



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
CIES- UNAN Managua**



**Master en Epidemiologia
2017- 2019.**

**Informe final de tesis para optar al título de
Máster en Epidemiología**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN LAS
PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO- OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL NACIONAL “NUESTRA SEÑORA DE FATIMA” DE
COJUTEPEQUE, EL SALVADOR, DE ENERO A JUNIO 2018.**

Autor:

Dr. Walter Emmanuel Orellana Reyes

Doctor en medicina

Tutor:

MSc. Francisco José Mayorga Marín

Docente e Investigador.

Cojutepeque, Cuscatlán, marzo 2020.

ÍNDICE

RESUMEN.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES.	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEORICO.....	7
VII. HIPÓTESIS.....	16
VIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	17
IX. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS	21
X. CONCLUSIONES.....	36
XI. BIBLIOGRAFIA.....	38
ANEXOS	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área de GinecoObstetricia, en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, El Salvador, de enero a junio del año 2018

Diseño: Analítico, de casos y controles. Tomando a 50 expedientes de pacientes que presentaron preeclampsia y 150 expedientes al azar que no la presentaron, usando como base el sistema perinatal y el sistema de morbilidad y mortalidad.

Resultado: La edad más frecuente fue de 18 años (27.5%). El área geográfica no tuvo relación con la preeclampsia (OR=0.85; p=0.685). Las primigestas tuvieron más riesgo de padecer preeclampsia (OR=2.4; p=0.009); las pacientes acompañadas un 33.3% presentaron preeclampsia. las que llevo más de un control 49(25.9%) presentaron preeclampsia, 1(0.5%) cual presento hemorragia y preeclampsia (p 0.082.) no hubo óbitos, embarazos molares ni bajo peso. solo 1(1%) fue catalogada como obesas (P 0.41 y un OR de 1.34). Solo una paciente padeció Diabetes mellitus y preeclampsia. 192(92%), 7 (87.5%) presentaron preeclampsia e hipertensión (p 0.000 y un OR de 0.73), solo un caso reportado que no recibió nutrientes (p 0.56: OR de 0.57).

Conclusiones: Los principales factores presentes fueron la edad, área rural, primigestas que no tienen apoyo de la pareja y que padecen diabetes mellitus.

Los controles prenatales y micro nutrientes sugieren ser un factor protector para la preeclampsia, El nivel de estudio de las mujeres así como las hemorragias óbitos y embarazos molares obesidad o desnutrición no tuvieron una significancia estadística.

Palabras claves: Factores de riesgo, Preeclampsia, El Salvador.

Contacto del autor: dr.or.arlequim@hotmail.com

DEDICATORIA

A Dios por darme la sabiduría y la fuerza necesaria para recorrer el camino y guiarme para alcanzar una meta más en mi vida profesional.

A mis padres: EMMANUEL DE JESUS ORELLANA MUÑOZ Y MARTHA DE JESUS REYES PARQUETT Por el gran apoyo incondicional, su amor y su sacrificio, para lograr que mis sueños se hagan realidad.

A mi esposa: EDEL VANESSA PANIAGUA DE ORELLANA Por su apoyo, paciencia y comprensión en este camino recorrido, por todo el amor incondicional.

A mi Hija: XIMENA VALENTINA ORELLANA PANIAGUA

A mis maestros que me formaron para lograr este nuevo triunfo en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso, por darme la vida, salud y sabiduría para poder culminar esta investigación, haciendo posible el logro de mis metas y objetivos.

A mi madre por su guía y apoyo en todo momento.

A mi padre por estar conmigo y no dejarme desfallecer jamás.

A mi esposa, por su apoyo incondicional.

A mis compañeros (as) de estudios y docentes por compartir sus conocimientos durante los dos años de la Maestría.

I. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un problema que afecta la salud materna y que incluso puede ser causa de muerte en la gestante, además se presenta con frecuencia alrededor del mundo, especialmente en los países latinoamericanos. Por tales motivos, la preeclampsia es considerada un problema de salud pública. (Mendez, 2016).

En unas cifras publicadas por la Organización Mundial de Salud, los síndromes hipertensivos son responsables por aproximadamente 22% de la mortalidad materna en América Latina, 16% en África y 12% en Asia. Según datos de la Preeclampsia Fundación, afecta el 2-10% de los embarazos a nivel mundial siendo la principal causa de muerte materna. Y que además puede causar parto prematuro siendo responsable por 20% de admisiones a unidades de cuidados intensivos neonatales. (OMS, 2014).

Durante el año 2014 el Ministerio de Salud (MINSAL) de El Salvador reportó 82,793 partos verificados en veintiocho maternidades, de los cuales 17,620 fueron en pacientes menores de 19 años y 5,550 en mujeres con más de 35 años, lo cual representa un 28% de mujeres que verificaron parto en edades no seguras, así mismo datos publicados en el informe de labores 2014 – 2015, reportan que durante ese año hubieron 60 muertes maternas que corresponden a una razón de 52.6 por cada 100 mil nacidos vivos, de estas muertes reportadas el 43% se deben a muertes por causas asociadas al embarazo.

En el presente estudio se determinan los factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes que fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque, en El Salvador, en el año 2018, con el propósito de reconocer que factores influyen en la ocurrencia de la enfermedad para la identificación temprana y poder sugerir estrategias de acción con el fin disminuir la incidencia de la preeclampsia y sus consecuencias.

II. ANTECEDENTES.

Acosta Aguirre (2017), Cuba, en su estudio de preeclampsia y eclampsia en periodo grávido de pacientes ingresadas en cuidados intensivos, sugiere que no es una simple enfermedad hipertensiva, sino un desorden inducido por factores dependientes de la presencia de la placenta.

El primer blanco de la placenta es el endotelio vascular; por consiguiente, las complicaciones están asociadas con el sistema vascular; es decir: coagulación extravascular, sangramiento e hipoperfusión, es desde 6 hasta 8 veces más frecuente en las primíparas que en las múltiparas. Algunos autores niegan estas últimas, a menos que el embarazo sea con una nueva pareja o cuando tiene asociados otros factores de riesgo no presentes en embarazos anteriores, como es hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, edad mayor de 35 años y gestación múltiple.

Cerda Álvarez (2017), España, en su estudio analítico de factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes Adolescentes atendidas en el Hospital provincial general de la Tucunga en el periodo junio –noviembre 2015, sugiere que la hipertensión gestacional y la preeclampsia están estrechamente relacionadas con el antecedente de hipertensión gestacional en embarazos previos. Éste y otros factores de riesgo, como el sobrepeso, la obesidad, el antecedente de aborto, la edad materna y la primigravidez determinan mayor probabilidad de padecer cualquiera de estas complicaciones hipertensivas durante la gestación y deben reconocerse en forma temprana para prevenir las complicaciones.

Romero (2016) Perú, en su estudio transversal sobre características clínico epidemiológicas de la preeclampsia en el hospital nacional Ramiro Prialas 2015-2016. Se observó que el grupo etario de mayor porcentaje es el que está comprendido entre los 19 y 34 años de edad con un 53,57%, seguido con un 45% del grupo de pacientes con una edad mayor de 34 años; y con un 1,43 Donde el mayor porcentaje de mujeres que padecieron de preeclampsia severa se encontraban en los extremos de la vida.

Díaz Villanueva (2016), Perú, en su estudio descriptivo evidencia la prevalencia y factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el hospital nacional dos de mayo entre enero a junio de 2015, el resultado fue que el grupo etario con mayor prevalencia fue entre 21 a 25 años (33.9%), la nuliparidad obtuvo un 55.9%; los controles prenatales deficientes, 42.4%; el antecedente personal de preeclampsia, 33.3%; el antecedente de hipertensión arterial, 6.8%; el antecedente de diabetes mellitus.

III. JUSTIFICACION

Según la OMS son millones de dólares en gasto de salud a nivel mundial siendo los países en vías de desarrollo los más afectados. El Salvador es un país vulnerable con una alta tasa natalidad de adolescentes, pobreza extrema, controles maternos deficientes y con una pobre cultura sobre la necesidad de micronutrientes exámenes tempranos y un buen control nutricional, así mismo donde aún persiste la violencia en contra de la mujer y la victimización por parte del sistema que está empezando a madurar y a reconocer estos factores como determinantes en la aparición de mortalidad materna. Pérez de Villa (2015).

Los niños de las mujeres embarazadas con problemas de preeclampsia tienen más probabilidad de morir, durante el periodo neonatal, igual en el periodo postnatal y durante el primer año de vida, ya que las complicaciones son muy graves.

Los múltiples casos que a diario se observan en el área de obstetricia del centro hospitalario llevaron a reconocer cuáles fueron los factores de riesgo que afectaban a la población gestante a padecer de preeclampsia, ya que por el hecho de ser pacientes embarazadas de alto riesgo conllevan a mayores tasas de morbi-mortalidad y las maneras más efectivas de prevenir esta complicación y tomar medidas que conlleven a un feliz término es identificar el riesgo de forma oportuna.

De aquí surge la necesidad de saber qué factores de riesgo son claves para desencadenar dicha condición con el propósito de realizar protocolos de atención o fortalecimiento de los mismos, identificando estos elementos de exposición para que un futuro disminuya la mortalidad, lo que servirá no sólo al Ministerio de Salud, sino también al país.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Según el boletín 2017 de la OMS Casi una décima parte de las muertes maternas se da en Asia y en África y una cuarta parte de las muertes maternas en América Latina están relacionadas con trastornos hipertensivos del embarazo. Siendo desencadenados por una gama diferente de factores como son edad, paridad, factores socio económicos herencia familiar, sobre peso, padecimiento de enfermedades crónicas o propias del embarazo que predisponen la ocurrencia de esta patología propiciando la susceptibilidad a un sector de la población gestante, por lo antes expuesto surge la interrogante.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área de GinecoObstetricia, en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, El Salvador en el año 2018?

De los cuales se derivan:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a la preeclampsia en estas mujeres?
2. ¿Qué antecedentes Gineco-Obstétricos y complicaciones están asociados a preeclampsia?
3. ¿Qué antecedentes personales están relacionadas a la presencia de preeclampsia?

V. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área de GinecoObstetricia, en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, El Salvador, de enero a junio del año 2018.

Objetivos específicos

1. Relacionar los factores sociodemográficos con la aparición de preeclampsia en las mujeres en el Hospital.
2. Precisar los antecedentes Gineco-Obstétricos y complicaciones asociados a preeclampsia.
3. Relacionar los antecedentes personales de las mujeres embarazadas con la aparición de preeclampsia.

VI. MARCO TEORICO.

Según la normas del Ministerio de Salud de El Salvador hay factores de riesgo que predisponen a preeclampsia inducido por el embarazos se define como un grupo heterogéneo de trastornos asociados al desarrollo de hipertensión con proteinuria y edema y en casos severos convulsiones o coma inducidas por el embarazo después de las 20 semanas de gestación o antes de las 20 semanas cuando existen factores predisponentes como enfermedad gestacional del trofoblasto, embarazo múltiple e hidrops fetal, también puede ocurrir en el post parto. (Ortiz Martinez, 2017).

