremento de la Inmunoglobulina G y antiglobulina plaquetaria anormal.

^(5,6)El origen de la trombocitopenia puede relacionarse no solamente con depósitos de fibrina en el endotelio vascular, sino también al desorden en la adhesividad plaquetaria intrínseca secundaria a deficiencia de prostaciclina. Ambos cambios pueden combinarse para producir trombocitopenia.

B. ACTIVACION PLAQUETARIA:

“Es sugerida por la disminución que se observa en las cifras de plaquetas, el aumento de su agregación y la mayor liberación de betatromboglobina y otros factores plaquetarios. Se ha observado una disminución significativa en la inhibición de la actividad de PAF (Factor Activador de Plaquetas).^(1,6)

3. RADICALES LIBRES DE OXIGENO :

“Los radicales libres se producen durante procesos fisiológicos normales, pero su liberación aumenta durante la isquemia, en circunstancias de reperfusión, y en reacciones inmunitarias. La toxicidad vinculada con los radicales libres ocurre en circunstancias desequilibradas, ya sea por producción excesiva de radicales libres o cuando estos mecanismos

protectores se alteran. El anión superóxido cambia el equilibrio PGI 2/ TXA 2 a favor de TXA 2 lo cual incrementa la agregación plaquetaria y la vasoconstricción. Además EDRF se inactiva rápidamente por el anión superóxido.”⁽¹⁾

En la Preeclampsia, se ha propuesto que una mala adaptación puede causar aumento de la formación de radicales libres de oxígeno por activación de neutrófilos, macrófagos y células T. Debido a los efectos de los productos de oxidación de radicales libres sobre la síntesis vascular de PGI 2, la agregación plaquetaria y la coagulación, es posible que en la patogenia de la Preeclampsia los radicales libres de oxígeno contribuyan a la deficiencia de PGI 2. ⁽¹⁾

A nivel mundial la *Enfermedad Hipertensiva Inducida del Embarazo (EHIE)*, ocupa una de las tres principales causas de muerte materna directa. La cifra de mortalidad perinatal va desde 4 a 44%, por lo que se considera un problema de salud pública. ⁽¹⁾

Algunos autores refieren que la Hipertensión complica casi el 7% de los embarazos, y la Preeclampsia el 5% de ellos. Existen diversos reportes que van desde el 1% hasta el 20% de incidencia de pacientes embarazadas que presentan algún tipo de EHIE. Es la complicación médica más común del embarazo.

La preeclampsia es una de las complicaciones más preocupantes durante el embarazo, ésta patología que tiene origen desconocido y está asociada a múltiples factores de riesgo, constituye uno de los principales problemas de Salud Pública en nuestro país, que cobra grandes repercusiones en la práctica obstétrica-perinatal. Este tipo de hipertensión en el embarazo constituye un amplio espectro de alteraciones en muchos sistemas, que producen consecuencias en el binomio madre-feto, y predisponen a una mayor morbimortalidad materna, fetal y neonatal. ⁽¹⁰⁾

La frecuencia de mujeres jóvenes con problemas de Preeclampsia cada vez ha ido aumentando a nivel mundial. La incidencia de preeclampsia oscila entre

2-10% de los Embarazos y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente).⁽¹²⁾

La causa de preeclampsia es desconocida hasta la fecha y los factores de riesgo aún no están bien definidos y por lo tanto la prevención de la preeclampsia no se puede dar completamente desde los niveles básicos de atención, debido a esto muchas pacientes llegan con clínica avanzada de cuadros hipertensivos inducidos por el embarazo.

- Factores de riesgo asociados a preeclampsia:

Antecedentes de preeclampsia en gestación anterior, hipertensión arterial crónica, obesidad, hiperlipidemias, diabetes mellitus, antecedente de enfermedad renal, edad materna en extremos de la vida reproductiva (<19 años o >35 años), embarazos múltiples, enfermedad trofoblástica gestacional, multigesta con nueva pareja sexual, cuadros depresivos y de ansiedad, control prenatal inadecuado, intervalo internatal largo y antecedente de parto de recién nacido pequeño para la edad gestacional, son factores de riesgos conocidos pero aún no esclarecida con exactitud su fisiopatología.⁽⁷⁾

Se han identificado entre los diferentes factores que incrementan el riesgo de preeclampsia: la primigestación, edades maternas extremas, exposición limitada al esperma de la misma pareja, pareja masculina con antecedente de preeclampsia en un embarazo con otra mujer, gestación multifetal, personas de raza negra, enfermedad trofoblástica gestacional, antecedente de preeclampsia, hipertensión crónica, enfermedad renal, diabetes mellitus pregestacional, trombofilias, obesidad, síndrome de ovarios poliquísticos, procesos infecciosos y el antecedente personal materno de restricción en el crecimiento intrauterino.⁽⁷⁾

1. Maternos: Preconcepcionales:

- a. Edad materna, muchos estudios manifiestan que uno de los principales factores de riesgo son las edades extremas (menor

de 20 y mayor de 35 años) de la mujer embarazada. El riesgo en este grupo de edad se duplica, debido a que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la PE. Mientras que las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la preeclampsia.

- b. Raza negra: se estima que las mujeres de raza negra son las más frecuentes para desarrollar preeclampsia, por el hecho de que la hipertensión arterial crónica se presenta más en estas personas y con más severidad que en otras.
- c. Historia familiar de preeclampsia: Se ha observado en estudios familiares que el aumento del riesgo de desarrollar preeclampsia es mayor en hijas y hermanas de mujeres que presentaron esta patología en su embarazo, con un riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan. Mientras que, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de 2 a 3 veces más, comparado con aquellas mujeres que no tienen antecedentes familiares de preeclampsia.
- d. Presencia de algunas enfermedades crónicas ⁽⁷⁾
 - i. Hipertensión arterial crónica: Es un factor de riesgo debido a que muchos estudios manifiestan que la enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente. La hipertensión arterial crónica produce lesión vascular por diferentes mecanismos, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia.
 - ii. Obesidad: En la obesidad, los adipocitos secretan el factor de necrosis tumoral (FNTa), lo que produce lesión vascular y empeora el estrés oxidativo.

- iii. Diabetes mellitus: Hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión útero placentaria y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad.
- iv. Enfermedad renal crónica (nefropatías): Procesos como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis) favorecen el desarrollo de preeclampsia. En estos casos se produce la placentación anormal, los vasos renales y de todo el organismo se encuentran afectados.
- v. Presencia de anticuerpos antifosfolípidos, Trombofilia, Dislipidemia: Son factores que aumentan la probabilidad de padecer preeclampsia durante el embarazo y puerperio. Pueden estar asociados al aumento del estrés oxidativo y la lesión endotelial, además se presentan acompañados de otras enfermedades concomitantes que elevan el riesgo. ⁽⁷⁾

2. Relacionados con la gestación en curso:

- a. Primigravidez o embarazo de nuevo compañero sexual: Las mujeres primigestas tienen mayor susceptibilidad de desarrollar preeclampsia que las multíparas. Durante el primer embarazo se produce un mecanismo inmunológico a causa de la preeclampsia, tal es el caso, que el feto y placenta poseen antígenos paternos, los cuales no son reconocidos por el organismo materno, entonces el sistema reticuloendotelial no eliminaría los antígenos del feto, estos pasan directo a la circulación materna, se producen inmunocomplejos y se depositan en los vasos sanguíneos provocando lesión vascular y activación de la coagulación con terribles consecuencias para el feto y la madre.

Por otra parte, se ha dicho también que la mujer primigesta, por no haber tenido sometido previamente el útero a la distensión de un embarazo, tiene durante toda su evolución un mayor tono del miometrio que, por compresión, disminuye el calibre de las arteriolas espirales, y esto limita la perfusión sanguínea a esta zona, con la consecuente posibilidad de hipoxia trofoblástica, fenómeno que también ha sido implicado en la génesis de la PE.
(7)

3. Factores de riesgo ambientales:
 - a. Malnutrición por defecto o por exceso: Se justifica por el hecho de que en casos de desnutrición existe déficit de macronutrientes, en especial cuando se acompaña de anemia, ya que esta produce la disminución del transporte de oxígeno, lo que ocasiona la hipoxia del trofoblasto.
 - b. Escasa ingesta de calcio, Hipomagnesemia: Tanto el calcio y magnesio son factores importantes en esta patología, el equilibrio del calcio se afecta por la dilución en el volumen del líquido extracelular, también por hipercalciuria que se debe al incremento de la filtración glomerular durante el embarazo. Mientras que el magnesio es considerado elemento predisponentes de la hipertensión, esto se debe a su función reguladora del calcio intracelular y de la conectividad nerviosa.
4. Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes: Muchos estudios han demostrado que los factores sociales juegan un papel importante para desencadenar la preeclampsia, tal es el caso que las mujeres de bajo nivel económico no pueden acceder a un centro hospitalario debido a falta de recursos, por ende los controles prenatales son mínimos y hasta en varios casos llegan al trabajo de parto sin ningún control.
5. “Estrés crónico: Las mujeres sometidas a estrés crónico presentan una elevación en sangre de la ACTH, que es producida fundamentalmente

por la hipófisis, pero también por la placenta. La elevación de la ACTH favorece el incremento de la síntesis de cortisol por las glándulas suprarrenales y este produce un aumento de la Tensión Arterial, pero también actúa sobre la placenta adelantando su reloj biológico, y puede así desencadenarse el parto antes de las 37 semanas.” (7,8)

