



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERIA

**PREECLAMPSIA EN ADOLESCENTES Y SUS
COMPLICACIONES MATERNO- INFANTILES**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA (O) EN ENFERMERÍA**

AUTOR: LISSETH STEFFANIA ORELLANA LOZADO

DIRECTOR: LUIS CORNELIO ROMERO MOGROVEJO

LA TRONCAL – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES Y SUS
COMPLICACIONES MATERNO – INFANTILES**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA (O) EN ENFERMERÍA**

AUTOR: LISSETH STEFFANIA ORELLANA LOZADO

DIRECTOR: LUIS CORNELIO ROMERO MOGROVEJO

LA TRONCAL – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Liseth Steffania Orellana Lozado portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0928934629**. Declaro ser el autor de la obra: **“PREECLAMPSIA EN ADOLESCENTES Y SUS COMPLICACIONES MATERNO-INFANTILES”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Troncal, **04 de Julio del 2023**



Firmado electrónicamente por
**LISSETH STEFFANIA
ORELLANA LOZADO**

F:

Liseth Steffania Orellana Lozado

C.I. 0928934629

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACION**

La Troncal 26 de junio de 2023

Sección: UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
Asunto: Aprobación de presentación del Trabajo de Titulación.

Licenciado

Luis Enrique Naula Chucay. MGS

UNIDAD DE TITULACION

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR

De mi consideración:

El suscrito tutor del trabajo de titulación, con un atento y cordial saludo me dirijo a usted para desearle éxitos en sus funciones diarias, y a su vez certificar que el trabajo del titulado “ **PREECLAMPSIA EN ADOLESCENTES Y SUS COMPLICACIONES MATERNO INFANTILES**” desarrollado por la estudiante Lisseth Steffania Orellana Lozado con cedula de ciudadanía N° 0928934629, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecida por la Universidad Católica de Cuenca.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales consiguientes, suscribo, no sin antes exteriorizar nuestra consideración.

**Atentamente,
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



Firmado electrónicamente por:
**LUIS CORNELIO
ROMERO MOGROVEJO**

**DR. LUIS ROMERO MOGROVEJO, MGTR
TUTOR**

Agradecimiento

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a mi familia por estar presentes.

Mi agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen conforme a la Universidad Católica de Cuenca campus La Troncal, a toda la Facultad de Enfermería, a mis profesores en especial al Dr. Luis Romero y Dra. Rosa Zambrano, Licenciada Fernanda Berrones y Licenciada Gloria Montero, quienes me enseñaron de sus valiosos conocimientos e hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mis más grandes y sinceros agradecimientos a Ing. César Vega Abad, principalmente quien me colaboró durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener mis mayores anhelos más deseados.

A mi familia por su amor y apoyo incondicional y sacrificio de todos estos años, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy ahora. Ha sido un orgullo y privilegio de ser su hija.

A mi hermana por apoyarme y no dejarme rendir, hasta alcanzar mis metas y anhelos de seguir estudiando mi carrera de Enfermería, por ser unos buenos hermanos y siempre escucharme cuando los necesitaba.

A mi hijo que todo lo que hoy soy y seguiré siendo más adelante lo hare por él, es mi motor para seguir luchando, para seguir de pie y demostrarle que si se puede salir adelante estudiando y teniendo un hijo a la vez.

RESUMEN

La revisión bibliográfica nos permitió identificar las complicaciones que podría suponer un riesgo para mujeres embarazadas adolescentes, así como proporcionar información actualizada acerca de la problemática. El trabajo tuvo como objetivo principal identificar complicaciones materno-infantiles que tienen lugar en relación con la preeclampsia que aparece dentro de embarazos adolescentes. Se realizó una revisión sistemática mediante la búsqueda información en: PubMed, Scopus, Web Of Science, Redalyc, Scielo y Biblioteca virtual en salud Ecuador, de los últimos 5 años. De acuerdo a los resultados con la revisión de la literatura científica se incluyó 80 estudios encontrados, de los cuales se analizaron todos pero se construyó una tabla de síntesis de revisión bibliográfica con los 11 estudios más relevantes según el tema de tesis, se detalló que la adolescencia si es un factor de riesgo para presentar preeclampsia, así como existir complicaciones como abortos espontáneos o hemorragias obstétricas, sufrimiento fetal y la prematuridad como complicaciones fetales más frecuentes.

Palabras claves: Preeclampsia, hemorragia obstétrica, sufrimiento fetal.

ABSTRACT

The literature review allowed us to identify complications that could pose a risk to pregnant adolescents. Additionally, to provide updated information about that issue. This study aimed to identify maternal and infant complications concerning preeclampsia in teenage pregnancies. A systematic review was conducted by searching for information in the following databases: PubMed, Scopus, Web of Science, Redalyc, SciELO, and the Virtual Health Library of Ecuador, covering the last five years. According to the literature review results, 80 studies were included; however, the construction of a synthesis table employed the 11 most relevant studies related to the thesis topic. The findings indicated that adolescence is indeed a risk factor for developing preeclampsia, and complications such as spontaneous abortions or obstetric hemorrhages, fetal distress, and prematurity are the most common fetal complications.

Keywords: Preeclampsia, obstetric hemorrhage, fetal distress

INDICE GENERAL

Declaratoria de autoría y responsabilidad.....	1
Aprobación de presentación del Trabajo de Titulación	4
Agradecimiento.....	5
Dedicatoria	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Índice general.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	13
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	19
1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS	25
1.4. DEFINICIONES BÁSICAS.....	38
CAPITULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA.....	41
Metodología	41
2.1. RESULTADOS.....	43
2.2. DISCUSIÓN	59

CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
3.1. CONCLUSIONES.....	63
3.2. RECOMENDACIONES	644
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS	76

INTRODUCCIÓN

Los embarazos de adolescentes, definidos como embarazos que ocurren entre la menarquia y los 19 años, tienen implicaciones biológicas, sociales, económicas y culturales y se informa que tienen un alto riesgo de complicaciones y mortalidad.

Considerando la falta de información sobre este tema a nivel local, es pertinente sugerir investigaciones que permitan conocer las complicaciones que presentan las adolescentes en el embarazo; los siguientes estudios demuestran relaciones causales entre las complicaciones maternas y neonatales y la pubertad.

De ahí se evidencia la importancia de realizar un estudio de tipo bibliográfico, donde se permita recopilar esta información y analizarla de manera que permita evidenciar los factores más importantes a tener en cuenta para el desarrollo de la preeclampsia en mujeres adolescentes. La intención es identificar las complicaciones que podría suponer un riesgo para mujeres embarazadas adolescentes, así como proporcionar información actualizada acerca de la problemática.

Esto se lo puede evidenciar al realizar una búsqueda referente al tema constatando que tiene auge y se han constatado varios de los factores que predisponen esta patología, la gran mayoría de las causas responde a situaciones vividas dentro del embarazo, incluido el componente orgánico en el cual se encuentran los factores bioquímicos; dentro del país hay estudios limitados acerca de esto, en donde se tratan factores como la etnia, la patología previa, número de embarazo, edad, obesidad, etc., sin embargo la

bioquímica asociada a esta se encuentra sujeta aun a estudios en una población de mujeres ecuatorianas.