Dentro de la clasificación de esta patología la principal entidad sigue siendo la preeclampsia – eclampsia, la cual por sí sola constituye, la tercera causa de muerte materna en el mundo, siendo responsable del 12% del total de muertes maternas. En El Salvador es la primera causa de mortalidad materna según la OMS.

Los factores de riesgo de preeclampsia históricamente se han clasificado o dividido de diferentes formas que propicia el estudio:

- Preconcepcionales o crónicos y vinculados con el embarazo.
- Genéticos y medio ambientales
- Sociodemográficos.

Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años (Ortiz Martinez, 2017) etnia afroamericana, Historia personal de preeclampsia (en embarazos anteriores), Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, resistencia a la insulina, enfermedad renal, neurofibromatosis, síndrome anti fosfolípido primario (anticuerpos anti fosfolípidos) y otras enfermedades autoinmunes, trombofilias y dislipidemias.

Relacionados con la gestación en curso: Primigravidez o embarazo de un nuevo compañero sexual, Sobre distención uterina (embarazo gemelar y poli hidramnios), embarazo molar en nulípara. Valdez Yong (2014).

Malnutrición por defecto o por exceso, escasa ingesta de calcio previa y durante la gestación, hipomagnesemia y deficiencias de zinc y selenio, alcoholismo durante el embarazo, bajo nivel socioeconómico, cuidados prenatales deficientes y estrés crónico.

Los factores de riesgo asociados a preeclampsia que se conocen actualmente son:

Etnia Afroamericana .

La preeclampsia aparece con mayor frecuencia en las mujeres de esta raza, esto se explica por el hecho de que la hipertensión arterial crónica es más frecuente y severa en este tipo de personas. Además, la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 también son más prevalentes en la población afronorteamericana. Es sabido que padecer cualquiera de estas enfermedades crónicas incrementa el riesgo de sufrir una hipertensión inducida por el embarazo. Gordon Zamora (2015).

Historia familiar de preeclampsia.

En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de preeclampsia. Así, como la susceptibilidad para desarrollar una preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla. Rodríguez (2016).

Historia personal de preeclampsia.

Pacientes que padecieron preeclampsia durante un embarazo previo, sufren una recurrencia en una siguiente gestación.

Presencia de algunas enfermedades crónicas.

Hipertensión arterial crónica:

La hipertensión arterial crónica es para muchos el factor de riesgo por antonomasia, múltiples estudios lo señalan como un elemento determinante para el desarrollo de preeclampsia. Rodríguez (2016).

Hemorragias en El Embarazo

La mortalidad perinatal es uno de los indicadores básicos que miden la calidad de la asistencia obstétrica. Continúa siendo el mejor indicador de salud durante el periodo perinatal, ya que generalmente está disponible. Es un índice excesivamente grosero que ignora los numerosos factores que pueden estar asociados con las muertes perinatales, como la tasa de mortalidad por grupos de pesos, de edad gestacional al nacer, la causa de la muerte, o la importancia relativa de cada causa de muerte en la población las hemorragias tienen una significancia estadística en el momento del análisis. Gonzales (2018).

Obesidad:

La obesidad por sí sola se asocia al desarrollo de hipertensión arterial y a una excesiva expansión del volumen sanguíneo y aumento del gasto cardíaco lo que contribuye a elevar la presión arterial. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral α (FNT α), que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo y a su vez están involucrados en el surgimiento de la preeclampsia. Rodríguez (2016).

Diabetes mellitus:

En la diabetes mellitus pre gestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. También se ha observado que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con preeclampsia.

Resistencia a la insulina:

El embarazo por sí mismo está asociado con una reducción de la sensibilidad a la insulina, por lo que es difícil precisar a partir de qué grado la resistencia a la insulina comienza a ser anormal durante la gestación. En el estado hiperinsulinémico existe una hiperactividad simpática y una retención de sodio y agua por el riñón debido a la acción natri urética directa de la insulina, todo lo cual puede contribuir al incremento de la presión arterial durante el embarazo. Esta citoquina actúa directamente sobre el receptor de la insulina, y lo hace resistente a la acción de la hormona y, además, estimula la liberación de ácidos grasos libres y disminuye la producción de óxido nítrico, lo que contribuye a aumentar aún más el estado de insulinoresistencia y favorecer la vasoconstricción, respectivamente. Gordon Zamora (2015).

Trombofilias:

Su presencia se asocia con un mayor riesgo de presentar enfermedad trombo embólica durante el embarazo y el puerperio, alteraciones vasculares placentarias, aborto recurrente y PE.

Es necesario aclarar que cuando se habla de trombofilias se refiere a trastornos de la coagulación que padece la mujer, en este caso, antes del embarazo, y en los cuales existe una situación de hipercoagulabilidad, por lo que pueden contribuir a acentuar el estado pro-coagulante propio de cualquier embarazo normal. Valdez Yong (2014).

Dislipidemias:

Las dislipidemias normalmente se asocian a otras enfermedades crónicas como obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, lo que incrementa aún más el riesgo de padecer una preeclampsia.

Factores de riesgo asociado a la concepción.

Primigravidez o embarazo de nuevo compañero sexual:

Las pacientes primigestas son 6 a 8 veces más susceptibles al desarrollo de preeclampsia que las mujeres multíparas. La PE se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al feto. La unidad feto placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad. En la preeclampsia, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo. Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la preeclampsia, pero a la vez se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta. Vargas (2015).

Sobre distensión uterina (embarazo gemelar y poli hidramnios):

El embarazo gemelar, así como la presencia de poli hidramnios generan sobre distensión del miometrio; esto hace que disminuya la perfusión placentaria con la consecuente hipoxia trofoblástica, que favorece la aparición de preeclampsia, La

preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el embarazo único. Romo (2015-2016).

Embarazo molar:

La frecuencia de preeclampsia es 10 veces superior en estos casos a la encontrada en el embarazo normal. Durante el embarazo molar se produce un mayor y más rápido crecimiento del útero, lo que genera distensión brusca del miometrio, con el consiguiente aumento del tono uterino, disminución del flujo sanguíneo placentario e hipoxia que está vinculada con la aparición de la enfermedad.

Asimismo, en el embarazo molar está aumentada la masa placentaria, lo cual puede anticipar y acrecentar la reacción inmunitaria anormal vinculada con la aparición de la preeclampsia. Romo (2015-2016).

Óbito fetal:

Muerte fetal se define como la muerte intrauterina y posterior entrega de un bebé en desarrollo que ocurre más allá de las 20 semanas completas de gestación. La muerte fetal se produce en aproximadamente 1 de cada 160 embarazos.

Factores Ambientales.

Malnutrición por defecto o por exceso:

Existe una asociación entre la malnutrición y el apareamiento de preeclampsia. Esto se explica dado que la desnutrición se acompaña normalmente de anemia, lo que genera un déficit en la captación y transporte de oxígeno, que ocasiona hipoxia del trofoblasto. Por otro lado, en la desnutrición también existe deficiencia de varios micronutrientes, como calcio, magnesio, zinc, selenio y ácido fólico, cuya falta o disminución se ha relacionado con la aparición de la preeclampsia. Aguirre (2018).

Escasa ingesta de calcio:

Múltiples estudios realizados a mujeres embarazadas han descrito la relación existente entre la ingesta de calcio y los trastornos hipertensivos del embarazo. Una ingesta de aproximadamente 1,5 a 2 g de calcio elemental al día disminuye significativamente el

riesgo de preeclampsia. En un estudio realizado: Desde 1980 se ha recomendado la prevención secundaria de la preeclampsia con calcio y las evidencias indican que la incidencia de preeclampsia es inversamente proporcional al consumo de calcio. Como posible modo de acción, se ha señalado reducción de la liberación paratiroidea e intracelular de calcio, disminuyendo con ello la contractilidad del músculo liso. Así se podría evitar el trabajo de parto y parto pre término, y tener también un efecto indirecto en la función del músculo liso, al aumentar los niveles de magnesio. Aguirre (2018).

Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes:

Son múltiples los estudios que relacionan ambas situaciones con el desarrollo de preeclampsia. La causa es multifactorial e involucra a varios de los factores individuales. Contrariamente, la eclampsia sí es una entidad que afecta, principalmente, a pacientes de bajo nivel socioeconómico. Esta relación se fundamenta en la mala calidad del control prenatal, debido a que regularmente el diagnóstico y tratamiento tempranos previenen su evolución. Aguirre (2018).

Estrés crónico (maltrato o víctima de violencia).

Varios estudios evidencian que el aumento de los niveles de las hormonas asociadas con el estrés puede afectar tanto la presión arterial de la madre, como el crecimiento y el desarrollo del feto. 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 presión arterial, pero también actúa sobre la placenta adelantando su reloj biológico, y puede así desencadenarse el parto antes de las 37 semanas. Aguirre (2018).

Factores sociodemográficos

Características socio demográficas:

Es una característica del estado social de las personas (Unidas, 2009). Por lo tanto, enfatiza en la diversidad de aspectos que permiten a la persona interactuar con otras personas, para lo que es esencial la existencia de otros con conciencia de sí mismos, el lenguaje y la intención de comunicar. Es un componente esencial para la vida y el desarrollo humano al resultar imposible ser humano en solitario. Aguirre (2018).

Edad:

Con origen en el latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. (española, 1998). En este caso se refiere al tiempo que han vivido las personas hasta el día de realizar el estudio, La edad óptima para concebir se estima entre los 19 a los 35 años por lo tanto un embarazo fuera de los valores mínimos o máximos puede generar complicaciones que atentan contra el bienestar del binomio. Aguirre (2018).

Escolaridad:

Grado de educación formal obtenido en las instituciones. La escolaridad es un factor de riesgo importante en la detección de posibles complicaciones durante el parto, tomando en cuenta que la muerte materna es una condición que se produce en los grupos más vulnerables de la sociedad, como resultado de las inequidades económicas y sociales imperantes, por lo tanto entre mayor grado de escolaridad tenga la mujer mayor será la comprensión de la importancia de prevención de los diferentes factores que le pueden llevar a complicaciones durante el parto y así evitar la muerte. Aguirre (2018).

Procedencia:

Los principales factores están relacionados a las dificultades geográficas, que presentan las mujeres principalmente de áreas rurales para acceder a servicios de salud de calidad.

Sumado a los problemas de accesibilidad y utilización de servicios de salud para la atención del parto, se agrega que existe una atención diferenciada, dependiendo del nivel socioeconómico de la embarazada. Aguirre (2018).

Estado civil:

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto, El estado civil de las mujeres es factor importante para la prevención de complicaciones durante el parto, así que una mujer legalmente casada o con la existencia de un compañero fijo, tendrá mayor apoyo emocional y económico, por lo tanto, llevará a cabo un embarazo planeado, controlado y por consiguiente con detección oportuna de factores de riesgo. Aguirre (2018).