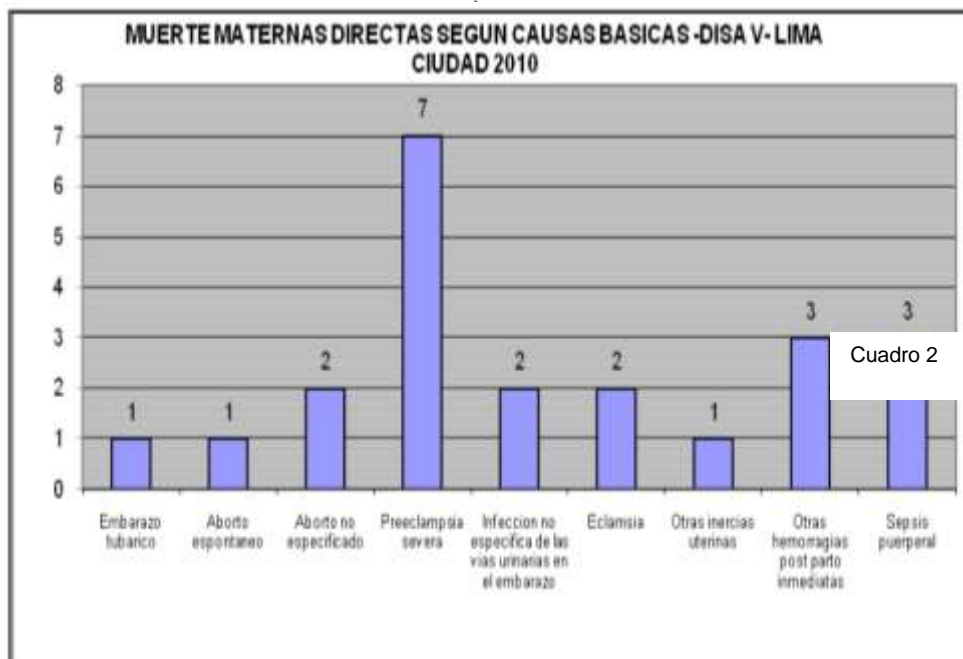
En el Perú existen diversos estudios sobre la prevalencia de la pre-eclampsia. El estudio realizado por la Dirección General de Epidemiología muestra mediante cuadro de análisis. (cuadro1 y 2)

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE MATERNA.
PERÚ 2002-2011

GRANDES CATEGORIAS DE CAUSA DE MUERTE	Periodo de análisis					
	2002-2011		2002-2006		2007-2011	
	%	RMM	%	RMM	%	RMM
Hemorragia obstétrica	48.8	46.1	35.2	57.0	42.6	34.9
Trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio	23.3	24.6	22.0	27.2	22.7	21.9
Complicaciones no obstétricas	10.0	15.1	18.7	11.7	14.0	18.6
Embarazo que termina en aborto	10.9	10.7	8.6	12.7	9.8	8.5
Afecciones contribuyentes	2.9	4.2	5.2	3.4	3.9	5.1
Otras complicaciones obstétricas relacionadas con el puerperio	2.0	2.6	2.9	2.3	2.4	2.9
Complicaciones de manejo no previstas	1.5	1.7	1.6	1.8	1.6	1.6
Desconocido / indeterminado	0.0	1.3	2.7	0.1	1.2	2.6
Infección relacionado con el embarazo	0.6	1.1	1.6	0.7	1.1	1.6
Otras complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo	0.1	0.8	1.6	0.1	0.8	1.6

Cuadro 1

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE POR REGIÓN NATURAL.



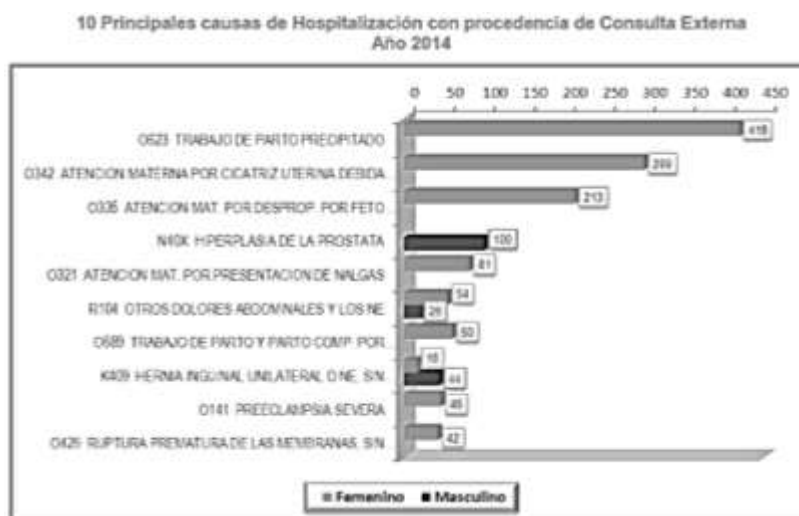
Cuadro 2

Cuadro 3

Representan la primera causa de muerte materna en los países desarrollados y la tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo (cuatro defunciones por 100,000 nacimientos y 150 o más defunciones por 100,000 nacimientos, respectivamente. En embarazos pre término es aún más difícil la PE ya que es causa de muerte fetal y neonatal. La preeclampsia se presenta típicamente en primíparas durante el tercer trimestre de gestación y viene definida por la presencia de hipertensión arterial y proteinuria superior a 3g/24 horas, habitualmente asociada a edemas generalizados e hiperuricemia. ⁽⁹⁾(Cuadro 3)

Este es un problema grave, ya que predispone a mayor riesgo de morbo-mortalidad fetal y materna.

El Hospital María Auxiliadora (HMA) es el principal hospital de referencia nivel 3 del cono sur de lima, se presentan todos los días una muy amplia variedad de patologías gineco-obstétricas tanto en los servicios de consulta externa como por emergencia, la preeclampsia y eclampsia es una patología que se ve muy a menudo y es una de las principales causa de internamiento. En la siguiente tabla del anuario estadístico del HMA se describe gráficamente. (Cuadro 4)



Cuadro 4

CAPÍTULO II: INTRODUCCIÓN

a) Línea de Investigación

Área de Medicina Humana – Área de Ginecología y Obstetricia.

b) Descripción del problema

La preeclampsia es una patología propia del embarazo, constituye un gran problema de salud pública y una de las principales causas de morbi-mortalidad materna y neonatal en Perú y en muchos países emergentes como desarrollados.

La preeclampsia desde el inicio de la aparición de síntomas en la gestante conlleva a iniciar una serie de medidas médico profilácticas tanto para la madre como para el feto junto con una evaluación estricta

de la evolución del embarazo hasta luego de la terminación de este ya que a pesar de terminada la gestación pueden presentarse cuadros hipertensivos que alteran y dañan órganos y sistemas que pueden llevar a la muerte de la madre.

La Dirección General de Epidemiología publicó los resultados del estudio sobre la mortalidad materna en el Perú, 2000 – 2012 se indica que la segunda causa por muerte materna directa es la hipertensión inducida por el embarazo y que ha aumentado de 16% en el 2000 a 32% en el 2012 ⁽⁹⁾. La Pre-eclampsia puede causar la muerte materna directa, ya sea provocando daño en órganos blanco como en el cerebro produciendo accidentes cerebro vasculares, o debido a su severidad, síndrome de Hellp, causando desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada, etc. ⁽¹⁰⁾

Las características de las mujeres que con mayor frecuencia presentan preeclampsia son primigestas, en los extremos de la vida, con nivel socioeconómico bajo, mal nutrición y sin controles prenatales. ⁽¹¹⁾

c) Planteamiento del problema

En la actualidad se registran mayores números de casos de mujeres preeclámpticas jóvenes y sus graves consecuencias para ella y el feto. La preeclampsia es una enfermedad exclusiva del embarazo; aparece a las 20 semanas de gestación, pero con mucha más frecuencia al final del embarazo. Se caracteriza por una triada: hipertensión arterial, edema y proteinuria. Uno de los principales factores de riesgo para su aparición es la edad materna, sobre todo cuando ésta es menor de 20 años. En aquellas mujeres muy jóvenes se forman placentas anormales o sea que se produce una placentación inadecuada por lo tanto hay una reducción de la perfusión útero-placentaria como resultado de la invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto, que da como consecuencia una hipoxia,

aumento de peroxidación lipídica, se acentúa la vasoconstricción limitando así el aporte de nutrientes al feto en crecimiento llegando a graves complicaciones como un Retardo de Crecimiento Intrauterino y la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas en la vida adulta como hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Así mismo la madre está expuesta a convulsiones, hemorragias, daño hepático o renal, etc.