Por ello, este estudio no solo aporta información sobre la preeclampsia asociada al embarazo adolescente, sino también la necesidad del personal de enfermería de conocer factores que puedan generar una complicación de la condición; es bajo esta premisa que el estudio alcanza su valor teórico, razón por la cual será base para los siguientes estudios que se puedan realizar, con base en estos como pregunta de investigación se planteó: ¿Cuáles son las complicaciones materno-infantiles que tienen lugar en relación con la preeclampsia que aparece dentro de embarazos adolescentes?

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

De acuerdo con la Organización mundial de salud (1) las adolescentes embarazadas menores de 16 años de edad corren riesgo de difusión materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50%.

A lo largo de los últimos años en América latina se observa un incremento de embarazos en adolescentes menores a 15 años, el tema se lo relaciona a condiciones de pobreza y otras problemáticas ligadas al abandono que tienen que enfrentar las adolescentes siendo un factor de riesgo para una vida sexual precoz y a embarazos no deseados o planificados (2).

Según Marínez, Montero y zambrano (3) las adolescentes son entre 10 a 19 años de edad y se divide adolescentes jóvenes de 10 a 14 años y segunda adolescencia de 15 a 19 años. En la Región, según datos de la Organización Mundial de la Salud, más del 20% de las muertes maternas son provocados por problemas hipertensivos.

Hay que dejar en claro que el embarazo en la adolescencia continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, el cual ha sido ampliamente estudiado que lo han asociado con un aumento de riesgo de distintas complicaciones obstétricas y perinatales, tales como endometritis puerperal, hemorragia postparto, bajo peso al nacer,5 pre eclampsia, eclampsia, ruptura prematura de membranas, etc. (4).

De acuerdo con los estudios revisados, a nivel sudamericano se pueden resaltar investigaciones contextualizadas a madres adolescentes que presentaron preeclampsia, es así como se pone de manifiesto el trabajo realizado por Martínez, Otalora, Muriel, et al. (5) que lleva por título “Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales” donde a través de un estudio de casos se buscó la realización del objetivo general el cual fue determinar si la adolescencia es un factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales.

Para esto se constó con una muestra de 560 pacientes, para las cuales se levantaron datos sociodemográficos e historiales clínicos; posterior a esto, a través de un análisis multivariado se obtuvieron como resultados que la adolescencia es un factor de riesgo para los trastornos hipertensivos en el embarazo, por lo que en conclusión se determinó que la preeclampsia, corioamnionitis y prematuridad en los embarazos tienen como un factor de riesgo común la adolescencia (5).

Por otra parte, en Perú se realizó un estudio que lleva por título “Preeclampsia en adolescentes y su relación con las complicaciones perinatales, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017”, cuyo objetivo general es establecer la relación de preeclampsia en adolescentes con las complicaciones perinatales en el Hospital San Juan de Lurigancho; Para esto el estudio contó con metodología de tipo cuantitativo, siendo no experimental con diseño descriptivo, correlacional y de corte transversal; la muestra fue conformada por 40 mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con preeclampsia en el Hospital San Juan de Lurigancho dentro del periodo que comprende el año 2017 (6).

Entre los resultados que se pueden resaltar destacan que: el 5.1 % de gestantes adolescentes presentaron preeclampsia; por su parte el 80% eran primigestas, el 100% nulíparas y sin antecedentes personales de preeclampsia y el 42.5% recibió una cantidad de controles prenatales, Así mismo La complicación materna más frecuente fue parto pre término en 25. Las gestantes que no recibieron controles prenatales, el 76.5% presento una complicación materna y el 58.8 % una complicación perinatal. La conclusión del estudio determina que existe una relación significativa entre la preeclampsia en adolescentes las complicaciones perinatales en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2017 (6).

Dentro de los estudios revisados, se puede presentar uno realizado en Uruguay, el cual lleva por título “Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay”, el cual tuvo como objetivo general evaluar el riesgo de complicaciones obstétrico-perinatales en adolescentes embarazadas. Para esto se realizó un estudio de cohorte, con base en los nacimientos acontecidos en territorio uruguayo en el lapso que corresponde desde el 2015 al 2017, donde se dividieron a las mujeres en dos grupos, siendo el primero las adolescentes embarazadas, y el segundo las mujeres con edad reproductiva óptima, posterior a esto se calculó el riesgo relativo de amenaza de parto pretérmino, parto instrumentado, parto pretérmino, afectación neonatal, pequeño para la edad gestacional y síndrome preeclampsia-eclampsia (7).

Entre los principales resultados se destaca que 21,486 (18.75%) correspondieron a nacimientos en adolescentes y 93,078 (81.25%) a nacimientos en embarazadas en edad reproductiva óptima. Se observó que el embarazo en adolescentes implica mayor riesgo

en todas las problemáticas evaluadas, incluso dentro de lo que compete al síndrome preeclampsia-eclampsia (RR 1.06; IC95%: 0.98-1.15); por lo que el estudio concluye que el embarazo en las adolescentes se asocia con múltiples complicaciones obstétrico-perinatales (7).

Dentro del contexto ecuatoriano se aborda el estudio de la preeclampsia, no obstante, este se realiza a partir de los factores de riesgo que conllevarían a este padecimiento, siendo la adolescencia un aspecto en común que sobresale en estas investigaciones, lo que lleva a generar interés para realizar nuevos estudios partiendo de la premisa en que las mujeres que se embarazan en la adolescencia son más propensas a presentar preeclampsia y que esta tenga diversas complicaciones.

Con esto en cuenta, desde la literatura científica se expone un estudio denominado “Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018”, cuyo objetivo general es determinar la prevalencia y complicaciones de preeclampsia en mujeres adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Luis, en el período enero – diciembre 2018; para esto el estudio contó con metodología de tipo cuantitativa, con alcance descriptivo; así mismo la muestra estuvo conformada por 39 mujeres embarazadas con edades de oscilan desde los 10 a los 19 años (8).

Entre los resultados más relevantes sobresale que el 97,61% presentó presiones arteriales normales de TAS 90 – 139/ TAD 60 - 85 mmHg, mientras que el 2,38% de pacientes presentó tensión arterial alta de TAS 140 – 159/ TAD 90 – 110 mmHg; por

lo cual el estudio concluye que la presión arterial elevada es un factor determinante para desarrollar preeclampsia en adolescentes (8).

Por otra parte, en la provincia de Los Ríos se realizó un estudio que lleva por título “Factores de riesgo en adolescentes embarazadas y su influencia en el desarrollo de preeclampsia del sector los perales, cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, periodo octubre 2019- marzo 2020”, para lo cual se planteó como objetivo general determinar los factores de riesgo en adolescentes embarazadas y su influencia en el desarrollo de preeclampsia (2).