VII. HIPÓTESIS.

Los factores sociodemográficos, ginecoobstetricos y personales patológicos están relacionados con el desarrollo de preclampsia en las mujeres embarazadas del Hospital Nacional de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio de 2018.

VIII. DISEÑO METODOLOGICO

a. Tipo de estudio

Analítico, de casos y controles.

b. Área de estudio

Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque, El Salvador.

c. Universo y muestra.

Se consideró como población de estudio a todas aquellas mujeres gestantes que tuvieran el diagnóstico de preeclampsia las cuales fueron 50 y debido al número de casos se decidió tomar como control a 150 embarazadas que no desarrollaron preeclampsia, seleccionadas a través de un muestreo probabilístico sistemático. El pareo realizado para los casos y controles fue de 1:3.

Casos: 50 mujeres que presentaron preeclampsia en el período de enero a junio 2018 en el servicio de GinecoObstetricia de hospital nuestra señora de Fátima de Cojutepeque EL SALVADOR.

Controles: 150 Mujeres que no presentaron preeclampsia en el período de enero a junio 2018 en el servicio de GinecoObstetricia de hospital nuestra señora de Fátima de Cojutepeque EL SALVADOR.

d. Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron los expedientes que estaban registrados en el sistema de información perinatal SIMMOW y Sistema de Información Perinatal (SIP) en el periodo de enero a junio 2018.

e. Criterios de selección.

Criterios de inclusión

Casos

- Gestantes que fueron atendidas en el servicio de GinecoObstetricia, en el año 2018.
- Gestantes que figuraran con el diagnóstico de preeclampsia en su historia clínica.
- Pacientes con su expediente completo y disponible.

Controles

- Pacientes que no presentaron Preeclampsia, pero si fueron atendidas en el servicio de gineco Obstétrica de Hospital de Cojutepeque EL SALVADOR de enero a junio 2018.
- Pacientes con expediente clínico completo que fueron atendidas de enero a junio 2018

Criterios de exclusión

- Pacientes con historia clínica incompleta que fueron atendidos de enero a junio 2018.
- Pacientes atendidas fuera del periodo señalado de enero a junio 2018. Expedientes no disponibles, incompletos y que no se encontraron.

f. Variables por objetivo.

Objetivo1: Identificar los factores sociodemográficos asociados a la preeclampsia.

1. Edad.
2. Procedencia.
3. Escolaridad.
4. Estado civil.

Objetivo 2: Precisar los antecedentes Gineco-Obstétricos y complicaciones asociados a preeclampsia.

1. Gravidez.
2. Embarazos molares.
3. Óbitos.
4. Hemorragia ante parto.

Objetivo 3: Relacionar los antecedentes personales de las mujeres embarazadas con la aparición de preeclampsia.

1. Obesidad.
2. Bajo peso.
3. Hipertensión arterial.
4. Diabetes mellitus.

g. Fuentes de Información.

La fuente de información fue secundaria y corresponde a expedientes de las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, además de los datos del sistema de información de morbimortalidad vía web (SIMMOW) y Sistema de Información Perinatal (SIP).

h. Técnicas e instrumento recolección de la información.

La información se recolectó a través de la revisión de expedientes clínicos en físico y datos de los sistemas informáticos del MINSAL.

i. Instrumento de recolección de la información.

La información se recolectó por medio de una ficha previamente elaborada, la que consta de datos generales de la historia clínica y atención del parto (Ver anexo 2).

j. Procesamiento de la información.

Teniendo en cuenta el tipo de variables se analizaron los datos, previamente se elaboró una base de datos en el programa estadístico informático SPSS v21, para posteriormente

ser procesados y analizados. Se calcularon los Odds Ratio, además de la prueba estadística de Chi Cuadrado para asociación de variables categóricas. El valor p crítico para establecer la asociación estadística fue de 0.05. Para el OR, el resultado mayor de 1 significó relación de las variables que se establecería como factor de riesgo; el resultado igual a 1 significó que no hay asociación entre el factor considerado y la preclamsia, mientras que el OR menor de 1 se consideró como factor protector. Finalmente se realizaron tablas y gráficos de distribución de frecuencias para la representación gráfica de las diferentes variables de estudio.

k. Consideraciones éticas.

Siendo ésta una revisión de documentos (expedientes clínicos y datos en línea), no representó riesgo para los seres humanos y se gestionó la autorización para la autoridad respectiva de la institución. Se garantizó el respeto y confidencialidad de los datos, utilizándolos estrictamente por el investigador principal.

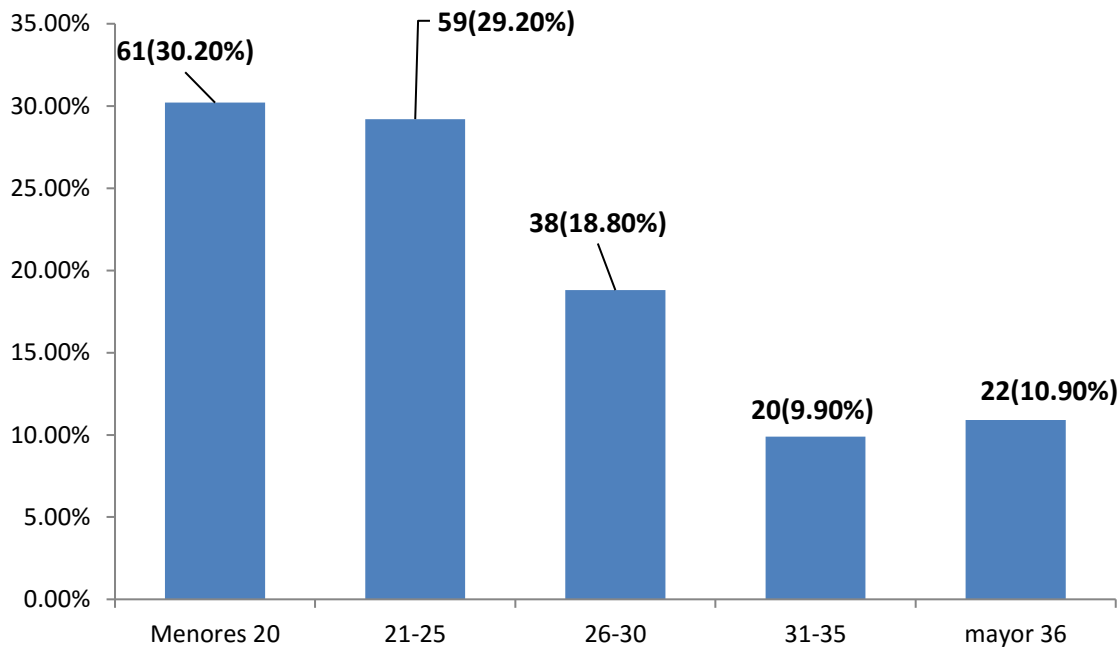
l. Trabajo de campo.

Se solicitó autorización para realizar el estudio por medio de una carta dirigida al Director del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque, posteriormente se procedió a solicitar los expedientes a la jefa de Estadística para la recolección de datos, donde la revisión de los expedientes se realizó por el investigador principal de febrero a mayo del 2019 con un promedio de 6 horas por semana. Además, el personal de estadísticas colaboró con el acceso al sistema perinatal y la obtención de expedientes en físico.

IX. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.

Objetivo 1: Factores sociodemográficos asociados a preeclampsia.

Gráfico 1: Edad de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del Hospital de Cojutepeque, El Salvador enero a junio 2018.

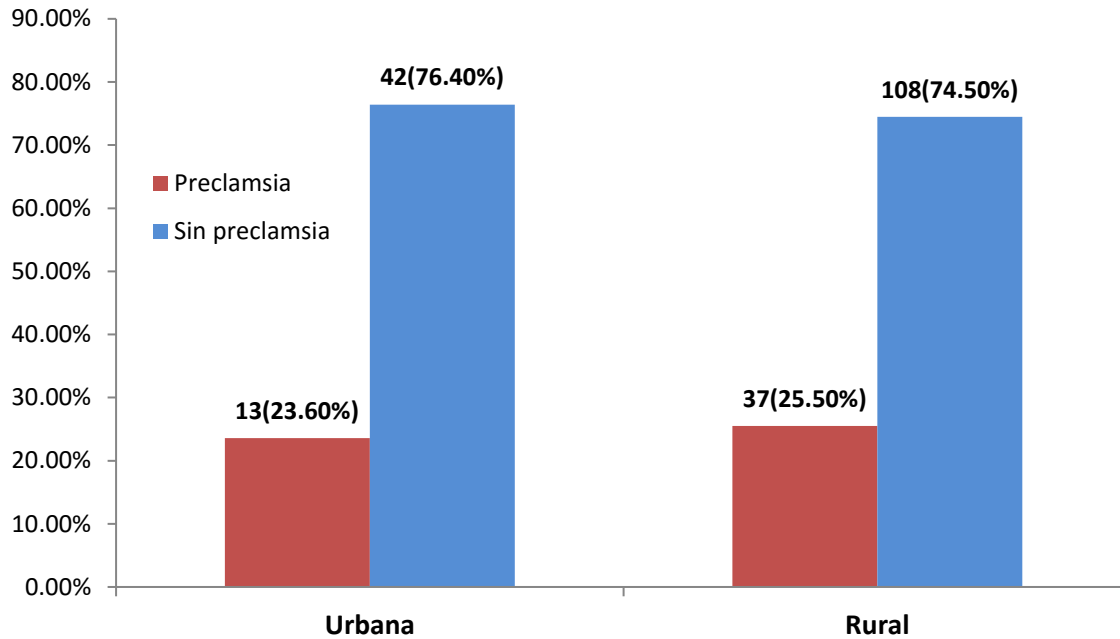


Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

El primer grupo menores de 20 años representan con 61 pacientes el 30.2%, el segundo grupo que comprende de 21 a 25 años con 59 pacientes representa el 29.2%, el tercero de 26 a 30 con 38 pacientes el 18.8%, el cuarto grupo de 31 a 35 con 20 pacientes el 9.9% y el quinto grupo mayores de 36 años con 22 pacientes el 10.9% (ver Anexos 4, Tabla 1).

Las edades oscilan en un rango que va de 15 a 49 años con un rango de 34 años. Siendo 27 la edad más frecuente de las mujeres que fueron diagnosticadas con preeclampsia, estos resultados tienen semejanza con el publicado por Mateo Soto (2016) en donde encontró que el 80% estaba entre mayores de 34 años. Estos resultados reflejan que a mayor edad hay una mayor incidencia de preeclampsia.