La preeclampsia sigue siendo una patología con alta tasa de incidencia y prevalencia en la población de mujeres gestante de Lima - Sur, esto se evidencia diariamente ya que mediante diferentes vías llegan gestantes ya con el diagnóstico de preeclampsia referidas de centros de salud de primer nivel o por sus propios medios a Emergencia, debido a eso el Departamento de Ginecología del Hospital María Auxiliadora cuenta una Guía de Práctica Clínica para la atención de Emergencias Obstétricas⁽¹²⁾. A pesar de ello, no existe aún forma de prevenir, sólo se trata la enfermedad cuando ya está en curso por lo tanto es importante saber los factores predisponentes, es por esta razón que nos planteamos el siguiente problema. ¿Cuáles son los factores predisponentes para desarrollar preeclampsia en gestantes preeclámpticas de 15 a 35 años que acuden al Hospital María Auxiliadora desde enero a julio del 2015?

d) Justificación

Relevancia Social

Diversos estudios a nivel nacional indican que la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es la segunda causa de muerte materna en el embarazo, parto y puerperio. Sigue en aumento debido al aumento de gestantes en los extremos de edades. La libertad acumula el 11.3% del total de muertes, madre de dios acumula el mayor riesgo,

estimándose la relación de muerte materna en 174.3 por cien mil nacidos vivos. ⁽¹⁰⁾

Como la preeclampsia es una patología de alto riesgo en el embarazo que aún no se puede evitar, el principal objetivo de este trabajo es identificar los factores que predisponen a un mayor desarrollo para su aparición en este grupo de pacientes jóvenes, y contribuir a evitar las complicaciones que puede llevar a la muerte materna y neonatal.

Relevancia Científica

El fin de la investigación es ser una herramienta de apoyo para profesionales de la salud que tienen la responsabilidad de atención de embarazadas mediante el reconocimiento de los principales factores predisponentes para desarrollar preeclampsia en mujeres jóvenes y adultas, clasificación de pacientes en riesgo y servir de ayuda para la prevención de complicaciones.

Relevancia Institucional

En países pobres y en vías de desarrollo como Perú las cifras de muertes maternas por hipertensión inducida por el embarazo se han incrementado en forma alarmante. En el Hospital María Auxiliadora en 1986 el porcentaje de muerte materna por HIE fue de 8%, esta cifra se ha incrementa hasta 18%.

La hipertensión materna es la tercera causa de ingreso por emergencia en el Hospital María Auxiliadora con 1541 pacientes durante el 2014 y teniendo mayor incidencia entre los 20 y 29 años con 680 pacientes. Luego sigue el rango de edad entre 30 y 49 años con un total de ingreso de 587 pacientes.

El total de gestantes intervenidas en el 2014 por preeclampsia es de 243 siendo el grupo etario entre 30 y 49 el de mayor incidencia con 95

gestantes intervenidas. Las muertes por pre-eclampsia severa en el 2014 fueron de 2 gestantes y ambas fueron en el grupo etario entre 30 y 49 años.

e) Objetivos

Objetivo General

Determinar si existe asociación entre los factores de predisponentes y el grado y sintomatología de preeclampsia.

Objetivo específico

- Identificar la asociación entre las características sociodemográficas de las mujeres con preeclampsia con el tipo de preeclampsia y cuadro clínico.
- Identificar el grado de asociación entre las características fisiopatológicas y propias del embarazo con el tipo de preeclampsia y el cuadro clínico.

f) Hipótesis

Hipótesis Nula

Se desconoce si existe asociación entre los factores predisponentes planteados y el grado y sintomatología de preeclampsia.

Hipótesis Alterna

Se conocen que existe asociación entre los factores predisponentes planteados y el grado y sintomatología de preeclampsia.

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES

Lucy Del Carpio Ancaya en el estudio “Situación de la Mortalidad Materna en el Perú, 2000-2012” indica con claridad que la mortalidad materna en uno de los indicadores sanitarios que con mayor claridad evidencia la inequidad y la exclusión social, así como la inequidad de género para la toma de decisiones, el poco respeto a los derechos humanos y el limitado acceso a los servicios sociales. En este estudio se indica que la mortalidad por “hipertensión inducida por el embarazo” se incrementó del 16% en el año 2000 a 32% para el año 2012. ⁽¹³⁾

Roxana Quispe De la Cruz, Jhennifer Quispe Dolorier y Pamela Zegarra Jibaja en el estudio “Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticadas en un hospital del sur del Perú, 2013” donde indica que la preeclampsia en su estudio se presentó en edades reproductivas o edades no extremas de la vida, y que es probable que otros factores como el control prenatal adecuado favorecieran la disminución del riesgo de padecer preeclampsia en las edades extremas. También obtienen resultados donde la paciente con estado civil conviente tiene mayor riesgo de preeclampsia. También indican que indican que no encuentran relación entre el bajo número de controles prenatales y la preeclampsia. ⁽¹⁴⁾

Suarez JA, Cabrera MR, Gutiérrez M, Corrales A, Cairo V, Rodriguez L. en el estudio “Resultados de la atención a pacientes con riesgo de preeclampsia-eclampsia” indican que la variable edad se convierte durante el embarazo en un factor de riesgo para preeclampsia-eclampsia en la adolescencia y la avanzada edad materna. ⁽¹⁵⁾

Caiza Mosquera S. en el estudio “Complicaciones Materno Fetales asociadas a la preeclampsia atendidos en el Hospital José María Velasco Ibarra Tena” en la cual concluye que las características de las gestantes preeclámpticas el mayor porcentaje son convivientes, jóvenes entre diecinueve y veintitrés años, el mayor porcentaje tienen estudios de secundaria, el mayor porcentaje son multíparas. ⁽¹⁶⁾

González G, Reyes L, Camacho D, Gutiérrez MI, Perea MJ, Suarez MP. En el estudio “Factores de riesgo de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo en mujeres atendidas en una entidad de salud de Santa María” en el cual indica que los controles prenatales no es un factor protector para prevenir los trastornos hipertensivos. ⁽¹⁷⁾

Sixto Sánchez, Susana Ware-Jauregui, en el estudio “Factores de riesgo preeclampsia en mujeres”, Indica en su estudio que el mayor porcentaje de

mujeres preeclámplicas en su estudio tendieron a ser nulíparas y las multiparidad no estuvo asociada.⁽¹⁸⁾

Jiménez, N., Navas S., Velástegui O., Castañeda, C. en el estudio “Factores de Riesgo en la Pre-eclampsia y Eclampsia: Atención de enfermería. Indica que la pobreza por desempleo y el bajo nivel académico son factores que impiden llevar un control prenatal adecuado lo que desencadena una complicación hipertensiva del embarazo.⁽¹⁹⁾

Fred Morgan-Ortiz, Sergio Alberto Calderón-Lara, Jesús Israel Martínez-Félix, en el estudio “Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles”, Indica que la edad gestacional promedio al momento de manifestar la preeclampsia fue de 38.6 semanas. ⁽²⁰⁾

Claudia Arispe, Mary Salgado y Col, en el estudio “Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia”, indican que para llevar una gestación con menor riesgo deben llevar más de seis controles prenatales y estos deben ser tempranamente y que guarden cierta periodicidad.⁽²¹⁾

Magel Valdés Yong, Jónathan Hernández Núñez. En el estudio “Factores de riesgo para preeclampsia” concluyen que la mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, por lo que se requiere una esmerada atención que garantice el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de esta entidad.⁽²²⁾

CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS

a) Diseño general del estudio

- Epidemiológico: porque realiza un conjunto de actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el objeto de generar conocimientos sobre las causas que originan las enfermedades humanas. Permiten establecer la relación entre las causas de la enfermedad (variables independientes) y la influencia de éstas sobre el surgimiento de la enfermedad (variables dependientes).
- Tipo de investigación:
 - Descriptivo: describe y estima parámetros en la población de estudio
 - observacional: no hay influencia del observador sobre los fenómenos analizados.
 - Cuantitativo: porque se examinan los datos de manera científica mediante números, aplicando las herramientas estadísticas.
 - Retrospectivo utiliza datos de historias clínicas.

b) Universo de estudio, muestra poblacional y unidad de análisis.

- Universo de estudio: 118 gestantes entre 15 y 35 años hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia desde el primero de enero del 2015 hasta el 30 de junio del 2015 con diagnóstico de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.
- Muestra poblacional: se asumió todos los registros es decir no se aplicó muestras.
- Unidad de análisis: la paciente gestante.

c) Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión
 - Gestantes entre 15 y 35 años.
 - Con diagnóstico de preeclampsia.
 - Hospitalizadas desde el 1 de enero al 30 de junio del 2015 en el servicio de ginecología y obstétrica.
- Criterios de exclusión
 - Gestantes con menos de 20 semanas de gestación.
 - Pacientes puérperas.
 - Que no tengan diagnóstico de enfermedad inducida por el embarazo.

d) Procedimientos para la recolección de datos

Se envió una solicitud dirigida a la Dirección General del Hospital María Auxiliadora solicitando la revisión y evaluación del proyecto de investigación por el Comité Institucional de Ética en investigación de la Institución y su pronunciamiento al respecto.