Con respecto a la metodología, se utilizó el enfoque cuali-cuantitativo, y de la misma manera el método sintético, a través de una encuesta dirigida a mujeres adolescentes embarazadas; entre los principales resultados se pone de manifiesto que los factores de riesgo si influyen en el desarrollo de preeclampsia en las adolescentes embarazadas, se resaltan en este caso los antecedentes familiares, obesidad, la edad, primigesta, etc. El estudio concluye que los adolescentes empiezan a tener relaciones sexuales desde muy temprana edad, sin ningún tipo de prevención, siendo propensas a embarazos no deseados y de esta manera también se exponen a la preeclampsia y sus complicaciones (2).

Siguiendo con el contexto ecuatoriano, en la provincia de Chimborazo en el Hospital General Docente de Riobamba, se resalta el estudio titulado “Trastornos hipertensivos en gestantes adolescentes atendidas en el hospital general docente de Riobamba” el cual tuvo como objetivo general conocer el comportamiento de la preeclampsia y

eclampsia en gestantes adolescentes embarazadas, atendidas en el Hospital General Docente de Riobamba (9).

Se realizó una investigación de tipo no experimental, con alcance descriptivo, teniendo una población de 257 mujeres embarazadas adolescentes que recibieron atención médica en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba en el periodo comprendido entre mayo y diciembre de 2017, la muestra fueron 57 gestantes con diagnóstico de preeclampsia y eclampsia (9).

Los resultados indican que el 19,84% de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia y el 3,11% fueron adolescentes, de este número el 7,97% presentaba comorbilidades, presentándose la hipertensión en un 44% y la diabetes en un 22%; los partos presentaron dificultades en un 88,83% de las veces, existiendo un 64,41% de complicaciones fetales. Las conclusiones manifiestan que uno de los factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia y eclampsia fueron no haber tenido historial de embarazos y la existencia de comorbilidades (9).

Así mismo en Riobamba se realizó otro estudio similar al propuesto anteriormente que llevó por título “Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial” para el cual se planteó como objetivo general describir el comportamiento clínico epidemiológico de los trastornos hipertensivos de la gestación en adolescentes (10).

Los resultados indican que los factores asociados a la preeclampsia y eclampsia en gestantes adolescentes se encuentra el promedio de edad que es de 16 años, color de

piel no blanca, comorbilidades como sobrepeso e hipertensión. Por lo que se concluye en el estudio que el patrón clínico de las adolescentes diagnosticadas con preeclampsia termina por coincidir con los estudios realizados de manera generalizada a nivel mundial contextualizados a los últimos cinco años (10).

1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Estados hipertensivos en el embarazo

Son un conjunto de trastornos múltiples y de etiopatogenia dispar que guardan en común dos aspectos importantes:

1. Ocurren durante el periodo de embarazo
2. Existe hipertensión arterial

Consecuentemente aparecen síntomas y signos que usualmente acompañan, que terminan por precisar en conjunto con la hipertensión arterial cuadros clínicos distintos con repercusiones variadas, para los cuales el diagnóstico y adecuado manejo son importantes un embarazo saludable en su medida (11).

En la clasificación internacional de las enfermedades CIE-10 (12) están los trastornos hipertensivos en los siguientes grupos.

O13 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] sin proteinuria significativa

O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa.

O15 Eclampsia

El conocimiento de este problema de salud interesa a los profesionales involucrados en la atención de la salud sexual y reproductiva, embarazo, parto y puerperio, entre ellos las/los enfermeros, que deben colaborar con la técnica y equipo para medir la presión arterial, colaborar en la Prevención, diagnóstico y tratamiento de Enfermería en el embarazo (13).

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son la causa de morbilidad, discapacidad crónica y muerte de madres, fetos y recién nacidos. A nivel mundial, estos suelen ser trastornos no detectados por la falta de controles prenatales y atención obstétrica o derivación tardía a centros de salud especializados (14).

El Ministerio de Salud Pública (15) manifiesta que la tasa de preeclampsia varía entre 5 % y 10 % en los países desarrollados, pero esta cifra puede alcanzar un 18 % en algunos países en vías de desarrollo. La preeclampsia persiste como una causa principal de morbimortalidad materna y perinatal en todo el mundo.

Criterios diagnósticos

1. Hipertensión arterial. – en este caso se tiene que evidenciar de una presión arterial sistólica > 140 mm Hg y /o una presión arterial diastólica > 90 mm Hg, resultantes en dos lecturas separadas en un tiempo de cuatro a seis horas, no obstante, esto no puede ocurrir por más de siete días (16).

La hipertensión se la considera leve en el momento que se precisa una presión arterial mayor o igual a 140mmhg/90mmhg. Así mismo se considera severa cuando se encuentra una presión arterial mayor o igual a 160mmhg/110mmhg (11).

2. Proteinuria. - Se la define como la excreción > 300 mg (0,3 g) de proteínas dentro de la orina de 24 horas o un cociente proteína/creatinina > 30 mg /mm o lo $> 1-1-$ en la tira reactiva (> 30 m g/dl) en dos muestras urinarias tomadas al azar separadas en un tiempo mínimo de cuatro a seis horas, por un periodo no mayor a de siete días. El parámetro que se considera adecuado es la excreción de proteínas a través de la orina en un periodo de 24 horas, no obstante, se ha evidenciado que tienen lugar varias dificultades para recoger como para analizar las muestras de orina, en el primer caso suele ser error de la mujer, así como del personal encargado de su cuidado, y en el segundo es netamente responsabilidad del personal sanitario (17).

Clasificación

De acuerdo con el Ministerio de Salud (18) Los trastornos hipertensivos que tienen lugar dentro del embarazo son variados y se pueden ajustar a la siguiente clasificación:

- Preeclampsia
- Eclampsia
- Hipertensión arterial crónica
- Preeclampsia sobreañadida a una hipertensión crónica
- Hipertensión gestacional

Existe al momento divergencias en el manejo, etiología, prevención, tratamiento de las enfermas con estos trastornos, por lo que se debe buscar el contestar lo referente a etiología, trastornos hipertensivos del embarazo, secuelas, prevenciones enfocadas

desde el campo de la enfermería., con el objetivo de evitar las complicaciones en el embarazo, parto, puerperio (18).

Los cambios vasculares uterinos se producen en la primera oleada de migración endovascular del trofoblasto, durante el primer trimestre y los segmentos miometrial es por una oleada posterior en el segundo trimestre, produciéndose una formación de material fibrinoide y denegación de la capa vascular de arterias. (19)

Fisiopatología

Dentro del embarazo, el sistema renina-angiotensina se encuentra regulado y la resistencia vascular sistémica disminuye. Esto ofrece un resultado y es que la presión arterial (PA) inicialmente disminuye comenzando desde la semana 7 de gestación. La PA materna comienza a incrementar luego en el tercer trimestre, llegando a niveles cercanos a los previos al embarazo (20).