Gráfico 2: Procedencia de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



OR=0.85

p=0.68

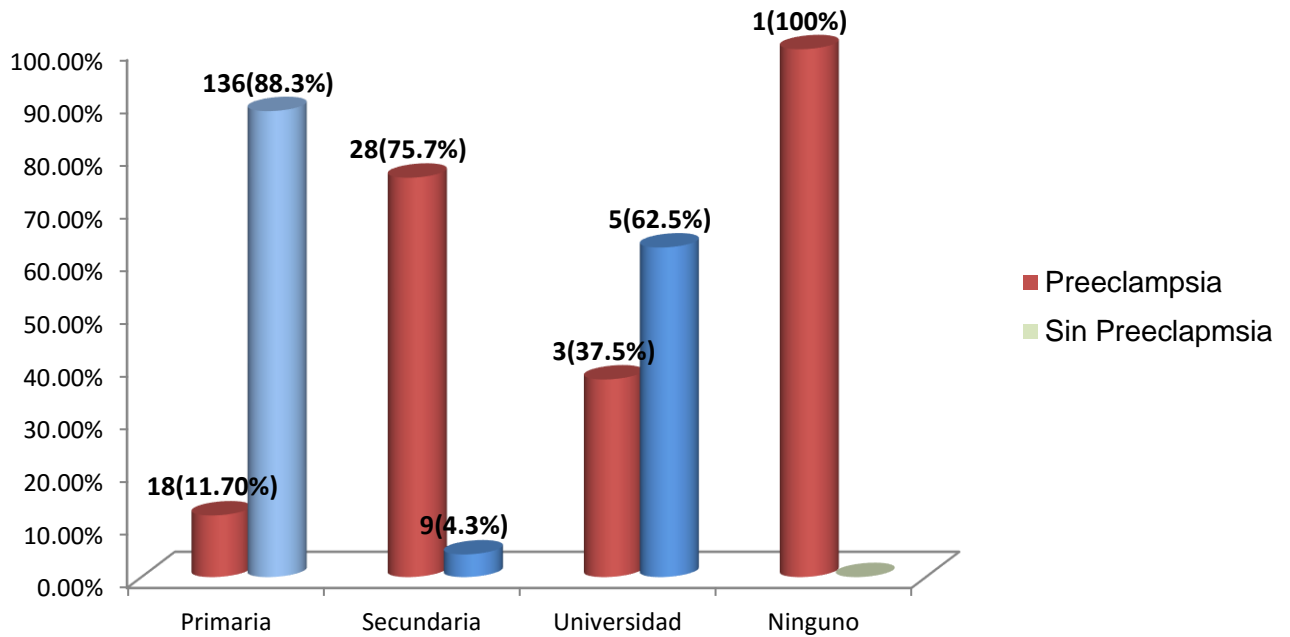
Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP y expedientes de las pacientes

El estudio realizado comprende a 55 pacientes del área urbana que representa 27.5% del total de casos, de las cuales 13 padecieron preeclampsia (23.6%) y 42 no la padecieron (76.4%). 145 pacientes del área rural representan el 72.5% de los casos de los cuales 37 padecieron preeclampsia (25.5%) y 108 no (47.5%). (Ver Anexo 4, Tabla 2). El OR calculado fue de 0.857 (p 0.685) por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la procedencia de las pacientes con la aparición de preeclampsia.

Estos resultados son parecidos a los obtenidos por Huaman (2018) donde no se encontró una relación directa entre la procedencia y la ocurrencia de preeclampsia.

La procedencia podría estar relacionada a otras condiciones predisponentes, pero realmente no es un factor de riesgo asociado a esta condición en este espacio población.

Gráfico 3: Escolaridad de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018



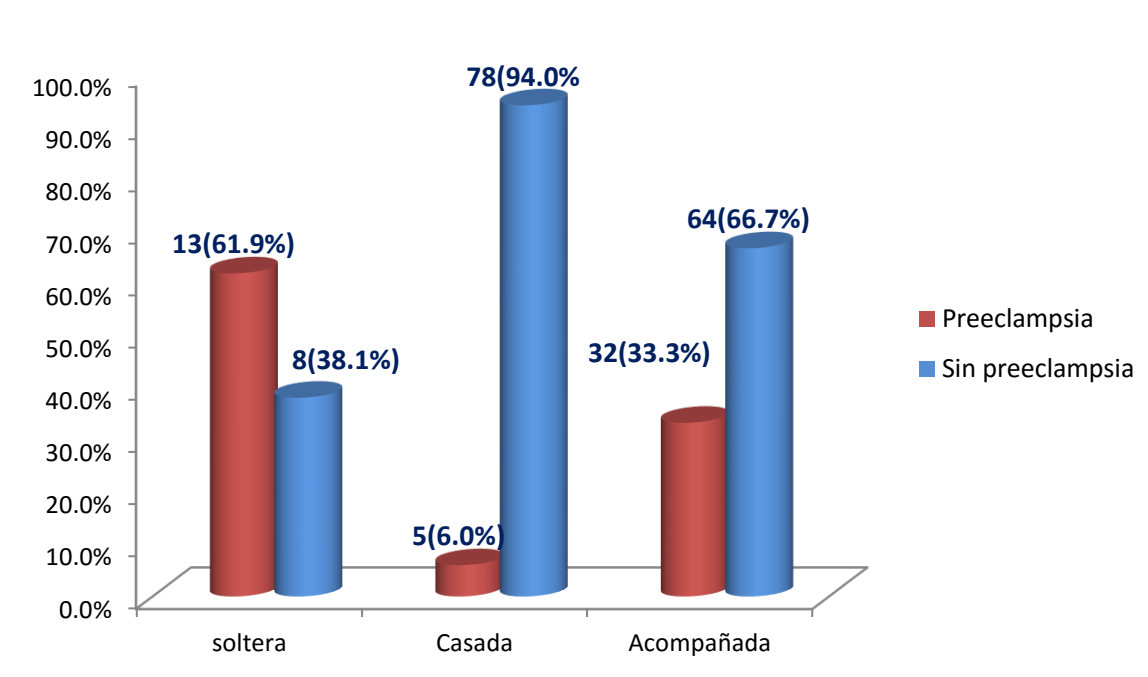
p=0.21

Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes.

154 pacientes cursaron primaria que equivale al 77%, de las cuales 18 (11.7%) padecieron preeclampsia y 136 (88.6%) no. Hay 37 pacientes que cursaron secundaria, que representan el 18.5% de la población, padeciendo 28 (75.7%) preeclampsia y 9 (24.3%) no. A nivel universitario padecieron 8, siendo el 4% de las cuales 3 (37.5%) presentaron la enfermedad y 5 (62.5%) no y tan solo una paciente sin ningún estudio representando el 0.5%. (Ver Anexos 4, Tabla 3).

Se observa que en el grupo con mayor grado de educación tiene una menor incidencia de la enfermedad. Sin embargo, la relación inversamente proporcional entre la escolaridad y la aparición de preeclampsia no es estadísticamente significativa (p 0.219). Estos resultados no son parecidos con los de Huaman (2018) donde el menor grupo afectado fueron los que presentaron un nivel educativo alto.

Gráfico 4: Estado civil de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



p= 0.01

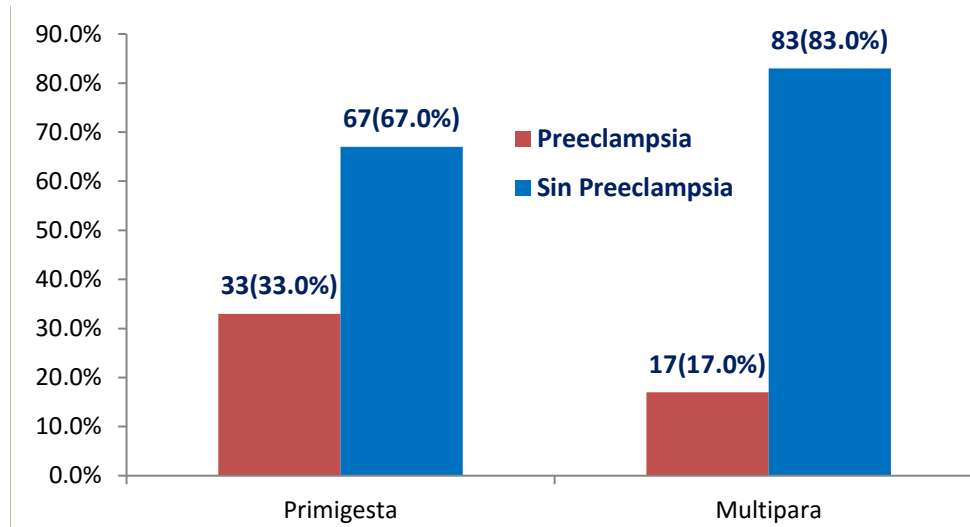
Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP y expedientes de las pacientes.

En el presente estudio las acompañadas constituyeron 96 pacientes (48%) siendo 32 (33.3%) las que presentaron preeclampsia y 64 (66.7%)no. El grupo de las casadas con 83 pacientes 41.5% de las cuales 78 (94.0%) no presentaron preeclampsia y 5 (6%) sí. El grupo minoritario fueron solteras siendo solo 21 (10.5%), 13 (61.9%) si la presentaron y 8 (38.1%) no. (Ver Anexo 4, Tabla 4).

Las casadas permanecen en un hogar más estable con su pareja tienen menos riesgo de presentar preeclampsia con un valor de $p= 0.014$. Siendo esto considerado como potencial factor protector. Resultado parecido publicó Huaman (2018) donde 74.6% estaban acompañadas de las cuales el 39,7% presentaron preeclampsia. Existiría un mayor riesgo de preclamsia el estar sola o sin apoyo de la pareja.

Objetivo 2: Antecedentes Gineco-Obstétricos y complicaciones asociadas a preeclampsia.