Con la carta de aceptación por parte del jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia se procedió a la recolección de datos con el asesoramiento de un profesional médico.

e) Instrumentos utilizados y método en el control de la calidad de los datos

La técnica de recolección de datos fue mediante la revisión completa y sistemática de las historias clínicas de las 118 pacientes y el vaciado de la información en las fichas de recolección de datos.

El llenado de las fichas de recolección de datos fue realizado por una sola persona.

Programa *Statistical Package for the Social Sciences (versión 23)*, se usó la prueba de hipótesis de Chi-Cuadrado (

$\chi^2 = \sum \frac{(\text{observada}_i - \text{teórica}_i)^2}{\text{teórica}_i}$) que determina si dos variables están relacionadas o no.

f) Análisis de resultados

- El primer paso fue la recolección de datos.
- Se clasificaron los datos
- Estos datos fueron descargados en tablas de Excel y luego extrapolados a SPSS ver 23
- Se usó SPSS ver23 para el análisis estadístico
- Técnicas: cuadros estadístico con información agrupada.
Prueba de Chi-cuadrado para probar hipótesis con los siguientes resultados.
- las variables se agruparon en dependientes (tipo de preeclampsia y cuadro clínico) e independientes que se agruparon en variables sociodemográficas (edad, nivel académico, estado civil, nivel socioeconómico) y variables fisiopatológicas (edemas, comorbilidades y hemoglobina) y propias de la gestación (control prenatal, paridad, semana de gestación, tratamiento e interrupción del embarazo).

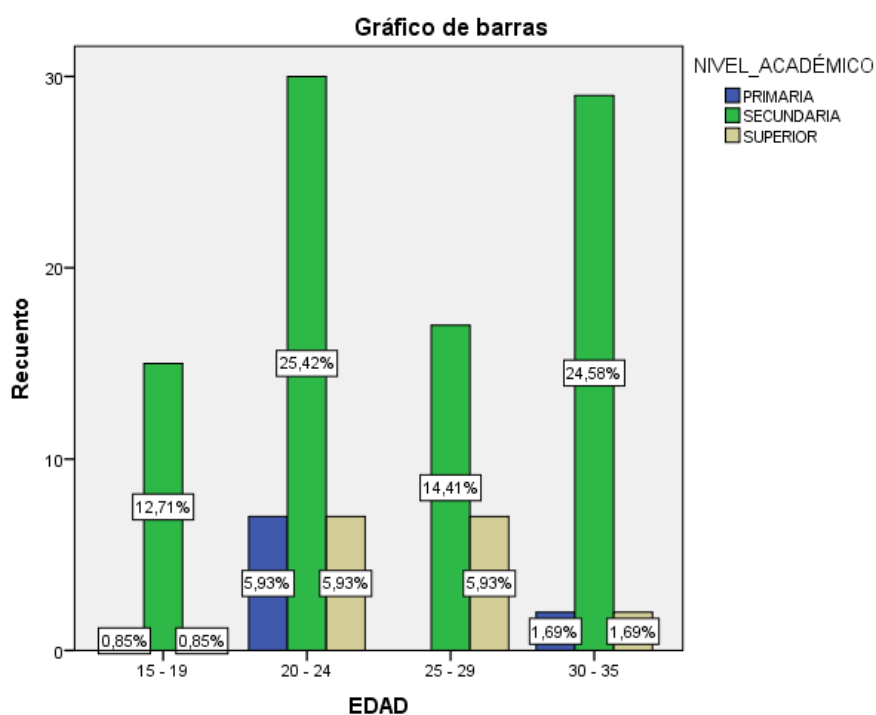
CAPÍTULO V: LUGAR DE EJECUCIÓN

El estudio se llevó a cabo en el Hospital María Auxiliadora, ubicado en el Distrito de San Juan de Miraflores – Lima, Perú. En el periodo de enero a julio del 2015

CAPÍTULO VI: RESULTADOS

Tabla de contingencia N°1 Edad * Nivel académico

		NIVEL ACADÉMICO			Total	
		PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR		
EDAD	15 - 19	Recuento	1	15	1	17
		% del total	0,8%	12,7%	0,8%	14,4%
	20 - 24	Recuento	7	30	7	44
		% del total	5,9%	25,4%	5,9%	37,3%
	25 - 29	Recuento	0	17	7	24
		% del total	0,0%	14,4%	5,9%	20,3%
	30 - 35	Recuento	2	29	2	33
		% del total	1,7%	24,6%	1,7%	28,0%
Total		Recuento	10	91	17	118
		% del total	8,5%	77,1%	14,4%	100,0%

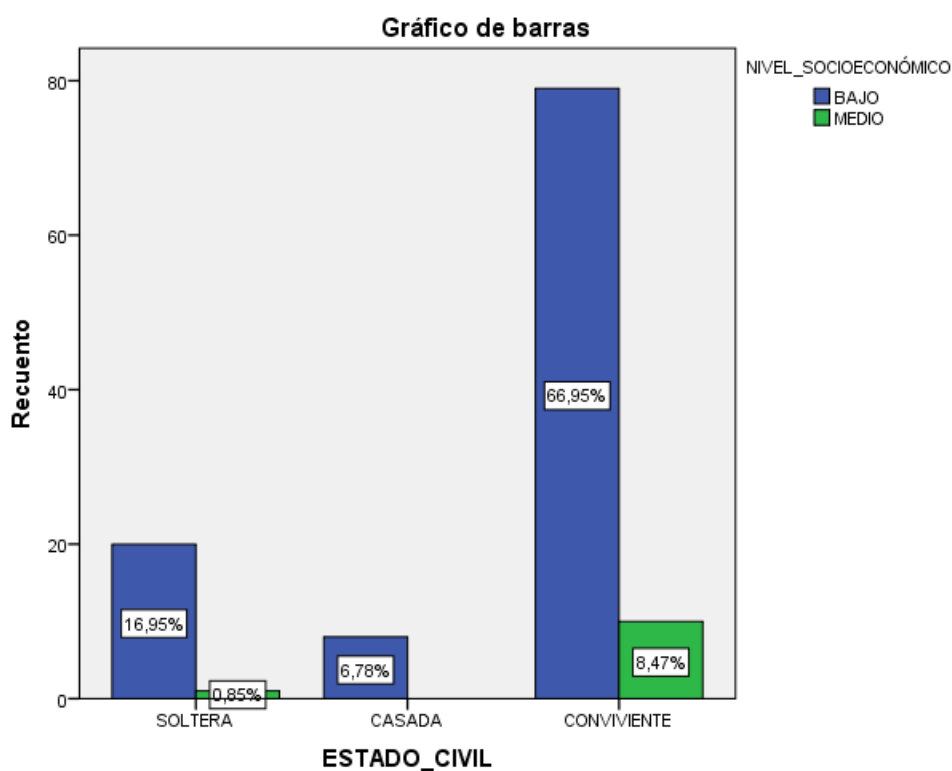


En la tabla se describe que el mayor porcentaje, 37.9%, de gestantes están en el rango de edad entre 20 y 24 años. También se describe que del total de gestantes el mayor porcentaje, 77.1% cuenta con estudios de secundaria.

En el gráfico se evidencia que en el rango de edad 20-24 el mayor porcentaje, 25.4%, cuenta con estudios de secundaria.