El suceso que desencadena los problemas hipertensivos en el embarazo es el proceso invasivo anormal del citotrofoblasto en las arterias espirales, lo que termina por llevar a reducción de la perfusión útero-placentaria. La isquemia placentaria resultante da origen a una cascada de eventos inflamatorios, disrupción del balance entre factores angiogénicos y agregación plaquetaria, lo cual finalmente conduce a disfunción endotelial que clínicamente se expresa con elevación de la PA¹⁰. El desbalance entre factores se ha propuesto como herramienta diagnóstica y estaría involucrado en la reducción de la síntesis de óxido nítrico (21).

La preeclampsia se encuentra relacionada con el incremento de la resistencia vascular sistémica, incremento de la postcarga ventricular izquierda y presiones ventriculares con aparición de disfunción diastólica, reducción del gasto cardíaco, strain anormal y dilatación auricular izquierda (22). Por otra parte, en consecuencia, de la disminución del flujo sanguíneo, se reduce la filtración glomerular. La causa exacta de las convulsiones aún no se encuentra bien explicada, sin embargo, se han propuesto la encefalopatía hipertensiva y la isquemia secundaria. Los cambios visuales pueden ocurrir por edema secundario de los hemisferios cerebrales posteriores (20).

Preeclampsia

Desde la revisión bibliográfica se terminó por definir como preeclampsia a una patología hipertensiva que ocurre en el embarazo después de las 20 semanas de gestación (23). Tomando en cuenta presiones arteriales mayores o iguales a 140 y/o 90 milímetros de mercurio (24).

Según el Ministerio de Salud de Pública se encuentra una preeclampsia sin y con signos de gravedad, siendo esta última complicada debido a que afecta a varios órganos de gran importancia (15).

Los factores de riesgo asociados con esta patología son:

- Factores familiares. –Los estudios determinan que la existencia de preeclampsia en familiares de primer grado, el riesgo de preeclampsia grave aumenta de dos a cuatro veces en mujeres de la misma familia (25).

- Primipaternidad y exposición limitada al esperma de su pareja. - el riesgo de preeclampsia se eleva en mujeres que se encuentran en una exposición limitada a los espermatozoides de su pareja: adolescentes, un primer embarazo, embarazos con varias parejas diferentes, intervalo prolongado entre embarazos, métodos contraceptivos de barrera y abortos previos, espontáneos o por voluntad (26).
- Enfermedades crónicas previas. - Las mujeres con hipertensión crónica o con diabetes mellitus presentan mayores posibilidades de desarrollar preeclampsia; El riesgo tiende a elevarse de acuerdo al aumento del índice de masa corporal (25).

Con respecto a los signos visibles de la enfermedad se destacan la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, después de las 20 semanas de embarazo, así mismo existe proteinuria de 2.0gr/24 horas ó mayor igual 1+ con tira reactiva, y en algunos casos se evidencia la recencia de edemas. Por otra parte, los síntomas refieren cefalea intensa, Trastornos de la visión visual, trastornos del oído y dolor en el epigastrio de manera constante (27).

Prevención de la preeclampsia

Los trastornos hipertensivos del embarazo, más comúnmente los hipertensivos como la preeclampsia, tienen un impacto significativo en la morbilidad y mortalidad materna y neonatal, no obstante, la atención de seguimiento adecuado a través de la detección prenatal, la evaluación rápida y oportuna de los factores de riesgo facultan la identificación confiable de la patología, por lo tanto, las mujeres embarazadas se

beneficiarían de la profilaxis farmacológica; en este aspecto la OMS recomienda la administración de calcio >900mg/día en áreas donde el consumo del mismo es bajo y la administración de ASA en dosis bajas en mujeres con alto riesgo de desarrollar preeclampsia (28).

1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS

Si bien es cierto desde la revisión de literatura se pone de manifiesto la importancia de estudiar la preeclampsia y sus complicaciones contextualizado en adolescentes, hay que recalcar, que el apartado teórico toma a la adolescencia como un factor de riesgo, por lo que se lo aborda desde esta mirada general en conjunto con otros aspectos que se consideran importante estudiar para prevenir y tratar a mujeres con esta condición y evitar las complicaciones del caso.

Con respecto a esto, cabe recalcar que el estudio de la preeclampsia, junto con sus complicaciones abarcado desde una mirada general contempla a mujeres en edad reproductiva independiente a condiciones preexistentes, con base en esto se plantea el estudio que lleva por título “Incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgo obstétrico: Embarazo precoz” cuyo objetivo fue estudiar la incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgo obstétrico (embarazo precoz) (4).

El estudio tuvo metodología de tipo cualitativa, usando como técnica la investigación documental; entre los principales resultados se obtuvo que, en el desarrollo de la preeclampsia, se invoca una posible falla en el mecanismo inmunológico adaptativo que

permite el desarrollo de la estrecha interrelación entre el organismo materno y su huésped. Asimismo, se pudo concluir que la mayoría de las pacientes con diagnóstico de eclampsia, llegan con el cuadro ya instalado, el porcentaje de complicaciones serias, al igual que la tasa de mortalidad, pueden considerarse bajos, lo que podría estar directamente relacionado con el manejo pronto e intervencionista, centrado en la rápida obtención del producto de la concepción, pocas horas después de presentarse el primer evento convulsivo (4).

Por otra parte, en Costa Rica se realizó un estudio titulado “Actualización en Preeclampsia”, siendo su objetivo esclarecer algunos apartados que se consideran importantes, en este caso se procedió con un enfoque netamente cualitativo (29).

Para esto se procedió a realizar una revisión bibliográfica, orientando las conclusiones del estudio a manifestar los principales factores de riesgo los cuales son antecedentes en embarazo previo, edad superior a 40 años o inferior a 18, hipertensión arterial diagnosticada, nefropatía, colagenopatía, diabetes mellitus, embarazo múltiple, mujeres afrodescendientes, apnea de sueño, antecedentes hereditarios de preeclampsia y obesidad (29).

Contextualizándose en Sudamérica, en Perú, se realizó el estudio “Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias” con un enfoque cualitativo, se realizó un análisis bibliográfico, entre los principales factores de riesgo para preeclampsia, se encuentran: mujeres sin antecedentes de embarazos, gestación múltiple, diabetes, trombofilias hereditarias, reproductiva asistida, edad superior a los 35 años (30).

Así mismo, también tuvo lugar una investigación titulada “Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú” siendo su objetivo determinar los factores que predisponen la aparición de la preeclampsia; la metodología utilizada fue a fin al enfoque cuantitativo, y utilizando como población a pacientes atendidas, de enero a diciembre de 2017, en los Hospitales de la región de Huánuco, Perú (31).

Las conclusiones dejan ver que los principales factores de riesgo para la aparición de preeclampsia de tipo severo son: edad mayor a 35 años, antecedentes previos de preeclampsia en embarazos anteriores, obesidad, compañero sexual nuevo con el que se concretó el embarazo y el embarazo de gemelos (31).