Gráfico 5: Gravidéz de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018



OR=2.40

p=0.009

Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

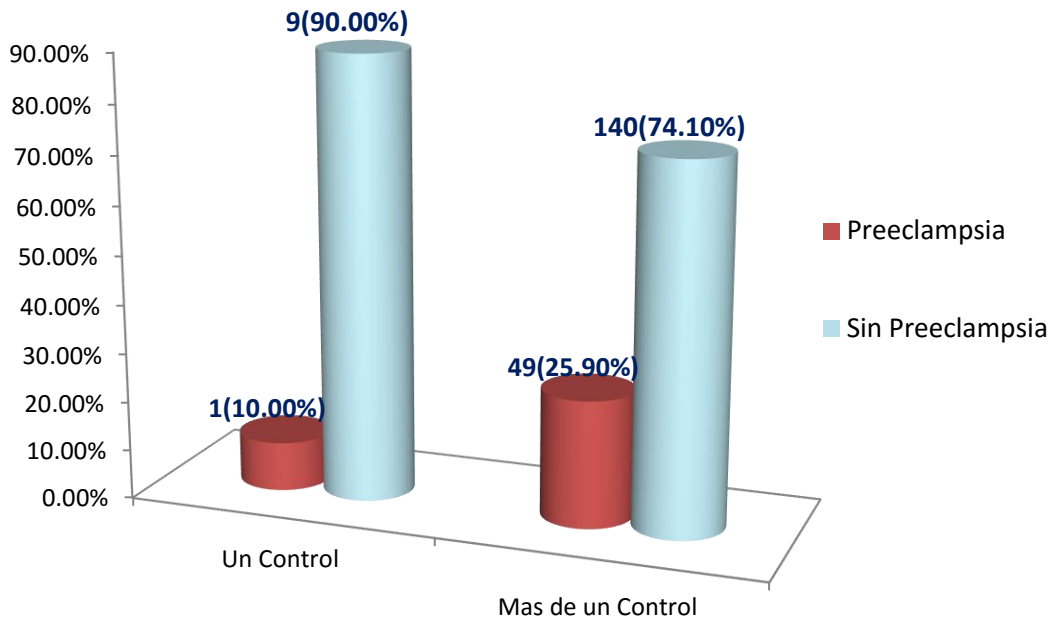
El 50% de los expedientes evaluados fueron cuadros de multiparas de las cuales 17 (17.0%) presentaron preeclampsia y 83 (83.0%) no y el 50% fueron primigestas de las cuales 33 (33.0%) presentaron preeclampsia y 67(67.0%) no. Para un total de 200 casos evaluados (Ver Anexo 4, tabla 5).

El grupo de primigestas presentó mayor cantidad de casos (OR=2.405, p=0.009), estos resultados se asemejan a los Mateo Soto (2016) con un OR=2.99, donde demuestra que hay relación estadística entre la paridad y la mayor ocurrencia de preeclampsia y a la vez que el grupo más afectado fue el de las primigestas.

La enfermedad afecta cada vez a grupos más vulnerables, antes consideraban que por tener mayor cantidad de hijos podía haber un mayor déficit en el flujo placentario y estar más propensa a el resto de factores de riesgo de un embarazo, pero claramente eso está

cambiando, ya que la preeclamsia se presenta desde el primer embarazo. Este estudio evidencia una característica importante y podría ser tomada en cuenta en la vigilancia, ya que las primigestas tuvieron casi el doble de riesgo de padecer preeclamsia en comparación a las multíparas.

Gráfico 6: Controles prenatales de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



p=0.445

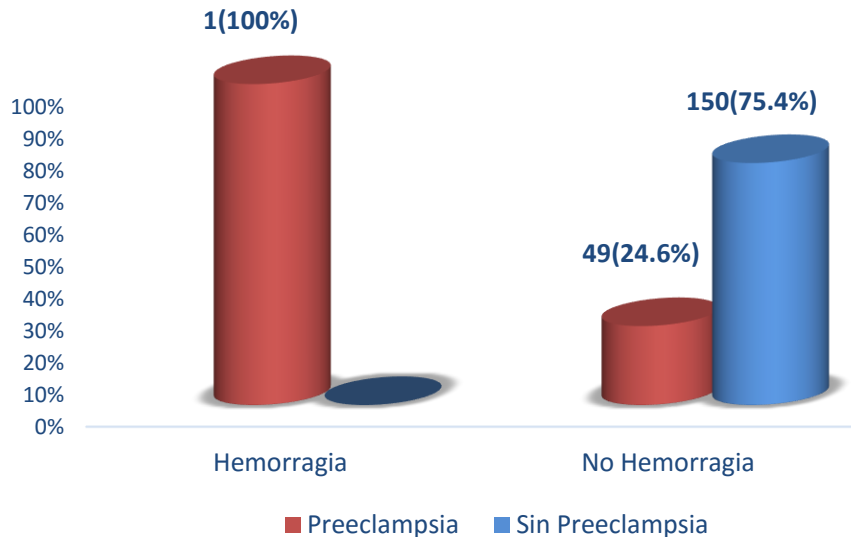
Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes.

El 94% de los expedientes evaluados de las mujeres (189) indican que estas llevaron más de un control, de las cuales 49(25.90%) presentaron preeclampsia y 140(74.10%) no, en segundo lugar, las que llevaron un control fueron 10, presentando 1(10%) preeclampsia y 9(90%) no, solo hubo un caso que no se reportó ningún control no presentando preeclampsia (ver Anexo 4, Tabla 6)

Por lo tanto la mayor representación la tiene el grupo que llevo más de un solo control, con valor de (p 0.445) difiriendo del estudio de (Mateo Soto, 2016) donde hubo una relación directa con llevar controles prenatales y la disminución de padecer preeclampsia; en cambio de enero a junio 2018 hubo mayor incidencia en aquellas que llevaron más de un control pudiendo tomar encuentra otros factores de lo cual se analiza que según el valor de p no hay una relevancia estadística significativa, pero sugiere que en los

controles prenatales hay una detección temprana de enfermedades y por consiguiente una mayor prevención.

Gráfico 7: Presencia de Hemorragia ante parto de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



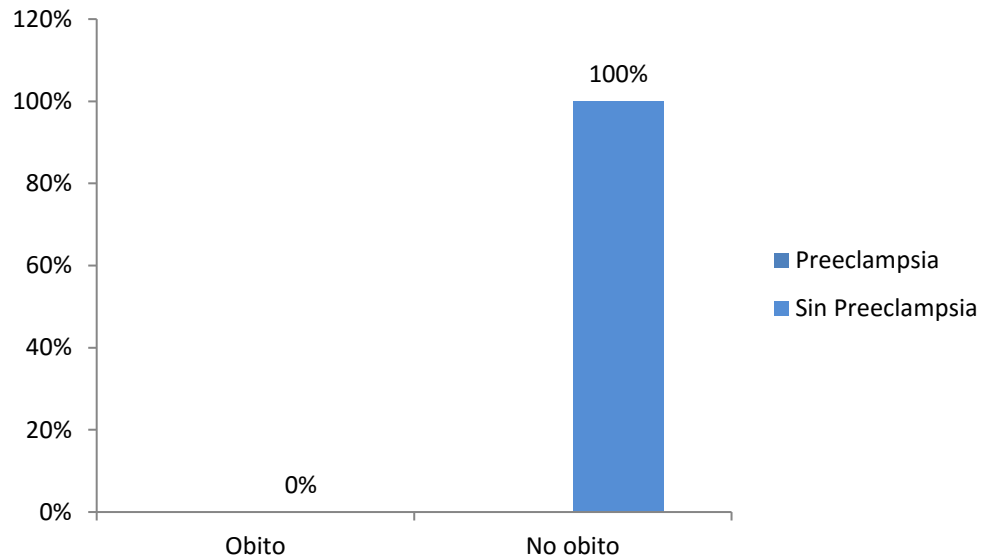
p=0.082

Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

49(24.6%) presentaron preeclampsia sin hemorragia y 150(75.4%) se reportan sanas siendo solo 1 (100%) del total de pacientes que presentaron hemorragia y preeclampsia (ver Anexo 4, Tabla 7).

En relación a los expedientes evaluados se menciona que solo un caso fue reportado que cumpliera con hemorragia y preeclampsia cual podría variar si el estudio se extendiera con mayor muestra. Esta relación no es significativa (p 0.082) y muy semejante al comparar con el estudio de González (2018) donde sugiere que no hubo mortalidad mayor en las pacientes que presentaron preeclampsia y hemorragias ante parto, afirmando que no hay relación significativa entre la presencia de hemorragia y la preeclampsia.

Gráfico 8: Presencia de óbitos en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018

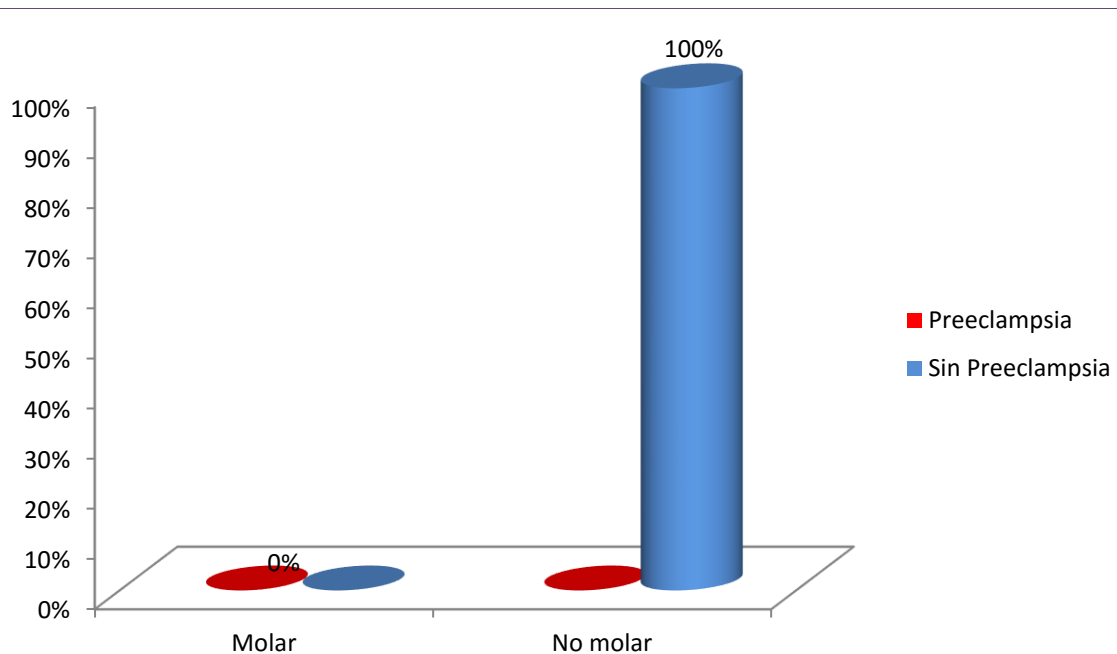


Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

Hay 50 pacientes que presentaron preeclampsia que comprenden el 25% de la muestra y 150 que no la presentaron que comprenden el 75%; en todos estos casos no se reportaron óbitos fetales. (Ver Anexo 4, Tabla 9)

Estos resultados no son parecidos a los publicados por Valdel Yong (2014), los cuales sostienen que hay una mayor incidencia de preeclampsia en pacientes que presentan muertes fetales previa, Por lo tanto, no hay una relación significativa con el padecimiento de preeclampsia y la ocurrencia de óbitos fetales previos.