Tabla de contingencia N°2 Estado civil * Nivel socioeconómico

			NIVEL_SOCIOECONÓMICO		Total
			BAJO	MEDIO	
ESTADO_CIVIL	SOLTERA	Recuento	20	1	21
		% del total	16,9%	0,8%	17,8%
	CASADA	Recuento	8	0	8
		% del total	6,8%	0,0%	6,8%
	CONVIVIENTE	Recuento	79	10	89
		% del total	66,9%	8,5%	75,4%
Total		Recuento	107	11	118
		% del total	90,7%	9,3%	100,0%

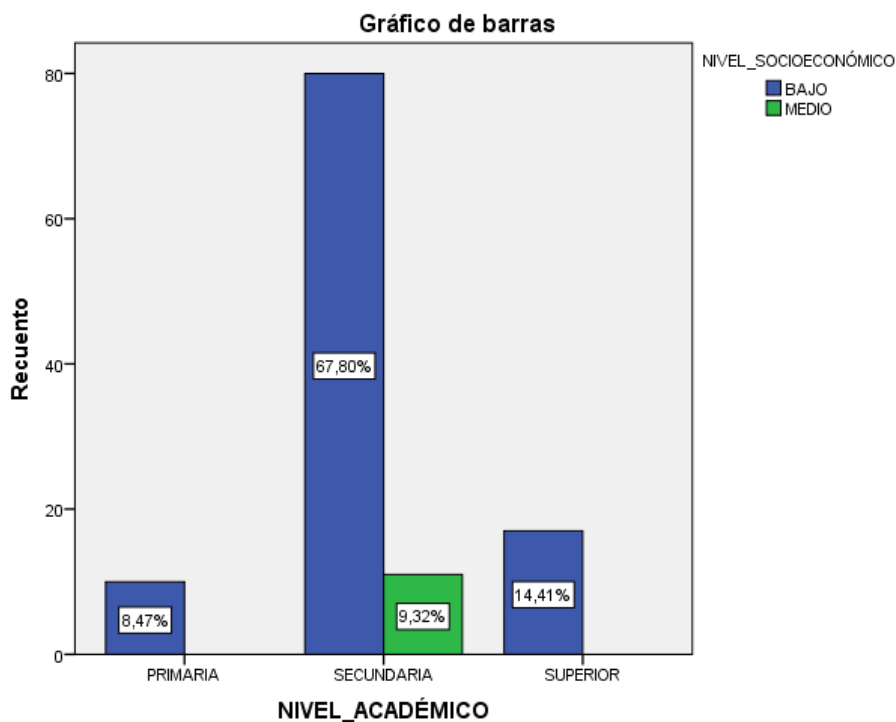


En la tabla se describe que el mayor porcentaje de preclámpticas tienen estado civil conviviente, 75.4%, y también que del total de las preclámpticas el mayor porcentaje, 90.7%, son de nivel socioeconómico bajo.

En el gráfico se evidencia que el mayor porcentaje, 66.9%, son gestantes convivientes de nivel socioeconómico bajo.

Tabla de contingencia N°3 Nivel Académico * Nivel Socioeconómico

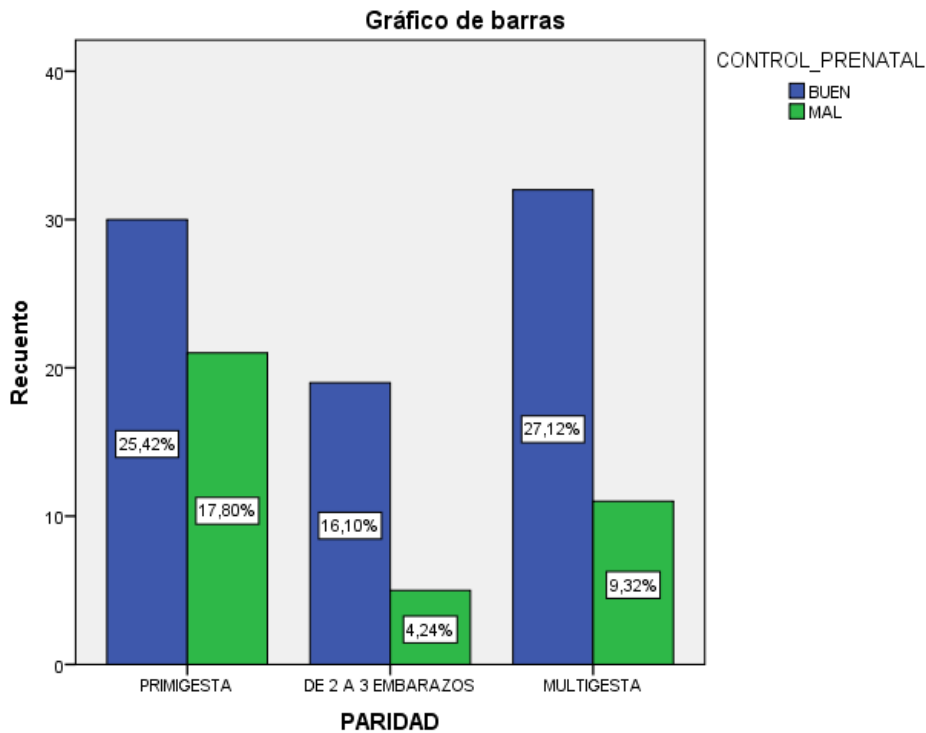
			NIVEL_SOCIOECONÓMICO		Total
			BAJO	MEDIO	
NIVEL_ACADÉMICO	PRIMARIA	Recuento	10	0	10
		% del total	8,5%	0,0%	8,5%
	SECUNDARIA	Recuento	80	11	91
		% del total	67,8%	9,3%	77,1%
	SUPERIOR	Recuento	17	0	17
		% del total	14,4%	0,0%	14,4%
Total		Recuento	107	11	118
		% del total	90,7%	9,3%	100,0%



En el gráfico se evidencia que el porcentaje total de gestantes de nivel socioeconómico bajo y con estudios de secundarios es el 67.8%.

Tabla de contingencia N°4 Paridad * Control Prenatal

			CONTROL_PRENATAL		Total
			BUEN	MAL	
PARIDAD	PRIMIGESTA	Recuento	30	21	51
		% del total	25,4%	17,8%	43,2%
	DE 2 A 3 EMBARAZOS	Recuento	19	5	24
		% del total	16,1%	4,2%	20,3%
	GRAN MULTIGESTA	Recuento	32	11	43
		% del total	27,1%	9,3%	36,4%
Total		Recuento	81	37	118
		% del total	68,6%	31,4%	100,0%

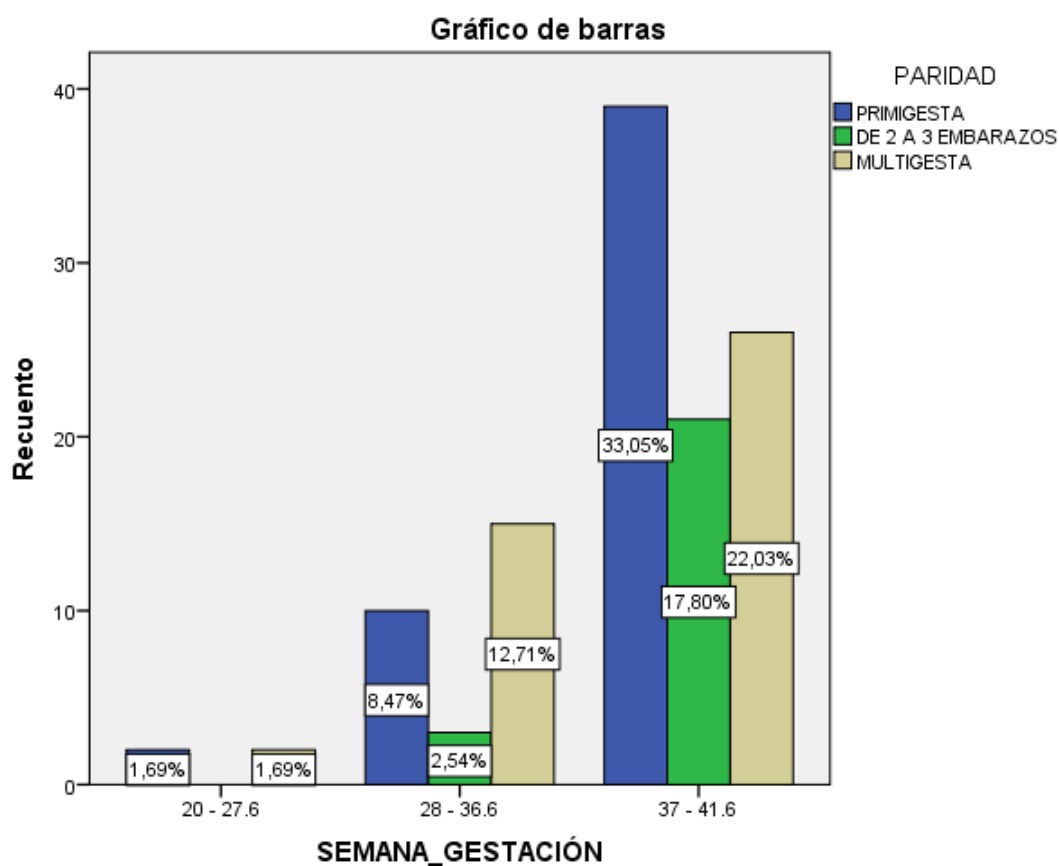


En la tabla se describe que el 43.2% son primigestas y que el 36.4% son gran multigestas. También se describe que la mayor porcentaje de las gestantes, 68.6%, tienen un buen control prenatal.

En el gráfico se evidencia que el total de porcentaje gestantes primigestas preeclámpticas con buen control fue de 25.4%.