Por otra parte, contextualizándose al Ecuador, se resalta el estudio “Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos” para el cual se propuso como objetivo general determinar las características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos (32).

Los resultados destacan que de 400 pacientes evaluadas el 95% presentaron preeclampsia, solo un 5% eclampsia, siendo las mujeres menores de 20 años en quienes más incidencia tiene la patología, por otra parte, el 75% no habían tenido partos previos. Por lo que se concluye en el estudio que existen un número elevado de complicaciones que tienen su origen en la preeclampsia, y esta a su vez se encuentra

relacionada a la hipertensión, afectando a mujeres jóvenes, solteras y sin historial de partos (32).

Con respecto a otros estudios realizados, es importante tener en cuenta otros factores de riesgo que predisponen la preeclampsia en mujeres embarazadas, tal como el caso del sobre peso y la Obesidad, en un estudio realizado en Cuba que lleva por título “El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia”, se propusieron determinar la relación entre la obesidad y la preeclampsia como desencadenantes de complicaciones maternas y perinatales (33).

La investigación fue realizada desde el enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo, la población estuvo conformada por 101 mujeres embarazadas diagnosticadas con preeclampsia que, si concluyeron su embarazo, por su parte el grupo de control lo conformaron 96 pacientes a los cuales no se les vio indicio de desarrollar la enfermedad (33).

Los resultados dejaron en evidencia que, del total de pacientes, 86,1 % presentó preeclampsia con elementos que conducirían a agravar la situación. Así mismo el índice de masa corporal fue considerado significativamente mayor entre las pacientes con preeclampsia que en el grupo control siendo el p valor = 0,002. Por otra parte, hubo proporción de obesidad entre las pacientes con preeclampsia en un 48,5 % de ellas que manifestaron una ganancia de peso exagerada. Por demás, con estos resultados, se concluye dentro del estudio que el sobrepeso y la obesidad son factores que influyen en el riesgo de presentar preeclampsia (33).

Con esto en cuenta se puede apreciar que la obesidad es un factor que causa preocupación como factor de riesgo, es una causa de estudio constante y se demuestra por la cantidad de estudios que lo relacionan de manera directa con las complicaciones en el embarazo, en este aspecto Cuba es el país que tiende una predisposición para abordar estos casos; por lo que se realizó otro estudio cuyo objetivo es describir el comportamiento y las complicaciones materno-perinatales asociadas al sobrepeso y a la obesidad durante el embarazo (34).

Así mismo, el estudio conto con metodología de tipo cuantitativa, con alcance descriptivo, siendo la población 124 mujeres embarazadas atendidas en la casa asistencial entre enero del 2016 a noviembre del año 2017, siendo la muestra 69 que se encontraban con sobrepeso; los resultados indicaron que las pacientes se encontraban en edades que oscilaban entre los 25 y los 29 años, el 17,6% iniciaron su periodo de gestación con sobrepeso, mientras que el 37,1% eran mujeres con obesidad, así mismo un 42% manifestó una ganancia exagerada de peso, y en un 22,2% presentaron alguna descompensación ligada a la hipertensión inducida por el embarazo (34)

Las conclusiones del estudio determinan que tanto el sobrepeso, como la obesidad se encuentran relacionados a una ganancia de peso superior durante los meses de gestación, sin embargo, esta condición aumenta la posibilidad de complicaciones durante el embarazo en especial la preeclampsia y el peso bajo de los niños al nacer (34).

Si bien la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para que las mujeres desarrollen preeclampsia, también se puede analizar que sucede con la desnutrición en las mujeres, bajo esta premisa se han realizado aportaciones bibliográficas a esta temática, tal es el caso del estudio que lleva por título “Resultados preliminares de un protocolo de atención a gestantes con riesgos de preeclampsia eclampsia, Hospital Universitario de Gineco-obstetrico Mariana Grajales” (35)

En este estudio se sigue la misma línea que los anteriores revisados, donde se realiza conforme a una metodología cuantitativa, con alcance descriptivo, en este caso la muestra fue conformada por 128 mujeres embarazadas las cuales para ser consideradas dentro de los criterios de inclusión del estudio tenían que presentar al menos dos factores de riesgo de preeclampsia; entre los resultados de interés se resalta que de las mujeres que conforman la muestra un 60,15% presentan desnutrición al inicio del periodo de gestación, lo que permite concluir que para la preeclampsia es un factor importante una mala alimentación materna por lo que se puede observar en la mayoría de mujeres participes del estudio donde de dos factores de riesgo, la desnutrición se presentó en la mayoría (35).

Por otra parte, dentro del contexto de la nutrición como factor de riesgo para la preeclampsia se resalta el estudio titulado “Cuidado nutricional en la prevención de la preeclampsia: Una revisión sistemática”, en este caso el estudio fue de carácter cualitativo, para el cual se reunieron 28 estudios, en los cuales se abordaba aspectos nutricionales relacionados con factores preventivos de la preeclampsia (36).

Entre los principales resultados se evidencia que una alimentación correcta y balanceada que contenga vitamina D, calcio, ácido fólico, coenzima Q y L-Arginina, sirven como agentes preventivos de la preeclampsia esto a razón de que participan en distintos procesos como el estrés oxidativo, la adecuada implantación de la placenta, entre otros; el estudio permite concluir que la adecuada dieta y el cuidado nutricional puede tener relación dentro de lo que conlleva la prevención de la preeclampsia (36).

Si bien es cierto la preeclampsia se encuentra sujeta a varios factores de riesgo, la raza vista desde una mirada investigativa también se convierte en algo a considerar para el desarrollo de preeclampsia, en este aspecto resalta la raza negra, no obstante no es que se lo asocia de manera directa con el padecimiento, sino que es un indicador de otras características que si son factores de riesgo plenamente determinados, como la pobreza, desnutrición, hipertensión, sobrepeso, obesidad e inadecuado control prenatal.

De acuerdo con esta premisa se planteó un estudio que lleva por título “Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia”, para esto se realizó un estudio de carácter cuantitativo, contando con 338 mujeres embarazadas con un estado de salud estable y sin evidencias de preeclampsia, mientras que también se contó con el mismo número de mujeres diagnosticadas con la afección, teniendo una población total de 676 mujeres gestantes (37).

Entre los principales resultados se destaca que existe una asociación independiente entre raza negra y preeclampsia; en una postura técnica se observa que la incidencia es que las mujeres de raza negra que se encuentran en estado de gestación mantuvieron

un riesgo de 2,1 de desarrollar preeclampsia, así mismo si se consideraba el aspecto genético, sea tomando el historial de padres o incluso abuelos, el riesgo aumentaba 3,4 veces más (37).

Con respecto, a este factor de las razas se realizó un estudio cuya finalidad es investigar acerca de la existencia de evidencia científica que muestre la relación entre la prevalencia en la preeclampsia y la etnicidad; para esto se procedió a realizar un análisis bibliográfico en diferentes portales de investigación científica, obteniendo un total de 25 artículos que reunían aportes desde el año 2006 hasta el 2016 (38).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que en los diferentes tipos de trastornos hipertensivos la raza así como el grupo étnico al que la mujer gestante pertenece obtiene un riesgo mayor de preeclampsia en comparación con las mujeres de origen caucásico; sin embargo se detalla que hay una heterogeneidad étnica en el desarrollo de la preeclampsia, debido a esto se puede concluir que existe un aumento del riesgo global de la preeclampsia entre los grupos étnicos (38).