Gráfico 9: Presencia de Embarazos molares en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



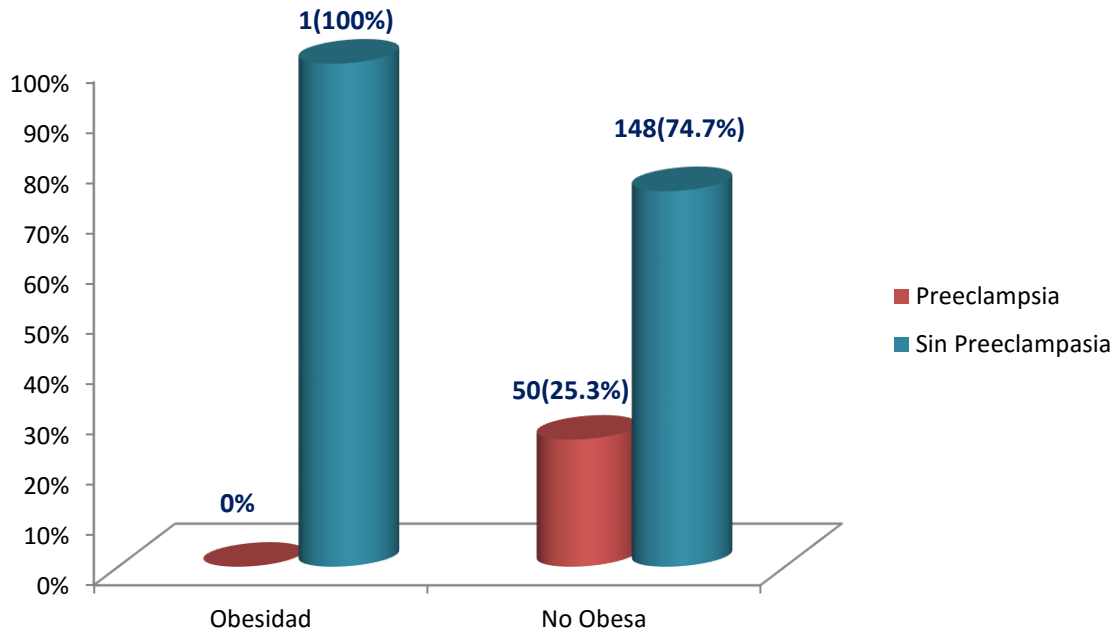
Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

Hay 200 expedientes revisados que demuestran que de 50 mujeres presentaron preeclampsia el 25% y 150 casos controles el 75%, no habiendo casos reportados de embarazos molares previos. (Ver Anexo 4, Tabla 10).

También Valdel Yong (2014) en sus resultados sugieren que los embarazos anormales previos como los molares son un factor asociado a la mayor incidencia de la enfermedad. En esta investigación no hubo casos reportados de embarazos molares previos, por lo que no existe relación significativa estadística, entre el padecimiento de preeclampsia y la ocurrencia de embarazos molares previos.

Objetivo 3: Antecedentes personales de las mujeres embarazadas relacionados con la aparición de preeclampsia.

Gráfico 10: Obesidad en pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



p =0.41

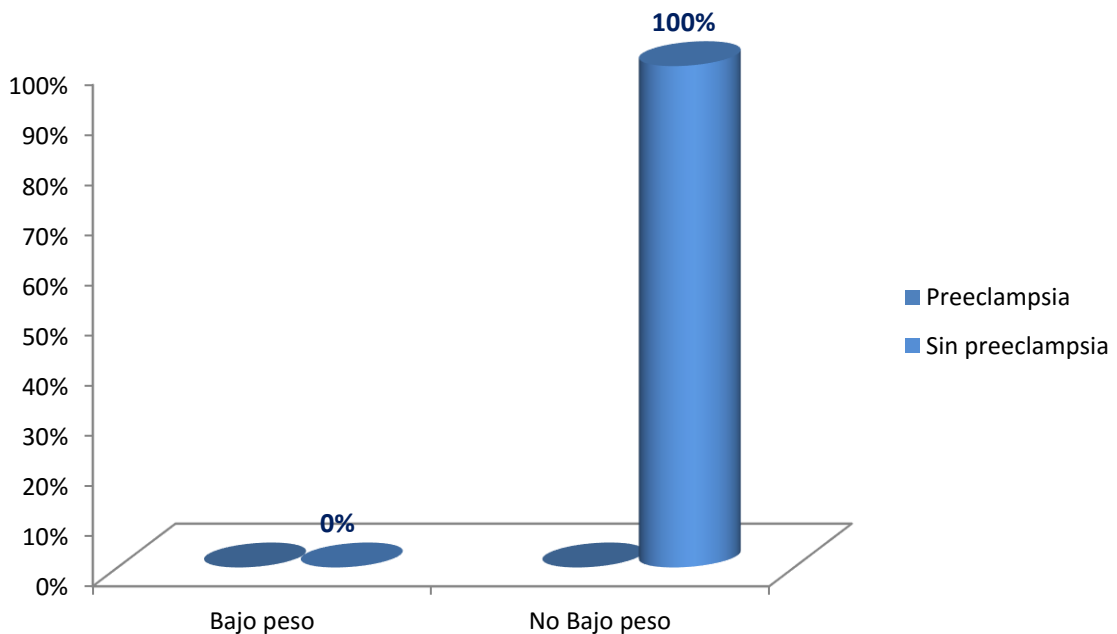
Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes.

Sin clasificación como obesas pero que presentan preeclampsia 50(25.3%) y 148 (74.7%) no presentan la enfermedad. Sólo casos un caso restante fue catalogado como obesa pero no padeció la enfermedad de los restantes el 1% fueron catalogadas como obesas. (Ver Anexo 4, Tabla 11).

Al relacionar estas variables se obtuvo un valor de ($p =0.41$), lo que es parecido a los resultados Huaman en 2018, donde el 41.8% están catalogadas como normales en cuanto a su peso y solo el 19% sobre peso. Ambos estudios concuerdan en que no hay una relación entre ser catalogada obesa y la ocurrencia de preeclampsia. El estudio no

sugiere una relación entre la obesidad y la aparición de preeclampsia, por lo tanto no es considerado un factor de riesgo.

Gráfico 11: Bajo peso en pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.

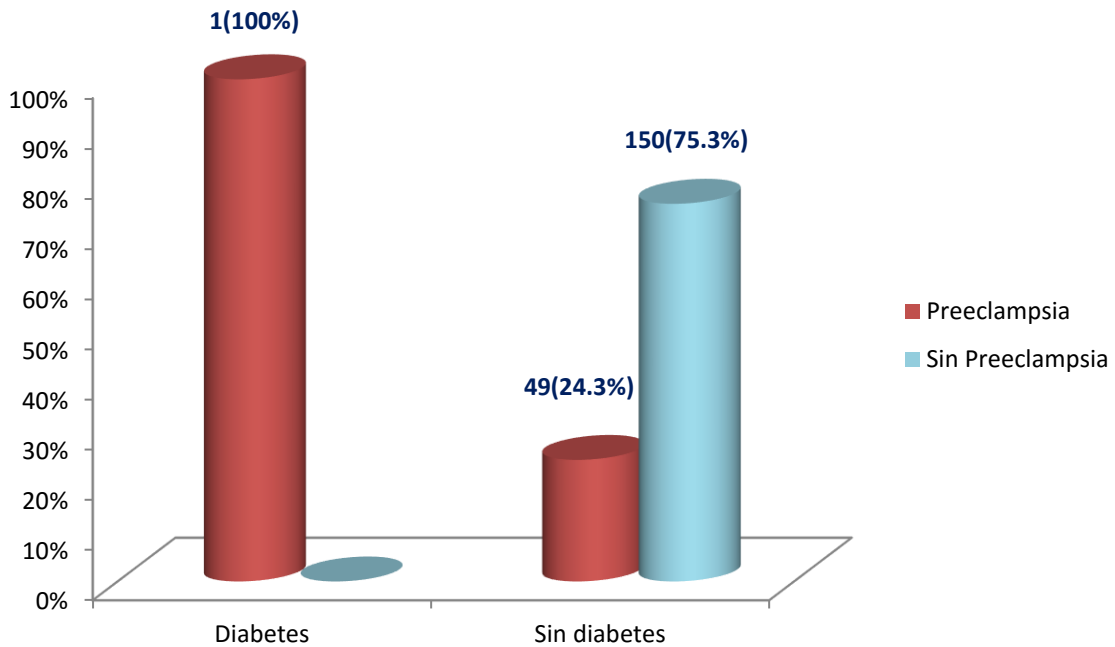


Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

En relación al bajo peso, de las 200 mujeres evaluadas, no se encontró ningún caso reportado con preclamsia. (Ver Anexo 4, Tabla 12)

No encontrando casos reportados de pacientes bajo peso, siendo diferentes a Huaman 2018 en donde hubo un 13.6% como catalogado como bajo peso. En este estudio no se encontró una relación entre las pacientes de bajo peso y la ocurrencia de preeclampsia.

Gráfico 12: Diabetes Mellitus en pacientes que se atendieron en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.

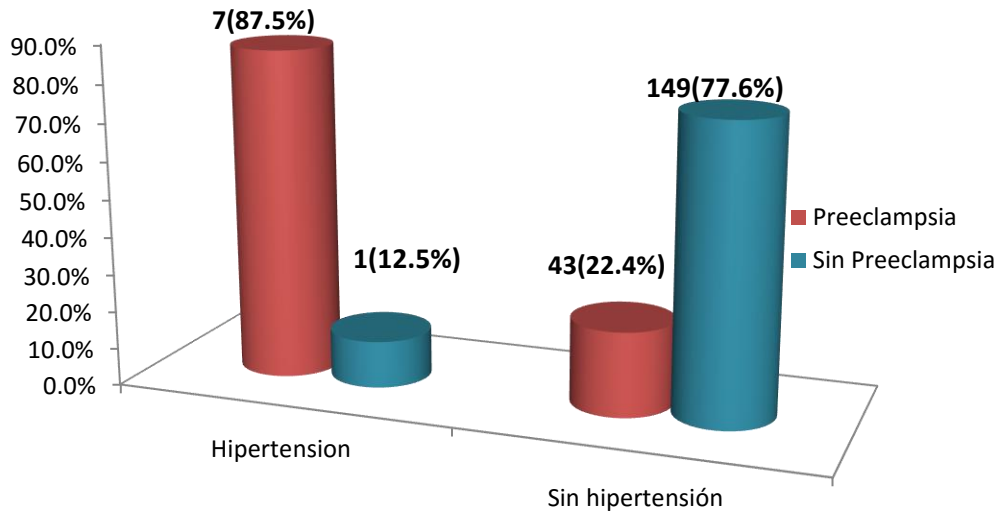


Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes

Se presentaron 199 pacientes corresponde al 99.5% de las cuales 49 (24.6%) presentaron preeclampsia y 150 (75.4%) no, solo una paciente padeció Diabetes mellitus y preeclampsia corresponde al 100%. (Ver Anexo 4, Tabla 13).

Tomando en cuenta que solo se reportó un caso, siendo estos resultados similares Huaman (2018) donde solo 7 pacientes de 97 se catalogaron como diabetes, pero solo 2 presentaron preeclampsia. Por lo tanto, no se podría establecer una relación significativa entre la Diabetes y la preeclampsia debido a que solamente 1 caso padeció diabetes con preeclampsia.

Gráfico 13: Padecimiento antes o durante el embarazo de hipertensión arterial de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018.