Tabla de contingencia N°5 Semana de gestación * Paridad

			PARIDAD			Total
			PRIMIGESTA	DE 2 A 3 EMBARAZOS	MULTIGESTA	
SEMANA_GESTACION	20 - 27.6	Recuento	2	0	2	4
		% del total	1,7%	0,0%	1,7%	3,4%
	28 - 36.6	Recuento	10	3	15	28
		% del total	8,5%	2,5%	12,7%	23,7%
	37 - 41.6	Recuento	39	21	26	86
		% del total	33,1%	17,8%	22,0%	72,9%
Total	Recuento	51	24	43	118	
	% del total	43,2%	20,3%	36,4%	100,0%	

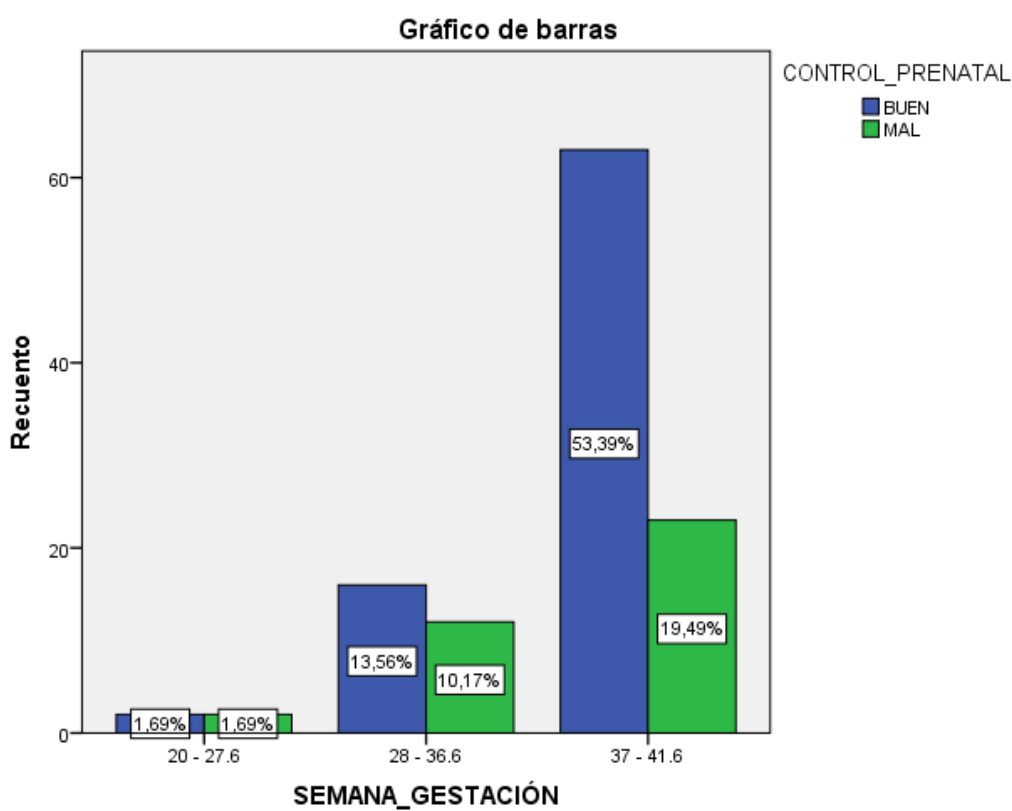


En la tabla se describe que el mayor porcentaje de gestantes preeclámpticas, 72.9%, a su ingreso se encontraban entre las semanas 37 - 41.6 (a término).

En el gráfico se evidencia que del total de las gestantes a término y a la vez primigestas es el 29%.

Tabla de contingencia N°6 Semana de Gestación * Control prenatal

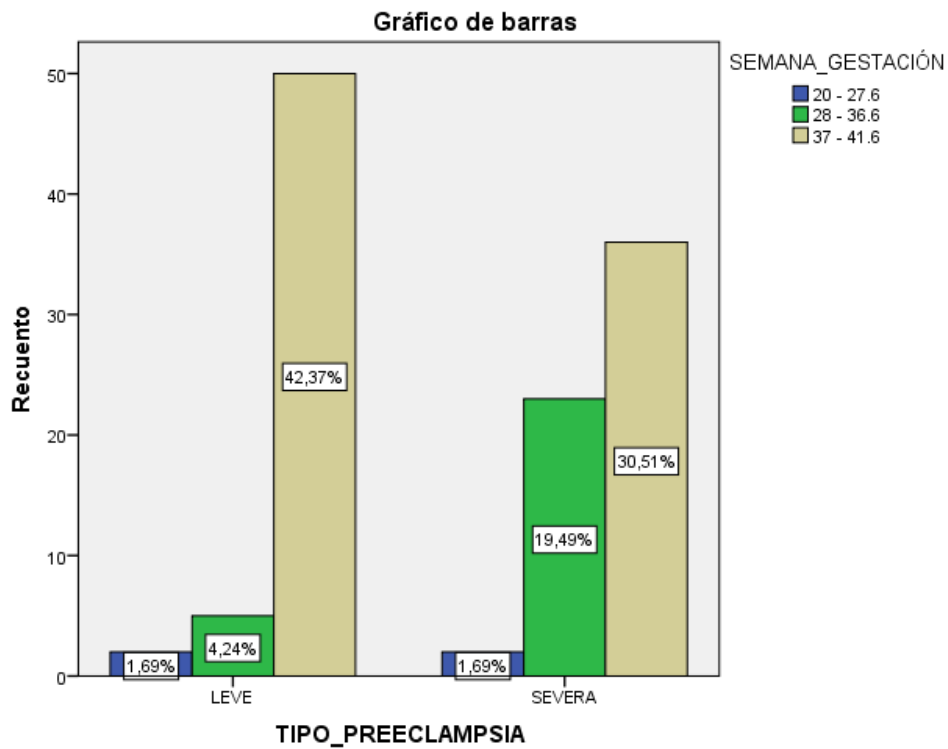
			CONTROL_PRENATAL		Total
			BUEN	MAL	
SEMANA_GESTACIÓN	20 - 27.6	Recuento	2	2	4
		% del total	1,7%	1,7%	3,4%
	28 - 36.6	Recuento	16	12	28
		% del total	13,6%	10,2%	23,7%
	37 - 41.6	Recuento	63	23	86
		% del total	53,4%	19,5%	72,9%
Total		Recuento	81	37	118
		% del total	68,6%	31,4%	100,0%



En la tabla se evidencia que el porcentaje total de gestantes con buen control prenatal y que se encuentran a término son el 53.39%.

Tabla de contingencia N°7 Tipo de Preeclampsia * Cuadro clínico

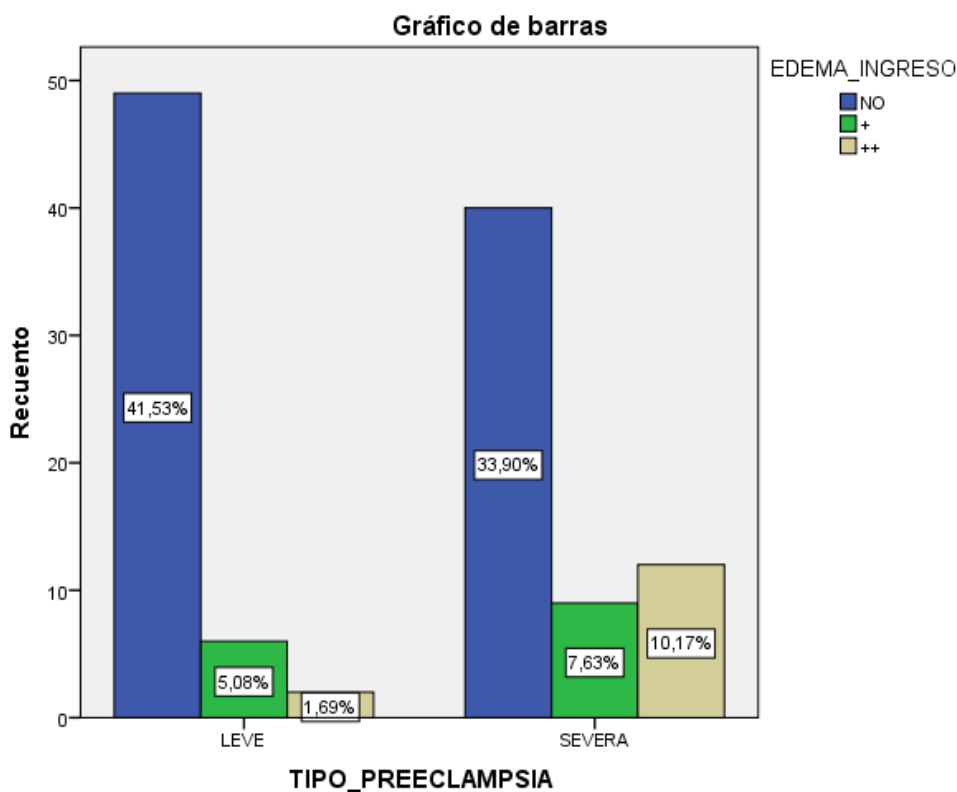
			SEMANA_GESTACIÓN			Total
			20 - 27.6	28 - 36.6	37 - 41.6	
TIPO_PREECLAMPSIA	LEVE	Recuento	2	5	50	57
		% del total	1,7%	4,2%	42,4%	48,3%
	SEVERA	Recuento	2	23	36	61
		% del total	1,7%	19,5%	30,5%	51,7%
Total		Recuento	4	28	86	118
		% del total	3,4%	23,7%	72,9%	100,0%



Tanto en las gestantes con preeclampsia leve como severa ingresan a término de la gestación. En el grupo de las preeclámpticas severas se evidencia aumento de las gestantes pre-termino.