Por otra parte, otro factor de riesgo considerado para las mujeres uno a considerar es la hipertensión esto porque reportan ser una causa importante de morbimortalidad materno-fetal, aparte de la preeclampsia se resalta la Hipertensión antes del embarazo (HTAC crónica), y la hipertensión gestacional, mismas que pueden derivar en una preeclampsia, que consiste en el agravamiento de un tipo de hipertensión ya existente, por lo que se considera vital el seguimiento programado y preciso de las cifras

tensionales que se registran, así como signos, síntomas realizando pruebas para detectar pacientes con riesgo alto de padecer preeclampsia causada por la hipertensión (39).

Con respecto a la hipertensión se resalta el estudio titulado “Factores causales de hipertensión arterial en mujeres durante la gestación”, la cual se realizó través de la investigación documental, donde los principales resultados detallan que en pacientes con hipertensión arterial crónica existen posibilidades de que se genere un tipo de preeclampsia sobreagregada (40)

El estudio concluye que por la peligrosidad que representa la preeclampsia para la salud y vida de tanto madre como feto, sólo su diagnóstico temprano permitirá establecer un tratamiento adecuado y pertinente que logre disminuir el alto riesgo de morbimortalidad. Así mismo se estableció entre las recomendaciones propiciar la realización de hábitos de vida saludables, así como el constante monitoreo de la presión arterial durante la consulta prenatal (40).

De la misma manera, con respecto a la hipertensión como factor de riesgo para padecer preeclampsia, en México se realizó un estudio titulado “Persistencia de hipertensión en mujeres con preeclampsia”, cuyo objetivo general fue determinar el porcentaje de pacientes con preeclampsia que persisten con hipertensión después de 12 semanas de puerperio; para esto se procedió a realizar un estudio de tipo longitudinal mismo que tuvo como participantes a 153 mujeres embarazadas que tenían edades entre 18 a 45 años con diagnóstico de preeclampsia (41).

Para el levantamiento de información se procedió a llamar a las pacientes a las 12 semanas del puerperio y se diagnosticó hipertensión cuando las cifras de tensión arterial eran mayores de 140/90 mmHg. Los resultados manifiestan que en 11.1% de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia se mantuvo la hipertensión, esto respondiendo a que la multiparidad tuvo una correlación significativa con la persistencia de hipertensión. Por lo que el estudio concluye que un alto porcentaje de mujeres con preeclampsia mantienen la hipertensión, Por demás la única variable que relaciona a la preeclampsia con la persistencia de la hipertensión es la multiparidad (41).

No se puede predecir con total certeza la preeclampsia en una mujer enferma, no obstante, se pueden mencionar algunos factores que funcionan como indicadores que predicen una posible preeclampsia severa en algunas mujeres.

Bajo esta premisa se desarrolló un estudio denominado “Combinación del ácido úrico y albúmina sérica como biomarcadores predictivos de preeclampsia severa”; para esto se desarrolló un estudio de casos y controles, con carácter retrospectivo, donde se analizaron las concentraciones de ácido úrico y de albúmina coexistentes en las semanas 20 a 24; luego de esto se buscó comparar las diferencias existentes con pacientes con preeclampsia severa (42).

Los resultados ponen de manifiesto que la elevación de las concentraciones de ácido úrico (≥ 4.9 mg/dL) y la hipoalbuminemia (menos de 3.5 mg/dL) tuvieron significación estadística para preeclampsia severa versus el grupo control. Por lo que el estudio

concluye que el aumento en las concentraciones de ácido úrico, las cuales fueron medidas en las semanas 20 a 24 del periodo de gestación, en combinación con la albúmina sérica, pueden servir de factor predictor de preeclampsia severa (42).

Un contexto que hay que tener en claro al momento de abordar la preeclampsia son las principales complicaciones que una mujer pueda tener al momento de ser diagnosticada con esta patología, en este aspecto existen varios estudios que enumeran estas consecuencias, en uno realizado en Perú se planteó como objetivo general identificar las complicaciones materno fetales más frecuentes de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, Perú en el año 2013 (43).

El estudio contó con metodología de tipo cuantitativa, de tipo transversal, la población se encontró conformada por 62 mujeres que fueron diagnosticadas con preeclampsia y que cumplían con los criterios de inclusión. Los resultados indican que las complicaciones maternas encontradas fueron eclampsia con un 3% y abrupcio placentario de la misma manera en un 3%, para el estudio no se registró ninguna muerte materna; por otra parte, con respecto a las complicaciones fetales halladas se puede evidenciar retardo de crecimiento intrauterino en un 13%, sufrimiento fetal agudo en un 5% y muerte fetal tuvo una incidencia del 2% (43).

Contextualizando en Ecuador, también se realizaron estudios acerca de las principales complicaciones al embarazo producidas por la preeclampsia, una investigación titulada “complicaciones materno-fetal asociadas a preeclampsia- eclampsia en pacientes

atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del hospital provincial general docente Riobamba. Periodo febrero - agosto del 2013” (44)

Para esto se realizó un estudio de alcance explicativo, de tipo longitudinal, teniendo como finalidad estudiar las complicaciones a nivel materno- fetal en mujeres que presentaron preclampsia – eclampsia; se manejó como objetivo general identificar los principales factores de riesgo para la morbi- mortalidad materno- fetal en las gestantes que sufrieron preeclampsia- eclampsia (44)

Entre las principales complicaciones que se hallaron dentro del estudio sobresalen, las complicaciones maternas: las cuales son el síndrome de Hellp con un 56,25%, edema agudo de pulmón 31,25%, hematoma subcapsular hepático 12,50%. Por su parte con respecto a las complicaciones neonatales, se dieron casos de prematuridad con 68,75%, restricción de crecimiento intrauterino con 5,18% y óbito fetal con un 13,39% (44).

Por otra parte, en lo que concierne a las complicaciones que existen tras la mortalidad materna la OMS la define como el deceso de una gestante durante el proceso de embarazo, el parto o si se encuentra dentro de los 42 días siguientes al nacimiento, esto fuera del contexto donde tuvo lugar; así mismo se incluye muertes causadas por abortos o embarazos ectópicos. Teniendo en cuenta que el embarazo es un proceso biológico normal, se lo relaciona con cierta cantidad de cambios anatómicos o fisiológicos que se vuelven factores de riesgo para aumentar la mortalidad de la madre, en especial aquellas mujeres mayores de 35 años, afro americanas o con un control prenatal deficiente (45).