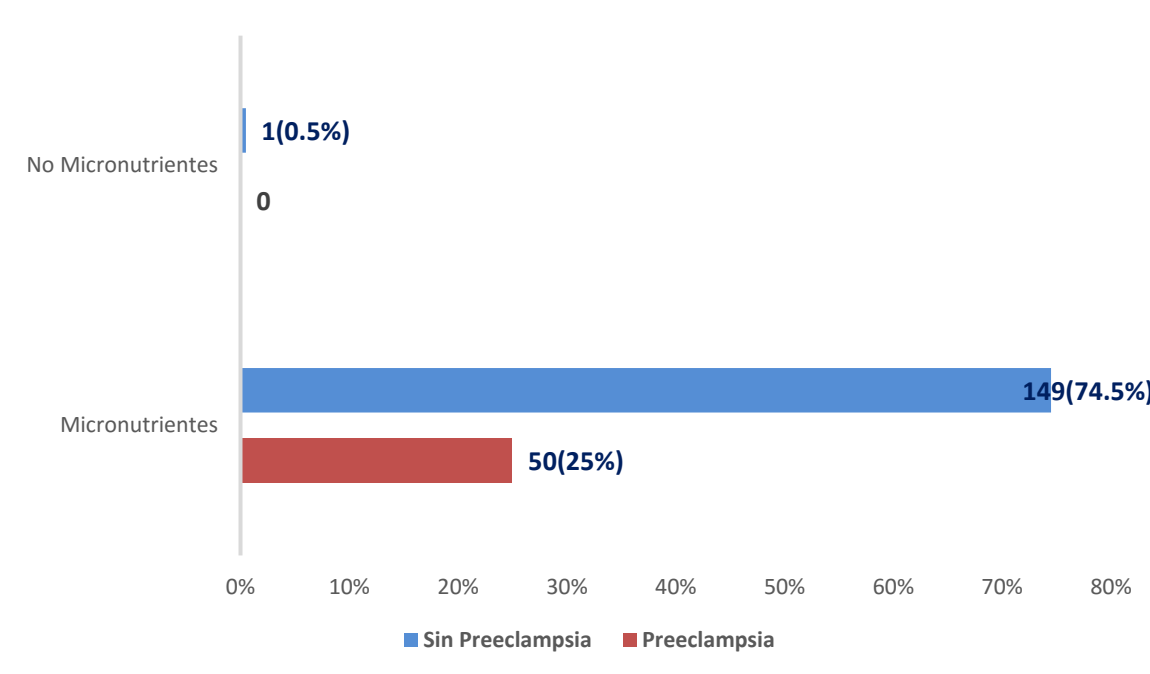
p=0.000

Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP Y expedientes de las pacientes.

Se evidencia que 8(100%) pacientes presentaron trastorno hipertensivo de las cuales 7 (87.5%) tuvieron preeclampsia y 1 (12.5%) no. 43 (22.2%) presentaron la condición sin hipertensión y 149 (77.6%) no. (Ver Anexo 4, Tabla 13)

Hay un grupo de pacientes que no presentaron trastornos hipertensivos, similar a Huaman (2018) donde tuvieron un alto porcentaje de pacientes sin historial de preeclampsia previa, resultando que a falta de antecedentes de hipertensión antes o durante el embarazo hay una menor incidencia de padecer de preeclampsia en el parto (p=0.000).

Gráfico 14: Ingesta de nutrientes micronutrientes como parte de la prevención de enfermedades en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador de enero a junio 2018.



p 0.56

OR=0.57

Fuente. Base de datos SIMMOW, SIP y expedientes de las pacientes.

199 pacientes que recibieron micro nutrientes que comprenden el 99.5%, de los cuales 50(25%) casos presentaron preeclampsia y 149(74%) no, así mismo solo una paciente no recibió micronutrientes no padeciendo la enfermedad. (Ver Anexo 4, Tabla 14).

En este estudio solo se reporta una paciente que no recibió micronutrientes como parte de la prevención de enfermedades similar a Huaman 2018 donde las pacientes que llevaron controles recibieron micronutrientes. El valor de (p 0.56; OR de 0.57), nos sugiere que haber recibido micronutrientes pudo ser un factor protector, ya que hubo menos probabilidad de padecer preclamsia, en comparación a las que no recibieron micronutrientes, aunque esa relación en este estudio no tiene significancia estadística.

X. CONCLUSIONES

1. Las pacientes tuvieron edades comprendidas entre 15 a 49 años, siendo 27 años la edad promedio, de área rural y de escolaridad primaria las que presentaron preeclampsia en su mayoría. El factor de riesgo sociodemográfico asociado fue el estado civil de soltera.
2. Hubo una mayor incidencia de primigestas con preeclampsia; se observó que las pacientes a las que se realizan controles prenatales aun así padecieron la enfermedad y la hemorragia no se relaciona con preeclampsia. No hubo factores de riesgo ginecoobstetricos significativos, solamente el haber sido primigestas; lo que es un hallazgo relevante en este espacio población ya que nos da una señal de cambio en la prevalencia de factores en relación a las pacientes afectadas. No se reportaron óbitos fetales ni embarazos molares.
3. Solo dos pacientes fueron catalogadas como obesas y con preeclampsia, pero ninguna catalogada bajo peso. Una paciente padeció de diabetes mellitus y preeclampsia. Los micronutrientes podrían ser un factor protector para la aparición de preeclampsia y el factor de riesgo que sugeriría una relación con la enfermedad fue la hipertensión.

No se acepta la hipótesis planteada, ya que el número de factores de riesgo fue limitado, que fueron el estado civil, ser primigestas y tener antecedente de hipertensión arterial; además de los antecedentes personales, la ingesta de micronutrientes se considera un factor protector.

XI. RECOMENDACIONES.

A las autoridades de Hospital.

1. Se debe priorizar la educación en salud de manera integral involucrando a la pareja, acercando los servicios de salud a los lugares de difícil acceso enfocándose en la población joven.
2. Vigilar los controles prenatales con el fin de captar la mayoría de los datos orientados a los factores y garantizar datos reales.
3. Se deben realizar estudios de investigación de manera periódica con el fin de identificar la variación de los factores de riesgo en cuanto a la tendencia de la preeclampsia la cual ya se demostró es cambiante.
4. Este estudio sugirió que las primigestas con un nivel de estudios bajo son más propensas a padecer la enfermedad por tanto las medidas de prevención deberían estar enfocadas a este sector poblacional.

XI. BIBLIOGRAFIA

- Acosta Aguirre, Y., Bosch Costafreda, C., López Barroso, R., Rodríguez Reyes, O., & Rodríguez Yero, D. (2017). Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(4), 53-60.
- Aguirre, Y. A., Costafreda, C. B., Barroso, R. L., Reyes, O. R., & Yero, D. R. (2018). Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(4).
- Álvarez, V., & Gonzalo, J. (2016). *Factores de riesgo incidentes en pacientes pre eclámpicas atendidas en el Hospital José María Velasco Ibarra en enero 2015-enero 2016* (Bachelor's thesis).
- Benites-Cóndor, Y., Bazán-Ruiz, S., & Valladares-Garrido, D. (2014). Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un Hospital de Piura, Perú. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, 16(2), 77-82.
- Cabeza Acha, J. A. (2014). Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana 2013.
- Cerda Álvarez, A. G. (2017). *Factores de riesgo para la preclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Provincial General de Latacunga* (Bachelor's thesis).
- Díaz Villanueva, J. (2016). Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.
- González, J. A. S., Pecku, E. K., & Machado, M. G. (2018). Influencia de la preeclampsia/eclampsia en los indicadores de la mortalidad perinatal. *Revista de la Federación Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*, 2012(17).

- Gordon Zamora, E. J. (2015). *Factores de riesgo asociados a preeclampsia* (Bachelor's thesis).
- Guadalupe-Huamán, S. M., & Oshiro-Canashiro, S. (2017). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 17(1), 32-42.
- Huamán, N., Sarely, M., & Rodríguez Sánchez, M. F. (2018). Factores asociados a la preeclampsia, hospital de Ventanilla, Lima, 2016–2017.
- Mar Valencia, M. A. (2018). Factores clinico-epidemiologicos predictores de preeclampsia severa en gestantes que acuden a emergencia en el hospital nacional Pnp Luis N. Saenz en el periodo enero 2016-julio 2017.
- Mateo Soto, L. (2016). Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16–20 años atendidas en consultorio externo del Hospital Hipólito Unanue agosto–noviembre del 2015.
- Ortiz Martínez, R., Rendón, C. A., Gallego, C. X., & Chagüendo, J. E. (2017). Hipertensión/preeclampsia postparto, Recomendaciones de manejo según escenarios clínicos, seguridad en la lactancia materna, una revisión de la literatura. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 82(2), 219-231.
- Rodríguez, C., & Einstein, S. (2016). Nuliparidad como Factor de Riesgo Asociado al Desarrollo de Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el Periodo Julio–Diciembre del 2013.
- Romo, O. (2017). *Características clínico epidemiológicas de la pre-eclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Prialé 2015-2016*(Doctoral dissertation, Tesis para optar el Título de Médico Cirujano).
- Ruiz, S. T. (2016). Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. *CASUS: Revista de Investigación y Casos en Salud*, 1(1), 18-26

Sánchez, S. E. (2014). Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 309-320.

Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., González, V. C., Tápanes, Y. M., Róelo, L. R., & Veitía Muñoz, M. (2014). Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 40(4), 368-377.

Vásquez Jiménez, D. F. (2015). *Factores relacionados con la falta de control prenatal en pacientes atendidas en el Departamento de Gineco obstetricia del Hospital Isidro Ayora Loja en el año 2015* (Bachelor's tesis)

Pérez de Villa Amil Álvarez, A., Clavero, E. P., & Placia, R. M. H. (2015). Preeclampsia grave: características y consecuencias. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, 5(2), 118-129.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1: Relacionar los factores sociodemográficos con la aparición de preeclampsia en las mujeres en el Hospital.

Variable	Indicadores	Definición operacional	Valores	Medida
Edad	% por grupo atareo.	Años cumplidos	Años	Continua
Área	% por procedencia.	Lugar de procedencia	Rural Urbana	Nominal
Escolaridad	% por grado.	Estudios realizados	Primaria Secundaria Universitaria Ninguna	Ordinal
Estado civil	% de estado actual.	Situación legal marital	Casado Soltera Acompañada	Nominal

Objetivo 2: Precisar los antecedentes Gineco-Obstétricos y complicaciones asociados a preeclampsia.