Tabla de contingencia N°8 Tipo de preeclampsia * Edema al ingreso

			EDEMA_INGRESO			Total
			NO	+	++	
TIPO_PREECLAMPSIA	LEVE	Recuento	49	6	2	57
		% del total	41,5%	5,1%	1,7%	48,3%
	SEVERA	Recuento	40	9	12	61
		% del total	33,9%	7,6%	10,2%	51,7%
Total		Recuento	89	15	14	118
		% del total	75,4%	12,7%	11,9%	100,0%

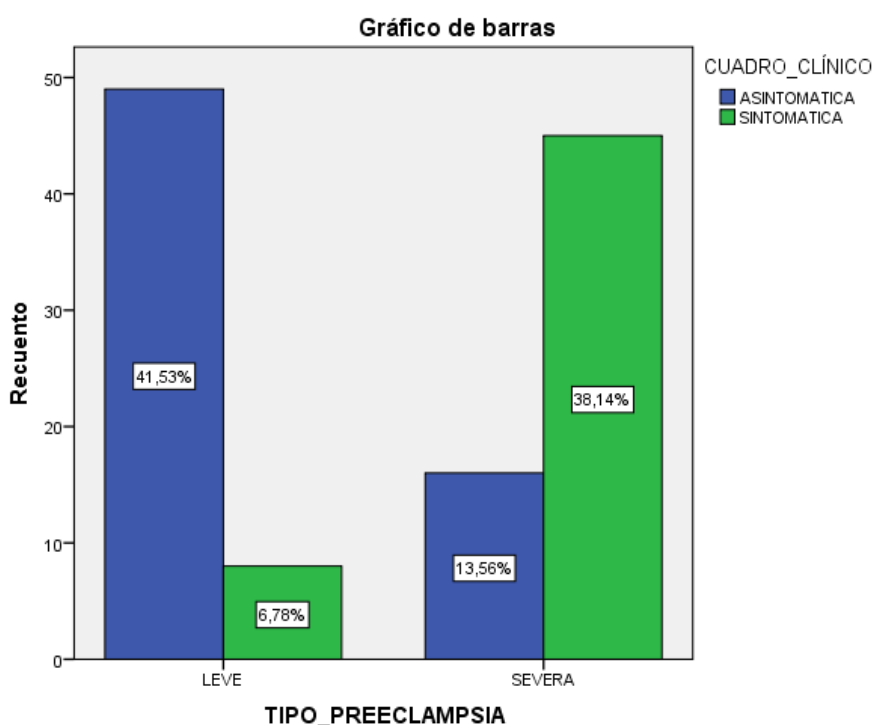


En la tabla se describe que el mayor porcentaje de gestantes no presentaban edema, 75.4%. También se describe que del total de gestantes preeclámpticas el mayor porcentaje tuvieron diagnóstico de preeclampsia severa 51.7%.

En la tabla se evidencia: Solo un 10.2% de pacientes que presentaron un edema severo a la vez presentaron preeclampsia severa. El total de paciente con diagnóstico de preeclampsia leve y que no tuvieron edema fue el 41.53%.

Tabla de contingencia N°9 Tipo de Preeclampsia * Cuadro clínico

			CUADRO CLÍNICO		Total
			ASINTOMÁTICA	SINTOMÁTICA	
TIPO_PREECLAMPSIA	LEVE	Recuento	49	8	57
		% del total	41,5%	6,8%	48,3%
	SEVERA	Recuento	16	45	61
		% del total	13,6%	38,1%	51,7%
Total		Recuento	65	53	118
		% del total	55,1%	44,9%	100,0%



Se describe en la tabla que el mayor porcentaje de gestantes preeclámplicas a su ingreso tuvieron un cuadro clínico asintomático, 55.1%.

En la gráfica se evidencia que el mayor porcentaje de gestantes con preeclampsia leve fueron asintomáticas. También se evidencia que las pacientes con preeclampsia severa el mayor porcentaje 38.14% fueron sintomáticas mientras que el 13.56% fueron asintomáticas.

CHI-CUADRADO X²

	Edad	Nivel académico	Estado civil	Nivel socioeconómico
Tipo de Preeclampsia	0.000	0.668	0.859	0.664
Influencia	SI	NO	NO	NO
Cuadro Clínico	0.563	0.136	0.499	0.970
Influencia	NO	NO	NO	NO

	Control prenatal	Paridad	Semana gestación	Edema	Hb	Comorbilidades	Tratamiento antihipertensivo	Interrupción embarazo
Tipo de Preeclampsia	0.457	0.081	0.001	0.014	0.164	0.008	0.000	0.000
Influencia	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Cuadro Clínico	0.080	0.314	0.144	0.010	0.010	0.025	0.000	0.000
Influencia	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI

En el análisis de la primera tabla se evidencia que existe asociación entre la variable dependiente tipo de preeclampsia y variable sociodemográfica independiente edad, $\chi^2=0.000$. No se encuentra asociación entre el tipo de preeclampsia y el resto de las variables sociodemográficas nivel académico 0.668, estado civil 0.859 y nivel socioeconómico 0.664. En la primera tabla no se halla relación entre la variable dependiente cuadro clínico y todas las variables sociodemográficas.

En el análisis de la segunda tabla se evidencia que existe asociación entre el tipo de preeclampsia y las variables propias del embarazo como son paridad 0.081, semana de gestación 0.001, no se encuentra asociación con el control prenatal 0.457. También se evidencia asociación entre el tipo de preeclampsia con las variables fisiopatológicas como son el edema 0.014, comorbilidades 0.008, tratamiento antihipertensivo 0.000 e interrupción del embarazo 0.000. No encuentra relación con la variable hemoglobina 0.164.

En la segunda tabla se evidencia existe asociación entre el cuadro clínico y la variable propia del embarazo como el control prenatal 0.080, no existe asociación con la variable paridad 0.314 y semana de gestación 0.144. Se evidencia que existe asociación entre el cuadro clínico y las variables fisiopatológicas: edema 0.010, comorbilidades 0.010, tratamiento antihipertensivo 0.000, interrupción del embarazo 0.000 y hemoglobina 0.053.

CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN

Los resultados del estudio coinciden con mucha bibliográfica reciente con respecto a los factores predisponentes y su gran influencia en la aparición y complicaciones de la preeclampsia, la preeclampsia sigue siendo una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna en el mundo. ⁽¹³⁾

En el estudio se encontró que el mayor porcentaje de gestantes se encuentra en edades no extremas, 37.3% de gestantes preeclámplicas tienen entre 20 - 24 años. También se encontró que un porcentaje significativo de gestantes están en el rango de mayor riesgo para gestar 30 – 35 años. Con la prueba de chi-cuadrado se encontró asociación entre la edad y el cuadro clínico, Caiza y Mosquera si encuentran resultados más significativos con respecto a los extremos de las edades. El hecho de que no se encuentren el mayor número de preeclámplicas en edades extremas puede deberse a la influencia de otros factores con el buen control prenatal que si se dio en el estudio y estado nutricional aceptable. ⁽¹⁶⁾

En el estudio encontramos que el mayor porcentaje de gestantes preeclámplicas cuenta con estudios secundarios 77.1% y superiores 14.4%. El menor porcentaje solamente cuenta con estudios primarios. Con la prueba del chi cuadrado no existe asociación entre el nivel académico y el tipo de preeclampsia. Existe bibliografía que nos indica que el bajo nivel educacional es un factor predisponente ⁽¹⁹⁾. En el actual trabajo no se puede indicar que tener un mayor nivel académico no sea un factor que disminuya la aparición de preeclampsia. Las gestantes al tener solo estudios académicos de secundaria la gran mayoría no consiguen un trabajo o consiguen trabajos con sueldos paupérrimos esto puede influir en que la paciente no pueda llevar una buena alimentación y cuidados durante el embarazo. La literatura no indica que el bajo nivel de educación se relaciona con la preeclampsia ya que las mujeres con bajo nivel educativo tienen mayor posibilidad de embarazarse, al mismo tiempo que son las

que cuentan con menores ingresos económicos y por lo tanto su nivel socioeconómico.⁽¹⁶⁾

Se evidencia que el mayor porcentaje 75.4% de las gestantes preeclámplicas tienen estado civil de conviviente, más no se encuentra asociación, por lo tanto no se puede afirmar que sea un factor predisponente, pero debido al alto porcentaje no se puede descartar que no influya en la gestante. Las gestantes en estado civil conviene tienen dificultad en la consolidación familiar, esto asociado a su bajo nivel socioeconómico y a su bajo nivel académico puede que influyan en el aspecto psicológico, y causen desequilibrio emocional en la gestante. Existe poca literatura médica que indique que el estado civil sea un factor influyente, Quispe de la Cruz y Cols, y Caiza Mosquera encuentran resultados parecidos en donde se evidencia que el estado civil es un factor influyente. ^(13,15)