De acuerdo con lo evidenciado en los estudios con respecto a lo que implica la muerte del feto, se ha puesto en manifiesto que en un alto porcentaje se desconocen sus causas, aunque se mencionan como factores de riesgo:

- Hipoxia intrauterina
- Malformaciones congénitas

Para esto se han realizados estudios de tipo retrospectivo, con alcance descriptivo, teniendo como objetivo general determinar a través de revisión de las historias clínicas, las características epidemiológicas de las muertes fetales en la Maternidad Dr. José Luis Facchin de Boni, en el período enero 2007 marzo 2013 (46).

Para esto se contó con la población de 1236 gestantes con diagnóstico de muerte fetal, por lo cual se determinó una tasa de 56,28 muertes fetales por cada 1000 nacimientos y abortos. La mayoría de dichas muertes fetales (85,03%) tuvieron lugar debajo de las 37 semanas, siendo fetos del sexo masculino los que fueron más afectados por esta situación. Además, factores médicos como el síndrome anémico, factores obstétricos como las malformaciones fetales y las complicaciones hemorrágicas fueron los más frecuentemente encontrados en los casos de muerte del feto.

Entre las principales consecuencias/ complicaciones sobresale que una muerte fetal puede aumentar el riesgo de que se produzca otra en próximos embarazos. Así mismo si un feto muere cuando el embarazo se encuentra avanzado, o al principio permanece semanas en el útero, puede aparecer un trastorno de la coagulación que puede causar una hemorragia grave que tiene por nombre coagulación intravascular diseminada (47).

1.4. DEFINICIONES BÁSICAS

Adolescencia. – “Grupo poblacional que se encuentra entre 10 a 19 años de edad” (48)

Arterias. – “Vasos por los que circula la sangre del corazón a los tejidos con el oxígeno y los nutrientes requeridos para estos” (49).

Convulsiones. – “Actividad eléctrica cerebral anormal excesiva e hipsincrónica que genera síntomas neurológicos transitorios, los cuales deben ser diferenciados al momento de su presentación de entre una amplia gama de otros diagnósticos neurológicos y no neurológicos” (50).

Desnutrición. – “Ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada, que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción deficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos” (51)

Eclampsia. – “Convulsiones o estado de coma en una mujer que presenta la traída característica de preeclampsia, siempre que se descarte la epilepsia, hemorragia cerebral, intoxicación acuosa y otras patologías que traigan convulsiones” (52)

Embarazo. – “Término utilizado para describir el período en el cual un feto se desarrolla en el vientre o útero de una mujer” (53)

Etnia. – “Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural” (54)

Factores de riesgo. – “Algo que aumenta la probabilidad de tener una enfermedad”

(55)

Hipertensión. – “Presión ejercida por la sangre sobre las paredes de las arterias, dependiendo esta del gasto cardiaco (que depende a su vez del volumen sanguíneo y de la frecuencia cardiaca), y de las resistencias sistémicas al paso de la sangre por el sistema circulatorio” (56).

Nuliparidad. – “Cuando una mujer no tiene hijos por diferentes razones o bien, pasan por un embarazo no mayor a 20 semanas” (26).

Nutrición. – “Conjunto de procesos, hábitos, etc., relacionados con la alimentación humana” (54)

Obesidad. – “Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (57)

Parto. - “Serie de contracciones progresivas y continuas del útero que ayudan a que se abra (dilata) y afine (vuelva más delgado) el cuello del útero para permitirle al feto pasar por el canal de parto” (58)

Parto prematuro. – “es el que ocurre más de tres semanas antes de la fecha de parto estimada. En otras palabras, un parto prematuro es el que ocurre antes de la semana 37 de embarazo” (59)

Preeclampsia. – “Enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico. Se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca del término, y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo” (60)

Presión sanguínea. – “Fuerza que la sangre ejerce contra las paredes arteriales” (61)

Sobrepeso. – “Exceso de peso de una persona o un animal” (54)

Vasodilatación. – “Dilatación de la luz de los vasos sanguíneos, bien como consecuencia de un aumento de la presión intravascular (vasodilatación pasiva), o, más frecuentemente, por una disminución del tono vasomotor, como consecuencia de la relajación de la musculatura vascular” (62)

CAPITULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA

Metodología

La metodología utilizada para realizar la presente investigación es descriptiva. Se encuentra dirigida a determinar el nivel de conocimiento sobre la variable encuestada en una determinada población. El método de investigación utilizado fue un estudio sistemático para analizar, preclamsia en adolescentes y sus complicaciones materno infantiles. Para ello se contó con material bibliográfico de los últimos cinco que trata información sobre el tema.

Métodos

La identificación y recuperación de documentos se ha realizado a través de plataformas como PubMed, SCOPUS, Redalyc, Scielo y, Biblioteca virtual en salud Ecuador; se tomó como referencias los documentos que presentaban hasta 5 años de antigüedad y trabajaban como eje temático la preclamsia en adolescentes y sus complicaciones materno infantiles, además se usó los descriptores en ciencias de la salud MeSH y DeCS con las palabras clave: “preeclampsia, adolescents, maternal and child complications” y las conexiones con los operadores booleanos “AND” y “OR”.

- **Criterios de inclusión y exclusión**

Se incluyó estudios de revisión de calidad científica y artículos originales sobre preclamsia en adolescentes y sus complicaciones materno infantiles; Se excluyeron las disertaciones, monografías, disertaciones de doctorado, pregrado, posgrado, duplicados, trabajos sin referencias fidedignas y trabajos publicados fuera del período de inclusión.

Procedimientos

Los datos están basados en fuentes científicas como Pubmed, Scopus, Redalyc, Scielo, Biblioteca Virtual en Salud de Ecuador. Se organizaron en tablas en el programa Excel. Luego se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para eliminar las referencias duplicadas. Se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos científicos y se seleccionaron aquellos que cumplían con los criterios establecidos.

Plan de análisis

Se empleó una tabla con la utilización del paquete estadístico Excel y se comparó los resultados de los estudios que cumplen con el criterio de inclusión, se analizó la base científica, título de la obra, autor y año, objetivo, metodología, resultados y conclusiones.