Variable	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala
Gravidez	% de partos	Cantidad de hijos paridos.	Primigestas Múltipara	Nominal
Controles Prenatales	Presencia de controles descritos en tarjeta perinatal	Presentación de tarjeta perinatal	Si No	Nominal
Óbito	% de embarazos que termino en óbito	Muerte fetal intrauterina	Si No	Nominal
Hemorragia ante parto.	% partos atendidos que presentaron hemorragia antes.	Hemorragias en partos previos	Si No	Nominal
Embarazo Molar.	% de embarazadas catalogadas como molares.	Crecimiento de tejido anormal dentro del útero.	Si No	Nominal

Objetivo 3: Antecedentes personales de las mujeres embarazadas relacionados con la aparición de preeclampsia.

Variable	Indicadores	Definición operacional	Valores	Medida
Obesidad	% de Embarazadas diagnosticadas con sobrepeso	Aumento de composición de grasa corporal.	Si No	Nominal
Bajo peso	% de embarazadas diagnosticadas bajo peso	Peso debajo de un valor saludable	Si No	Nominal
Diabetes Mellitus	% de embarazadas con diagnóstico de DM	Conjunto de trastornos metabólicos.	Si No	Nominal
Hipertensión Arterial	% de embarazadas diagnosticadas con Hipertensión antes o durante el embarazo	Presencia presión arterial mayor o igual a 130/90	Si No	Nominal
Micronutrientes	% de embarazadas que recibieron micronutrientes	Requerimientos de vitaminas y minerales.	Si No	Nominal

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS					
ID	No. de Expediente :	<input type="text"/>			
AREA	Urbana	<input type="checkbox"/>	EDAD	<input type="checkbox"/>	
	Rural	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
ESTADO CIVIL	soltera	<input type="checkbox"/>	ESTUDIOS	Primaria	<input type="checkbox"/>
	casada	<input type="checkbox"/>		Secundaria	<input type="checkbox"/>
	compañada	<input type="checkbox"/>		Universitaria	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		Ninguno	<input type="checkbox"/>
CONTROLES	un control	<input type="checkbox"/>	GRAVIDEZ	<input type="checkbox"/>	
	mas de un control	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	ningun control	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
PREECLAMPSIA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	EMBARAZO MOLAR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
HIPERTENCION	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	MICRONUTRIENTES	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
DIABETES	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	OBESIDAD	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
HEMORRAGIA POST PARTO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	BAJO PESO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
HEMORRAGIA ANTE PARTO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
OBITOS FETALES	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	REFERIDA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
VIA DE PARTO	CESAREA	<input type="checkbox"/>	VAGINAL	<input type="checkbox"/>	

ANEXO 3.



MINISTERIO
DE SALUD



**HOSPITAL NACIONAL "NUESTRA SEÑORA DE FATIMA"
COJUTEPEQUE.**

REF: 2019-HNNSFC- **COMITE BIOETICA** (11)

Investigador
Dr. Walter Emmanuel Orellana Pérez
Presente.

Estimado Doctor:

Por este medio se hace constar que este comité ha evaluado el protocolo de investigación:

Factores de riesgo asociados a preclampsia grave en el servicio de Gine-Obetricia del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, durante el año 2018.

Y considerando que el estudio no representa reparos éticos, no existe conflicto de intereses, se ajusta a las normas de investigación, que tiene un aporte importante y presenta las consideraciones éticas requeridas por lo que asume el compromiso de presentar los informes que se requieran a su finalización. Se procede a su aprobación por este comité.

Cojutepeque, 06 de junio de 2019

Dr. Bladimir Arnoldo Mejía Hernández
Coordinador de Comité de bioética y Etica en la investigación
HNNSF

Antigua Carretera Panamericana, KM 33, Barrio El Calvario, Conmutador: 29912201
Comité de Bioética y Etica en la Investigación Teléfono o extensión: 2265

ANEXO 4.

Tabla 1. Edad de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del Hospital de Cojutepeque, EL Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

		Edad (Agrupada)			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	<= 20	61	30.2	30.5	30.5
	21 - 25	59	29.2	29.5	60.0
	26 - 30	38	18.8	19.0	79.0
	31 - 35	20	9.9	10.0	89.0
	36+	22	10.9	11.0	100.0
	Total	200	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	1.0		
Total		202	100.0		

Tabla 2: Procedencia y preeclampsia, pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018.

Tabla cruzada Procedencia*Si la padeció en el parto

		Si la padeció en el parto		Total	
		si	no		
Procedencia	Urbana	Recuento	13	42	55
		% dentro de Procedencia	23.6%	76.4%	100.0%
	Rural	Recuento	37	108	145
		% dentro de Procedencia	25.5%	74.5%	100.0%
Total		Recuento	50	150	200
		% dentro de Procedencia	25.0%	75.0%	100.0%

Tabla 3: Escolaridad y preeclampsia, pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018

Tabla cruzada grado de estudio*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	no	
grado de estudio	primaria	Recuento	18	136	154
		% dentro de grado de estudio	11.7%	88.3%	100.0%
	secundaria	Recuento	28	9	37
		% dentro de grado de estudio	75.7%	24.3%	100.0%
	universitaria	Recuento	3	5	8
		% dentro de grado de estudio	37.5%	62.5%	100.0%
	ninguno	Recuento	1	0	1
		% dentro de grado de estudio	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Recuento	50	150	200

Tabla 4: Estado civil y preeclampsia, pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018

Tabla cruzada soltera, casada, a*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	no	
Soltera ,casada ,acompañada	soltera	Recuento	13	8	21
		% dentro de soltera ,casada ,acompañada	61.9%	38.1%	100.0%
	casada	Recuento	5	78	83
		% dentro de soltera ,casada ,acompañada	6.0%	94.0%	100.0%
	acompañada	Recuento	32	64	96
		% dentro de soltera ,casada ,acompañada	33.3%	66.7%	100.0%
Total		Recuento	50	150	200
		% dentro de soltera ,casada ,acompañada	25.0%	75.0%	100.0%

Tabla 5: Controles prenatales y preeclampsia, pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018.

Tabla cruzada Gravidéz*Si la padeció en el parto

		Si la padeció en el parto		Total	
		si	no		
Gravidéz	primigestas	Recuento	33	67	100
		% dentro de Gravidéz	33.0%	67.0%	100.0%
	Multípara	Recuento	17	83	100
		% dentro de Gravidéz	17.0%	83.0%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200	
	% dentro de Gravidéz	25.0%	75.0%	100.0%	

Tabla 6: Controles prenatales de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Cuantos controles llevo*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	No	
Cuantos controles llevo	Un control	Recuento	1	9	10
		% dentro de Cuantos controles llevo	10.0%	90.0%	100.0%
	Más de un control	Recuento	49	140	189
		% dentro de Cuantos controles llevo	25.9%	74.1%	100.0%
	Ningún control	Recuento	0	1	1
		% dentro de Cuantos controles llevo	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200	
	% dentro de Cuantos controles llevo	25.0%	75.0%	100.0%	

Tabla 7: Presencia de Hemorragia y preeclampsia ante parto, pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador, enero a junio 2018

Tabla cruzada si la padeció durante el embarazo*Si la padeció en el parto

		Si la padeció en el parto		Total	
		si	No		
si la padeció durante el embarazo	si	Recuento	1	0	1
		% dentro de sí la padeció durante el embarazo	100.0%	0.0%	100.0%
	no	Recuento	49	150	199
		% dentro de sí la padeció durante el embarazo	24.6%	75.4%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200	
	% dentro de sí la padeció durante el embarazo	25.0%	75.0%	100.0%	

Tabla 8: Presencia de óbitos en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada si tubo Óbitos previos*Si la padeció en el parto

		Si la padeció en el parto		Total	
		si	no		
si tubo Óbitos previos	no	Recuento	50	150	200
		% dentro de sí tubo Óbitos previos	25.0%	75.0%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200	
	% dentro de sí tubo Óbitos previos	25.0%	75.0%	100.0%	

Tabla 9: Presencia de Embarazos molares en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Si tuvo algún embarazo molar previo*Si la padeció en el parto

Si la padeció en el parto | Total

		si	no	
Si tuvo algún embarazo molar no previo	Recuento	50	150	200
	% dentro de Si tuvo algún embarazo molar previo	25.0%	75.0%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200
	% dentro de Si tuvo algún embarazo molar previo	25.0%	75.0%	100.0%

Objetivo 3: Relacionar los antecedentes personales de las mujeres embarazadas con la aparición de preeclampsia

Tabla 10: Pacientes catalogadas con obesidad atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Si fue clasificada con obesidad*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	no	
Si fue clasificada con obesidad	si	Recuento	0	2	2
		% dentro de Si fue clasificada con obesidad	0.0%	100.0%	100.0%
	no	Recuento	50	148	198
		% dentro de Si fue clasificada con obesidad	25.3%	74.7%	100.0%
Total	Recuento	50	150	200	
	% dentro de Si fue clasificada con obesidad	25.0%	75.0%	100.0%	

Tabla 11: Pacientes catalogadas con bajo peso atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Si la padeció en el parto*Si fue clasificada como desnutrida

		Si fue clasificada como desnutrida		Total
			no	
Si la padeció en el parto	si	Recuento	50	50
		% dentro de Si la padeció en el parto	100.0%	100.0%
	no	Recuento	150	150
		% dentro de Si la padeció en el parto	100.0%	100.0%
Total		Recuento	200	200
		% dentro de Si la padeció en el parto	100.0%	100.0%

dio de enero a junio 2018.

Tabla 12: Pacientes que presentaron Diabetes Mellitus en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada si la padeció*Si la padeció en el parto

		Si la padeció en el parto		Total
		si	no	
si la padeció	si	Recuento	1	1
		% dentro de sí la padeció	100.0%	0.0%
	no	Recuento	49	150
		% dentro de sí la padeció	24.6%	75.4%
Total		Recuento	50	200
		% dentro de sí la padeció	25.0%	75.0%

Tabla 13: Padecimiento antes o durante el embarazo de hipertensión arterial de las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Si antes o durante el Embarazo la padeció*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	no	
Si antes o durante el Embarazo la padeció	si	Recuento	7	1	8
		% dentro de Si antes o durante el Embarazo la padeció	87.5%	12.5%	100.0%
	no	Recuento	43	149	192
		% dentro de Si antes o durante el Embarazo la padeció	22.4%	77.6%	100.0%
Total	Recuento		50	150	200
	% dentro de Si antes o durante el Embarazo la padeció		25.0%	75.0%	100.0%

Tabla 14: Si recibió micronutrientes como parte de la prevención de enfermedades en las pacientes atendidas en el servicio de GinecoObstetricia del hospital de Cojutepeque, El Salvador que se incluyen en el estudio de enero a junio 2018.

Tabla cruzada Si los tomo durante el embarazo*Si la padeció en el parto

			Si la padeció en el parto		Total
			si	no	
Si los tomo durante el embarazo	si	Recuento	50	149	199
		% dentro de Si los tomo durante el embarazo	25.1%	74.9%	100.0%
	no	Recuento	0	1	1
		% dentro de Si los tomo durante el embarazo	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Recuento		50	150	200
	% dentro de Si los tomo durante el embarazo		25.0%	75.0%	100.0%