En el estudio no se encuentra asociación entre el nivel de hemoglobina 0.164 y el tipo de preeclampsia, pero si encuentra asociación en el nivel de hemoglobina 0.053 y el cuadro clínico. Esta asociación nos indica que mientras una Gestante mantenga un buen estado nutricional la probabilidad de presentar menor cuadro clínico de preeclampsia aumenta. Gustavo F. Gonzales también indican que valores de hemoglobina bajo aumentan el riesgo de preeclampsia. ⁽²³⁾

Se evidencia que el mayor número de gestantes preeclámplicas se encuentran en los extremos de la paridad, las primigestas fueron el 43.2% y las gran multigestas el 36.4%. y se encuentra asociación con el tipo de preeclampsia, mas no con el cuadro clínico. La literatura nos indica que la nuliparida o la multiparidad extrema se relacionan con la aparición de cuadros de preeclampsia. ⁽¹⁵⁾

Se evidencia que el mayor porcentaje gestantes que ingresan a término son las que tienen mejores controles prenatales. Se evidencio que no existe asociación entre el tipo de preeclampsia y control prenatal, pero si halló asociación con el cuadro clínico. Así que se puede concluir que tener buen control prenatal es un factor protector para disminuir el grado de cuadro clínico.

Se evidencia en el estudio que las gestantes que llegaron a una gestación a término son las que tuvieron mejores controles prenatales, y se encuentra asociación entre el tipo de preeclampsia y las semanas de gestación.

Se evidencia en el estudio que existe asociación entre el edema con el tipo de preeclampsia y el cuadro clínico, ya que el mayor porcentaje de gestantes no presentaron edema. La asociación entre el edema y el cuadro clínico, se explica desde el punto fisiopatológico tienen factores desencadenantes asociados lo que lleva a que la aparición de edema puede aumentar el cuadro clínico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Se determina que existe asociación entre los factores predisponentes tanto sociodemográficos, propios del embarazo y fisiopatológico con el grado de preeclampsia y su sintomatología.
2. En el caso de los factores predisponentes como el nivel socioeconómico, la solo la edad tuvo asociación con el tipo de preeclampsia, no se halló asociación con el nivel académico, estado civil y nivel socioeconómico; por lo cual se puede concluir que si bien los factores sociodemográficos pueden influir indirectamente, no se puede decir que son factores predisponentes en su gran mayoría.
3. Los factores predisponentes de tipo propios del embarazo si existe asociación entren tipo de preeclampsia y semana de gestación con tipo de preeclampsia. El control prenatal solo tuvo asociación con el cuadro clínico. Se puede concluir que si existe asociación entre los factores propios del embarazo y con las variables dependientes.

Los factores predisponentes de tipo fisiopatológicos se encontró asociación entre el edema, comorbilidades, tratamiento antihipertensivo e interrupción del embarazo con el tipo de preeclampsia, no se halló asociación con el nivel de hemoglobina.

Existe asociación de todas los factores fisiopatológicos (edema, comorbilidades con el cuadro clínico de preeclampsia.

RECOMENDACIONES

Hay que conocer muy bien los factores asociados a la preeclampsia para prevenir la aparición de esta. Muchos estudios dan interés a los factores de riesgo predisponentes a la preeclampsia pero siempre se repiten los mismos factores en todas las sociedades aun así los diferentes estados promuevan estrategias para prevenirlas. La educación sobre estos factores predisponentes deben estar enfocadas a los primeros niveles de salud y dirigidos a las gestantes de más bajo nivel social ya que son la gran mayoría de las que adolecen de preeclampsia.

Se debe continuar con la prevención de la aparición de comorbilidades mediante un buen control prenatal ya que así se pueden prevenir enfermedades y complicaciones.

Se tiene que dar gran importancia a la nutrición como medio de prevención para disminuir la tasa de preeclampsia o su gravedad. Existen estrategias para incrementar el nivel de hemoglobina en las gestantes mediante la administración de suplementos de hierro ya sea vía oral o endovenosa, estas estrategias deben seguir implementándose y ser más inclusivas con las gestantes que de menores recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocío Pamela Matías de la cruz. Factores Predisponentes para la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el hospital Gineco-obstétrico Enrique c. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013". Universidad de Guayaquil; Colombia 2013. 71p.
2. Zeeman G.G; Dekker G.A. Patología de la preeclampsia: Una hipótesis. Clin Obstet Gynecol. 1992; 35,2: 311-28.
3. Sibai B.M. Inmunologic Aspects of preeclampsia. Clin Obstet Gynecol. 1991; 34: 27-33.
4. Roeiy A.E; Mayers S.A; Gleicher N. The relationship between autoantibodies and intrauterine grow retardation in hypertensive disorders of pregnancy. Am J. Obstet Gynecol. 1991; 164: 1253-61.
5. Lockwood Ch; Peters J.H. Increased plasma levels of EDI+ cellular fibronectin precede the clinical signs of preeclampsia. Am J. Obstet Gynecol. 1990; 162 : 358-62
6. Perry K.G; Martin J.N. Abnormal hemostasis and coagulopathy in preeclampsia and eclampsia. Clin Obstet and Gynecol. 1992; 35, 2:338-50.
7. Matías de la Cruz Rocío Pamela. Factores Predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. Tesis. Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Obstetricia. 2012
8. Cruz Hernández Jeddú, Hernández García Pilar, Yanes Quesada Marelis, Isla Valdés Ariana. Revista Cubana de Medicina General Integral versión Online ISSN 1561-3038 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2007. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252007000400012#cargo
9. Roxana Quispe de la cruz, Jhennifer Quispe Dolorier, Pamela Zegarra-Jibaja. Complicaciones maternas y fetales de la preeclampsia

- diagnosticadas en un hospital del sur del Perú. *Revméd Panacea*. 2014; 4(1): 3-7.
10. Mirtha Maguiña Guzmán y Jorge Miranda Monzón. la mortalidad materna en el Perú, 2002-2011. Ministerio de salud, Dirección General de Epidemiología, 2013. 331 p.
 11. Patricia Motte Alarcón. Frecuencia de la enfermedad hipertensiva inducida del embarazo y síndrome de hellp en la unidad de cuidados intensivos del hgo del imiem”. Toluca, Universidad autónoma del estado de México; 2013. 79p.
 12. Cunningham G., Macdonald P., Gant N. Williams obstetricia. 23° edición. México. Edición McGraw-Hill Interamericana, , 2011.
 13. Del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2013; 30(3):461-4
 14. Quispe-De La Cruz R, Quispe-Dolorier J, Zegarra-Jibaja P. Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticado en un hospital del sur del Perú, 2013. *Revméd panacea*. 2014; 4 (1): 3-7.
 15. Suárez González J, Cabrera Delgado M, Gutiérrez Machado M, Corrales Gutiérrez A, Cairo González V, Rodríguez Royelo L. Resultados de la atención a pacientes con riesgo de preeclampsia-eclampsia [online] http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38_3_12/gin03312.htm
 16. Caiza S. Complicaciones Materno-Fetales Asociadas a la Preeclampsia en el Hospital José María Velasco Ibarra – Tena en el periodo enero 2009-enero 2010 [Ecuador]: Escuela de Medicina.
 17. Gonzáles GE, Reyes LA, Camacho D, Gutiérrez MI, Perea MJ, Suarez MP. Factores de riesgo de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo en mujeres atendidas en una entidad de salud de Santa María. *Duazary*. 2013 Dic; 10(2): 119-125.
 18. Sixto Sanchez, Susana Ware-Jauregui, Gloria Larrabure, Victor Bazul, Hugo Ingar, Cuilin Zhang, Michelle Williams. Factores de riesgo preeclampsia en mujeres. *Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Ginecolobstet*. 2001; 47 (2): 102-111.
 19. Jiménez N., Navas S., Beláustegui O., Castañeda, C. Factores de Riesgo en la Preeclampsia y Eclampsia: Atención de Enfermería. *UNIANDÉS*

- EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. (2). Núm. (1) 2015.
20. Fred Morgan-Ortiz, Sergio Alberto Calderón-Lara, Jesús Israel Martínez. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78 (3): 153-159.
 21. Magel Valdés Yong, Jónathan Hernández Núñez. Factores de riesgo para preeclampsia. *Rev Cubana Med Mil.* 2014;43(3)
 22. Claudia Arispe, Mary Salgado, GuilianaTang, Carmen Gonzales. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *RevMedHered* 2011;22:169-175.
 23. GONZALES, Gustavo F. Hemoglobina materna en la salud perinatal y materna en la altura: implicancias en la región andina. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* [online]. 2012, vol.29, n.4, pp.