2.1. RESULTADOS

Tabla 1

Caracterización de los artículos con su respectiva Base de datos, Revista, Autores y Año de Publicación, Idioma, Título, Objetivo y Resultados

N°	Base de datos	Nombre de revista	Autores y año de publicación	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
1	Scielo	Revista chilena de obstetricia y ginecología	Ortíz et. al. (2018) (63)	Español	“Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales”	“Determinar si la adolescencia es un factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales”	“Se evidenció que la adolescencia es factor de riesgo para trastornos hipertensivos del embarazo ORa: 2,06 (IC 95%: 1,31 – 3,25); preeclampsia con hallazgos de severidad ORa: 1,63 (IC 95%: 1,01 – 2,66); corioamnionitis ORa: 2,28 (IC 95%: 1,26 –

							<p>4,13); ingreso materno a UCI ORa: 3,51 (IC 95%: 1,08 – 11,37); prematuridad ORa: 1,74 (IC 95%: 1,02 – 2,99).</p> <p>La adolescencia es un factor de riesgo para trastornos hipertensivos, corioamnionitis y prematuridad”.</p>
2	Biblioteca virtual en salud Ecuador	Enfermería Universitaria	Velasteguí et. al. (2018) (64)	Español	“Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames”	“Determinar las complicaciones perinatales en adolescentes embarazadas en el servicio de	“El estudio encontró que, de 69 adolescentes embarazadas con complicaciones perinatales, el 28 por ciento se debió a un aborto espontáneo y el 23 por ciento fue hospitalizado por

						<p>emergencia del hospital Juan Carlos Guasti, de la ciudad de Atacames, entre enero y junio del 2016.”</p>	<p>razones tales como amenaza de aborto espontáneo, preeclampsia, eclampsia, trabajo de parto prematuro, UTI, oligohidramnios y ruptura prematura de membranas. otro Histerectomía y hemorragia posparto, que representaron el uno por ciento. El 12 por ciento de los recién nacidos tuvo complicaciones, el 6 por ciento tuvo problemas respiratorios.</p>
--	--	--	--	--	--	---	--

3	Redalyc	Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología	Tarqui et. al. (2018) (65)	Ingles	“Causas de muerte materna en la región de Callao, Perú. Estudio descriptivo, 2000-2015”	“identificar las causas de mortalidad materna en la región de Callao, entre los años 2000 y 2015. ”.	<p>“El 61,1% de las razones fueron directas y el 38,9% indirectas. Las causas directas más comunes fueron los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia posparto y el aborto espontáneo.</p> <p>El tiempo promedio que tomó una mujer embarazada desde el inicio de las molestias hasta la decisión de buscar atención en un establecimiento de salud fue de 20 minutos; una mujer embarazada que llegó hasta el</p>
---	---------	---	----------------------------	--------	---	--	---

							establecimiento de salud hasta que el tiempo de atención fue de 7 minutos. En España fallecieron 96,9 madres.”
4	Redalyc	Revista Latinoamericana de Hipertensión	Espinoza et. al. (2019) (66)	Español	“Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos”	“Determinar las características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de	“De las 400 pacientes evaluadas, el 95% (n=380) presentaron preeclampsia, el 5% restante (n=20) presento eclampsia. El grupo etario más frecuente fue el < 20 años con 50,2% (n=201), el estado civil más frecuente fue soltera con 72,5% (n=290), la mayoría asistió a 5 o más consultas

						<p>Guayaquil IESS Los Ceibos”</p> <p>prenatales (87,5%; n=350), eran primíparas (75%; n=300) y 12,3% (n=49) tenía antecedente de preeclampsia. El 20% (n=80) tuvo complicaciones maternas, siendo el parto pretérmino la más frecuente con 75%; mientras que el 77,2% (n=309) tuvo complicaciones perinatales, siendo la prematuridad la más prevalente con 81,5%”</p>
--	--	--	--	--	--	--

5	Scopus	Reproductive Sciences	Puttemans, Petraglia, y Brosens (2019) (67)	Ingles	“Preeclampsia adolescente: impulsores patológicos y prevención clínica”	“identificar impulsores putativos de la preeclampsia.”	<p>“En primer lugar, la inmadurez uterina en adolescentes muy jóvenes es probablemente una causa importante de placentación profunda defectuosa y resultados reproductivos adversos, lo que subraya la importancia de los programas educativos y las iniciativas de salud pública centradas en la prevención del embarazo adolescente.</p> <p>En segundo lugar, la asociación entre la obesidad adolescente y</p>
---	--------	--------------------------	---	--------	---	---	---

							<p>la preeclampsia amerita más estudios sobre los beneficios de la pérdida de peso y las intervenciones dietéticas para mejorar el resultado del embarazo.</p> <p>En tercer lugar, existe la necesidad de una mayor conciencia del vínculo entre los factores de riesgo cardiovascular en las mujeres jóvenes y la preeclampsia de aparición temprana asociada</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>con la aterosclerosis de las arterias uteroplacentarias.</p> <p>Finalmente, las menstruaciones poco frecuentes pueden prolongar la inmadurez uterina debido a la falta de “preacondicionamiento menstrual”. Este factor de riesgo puede ser susceptible de preacondicionamiento farmacológico/hormonal antes de la concepción.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

6	Scielo	Ginecología y obstetricia de México	Feldman et. al. (2019) (7)	Ingles	“Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay”	“Evaluar el riesgo de complicaciones obstétrico-perinatales de los partos producidos en adolescentes embarazadas.”	“Se observó que el embarazo en adolescentes tiene mayor riesgo de parto pretérmino (sospecha) (RR 1,32 IC 95 % [01,26-1,38), parto vaginal operatorio (RR 1,37 IC 95% [1,25-1,50]), parto pretérmino (RR 1,18 IC 95% [1,13-1,23), compromiso neonatal (RR 1,34 IC 95% [1,31-1,49), pequeño para la edad gestacional (RR 1,22 IC 95% [1,14-1,29]) y síndrome de preeclampsia-
---	--------	-------------------------------------	----------------------------	--------	--	--	---

							eclampsia (RR 1,06 IC 95% [0,98 -1,15).”
7	PubMed	Heliyon	Ayala et. Al. (2020) (68)	Ingles	“Factores de riesgo y resultados fetales para preeclampsia en una cohorte colombiana”	“Identificar de los factores de riesgo asociados con la EP”	“Encontró que la EP tiene una asociación estadísticamente significativa con 7 de los 45 factores evaluados: 1) IMC pregestacional > 30 kg/m2, 2) aumento de peso durante el embarazo > 12 kg, 3) antecedentes de preeclampsia/eclampsia, 4) antecedentes de IUGR-SGA (Restricción del Crecimiento Intrauterino-Pequeño para la

							Edad Gestacional), 5) edad materna <20 o ≥35 años (20-34 no se asoció), y 6) antecedentes familiares de diabetes. Finalmente, se encontró que el consumo prenatal de ácido fólico reduce el riesgo de PE.”
8	Scielo	Revista Archivo Médico de Camagüey	García et. al. (2020) (10)	Español	“Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial”	“Describir el comportamiento clínico epidemiológico de los trastornos hipertensivos de	“Edad media 16,32 años, mujeres no caucásicas embarazadas y nulíparas. Un gran número de comorbilidades asociadas a la obesidad y la enfermedad arterial; La mayoría de los pacientes que no

						la gestación en adolescentes.”	recibieron tratamiento preventivo con calcio y aspirina. La cefalea y la tumefacción de las extremidades inferiores fueron las complicaciones maternas más frecuentes. El sufrimiento fetal, el retraso del crecimiento intrauterino y la prematuridad fueron las complicaciones fetales más frecuentes.”
9	Redalyc	Universidad Médica Pinareña	Heredia e Iglesias(2020) (69)	Español	“Factores asociados a complicaciones obstétricas en madres	“determinar los factores asociados a	“Los resultados manifiestan que el 26,29 % de las pacientes fueron menores de edad, se

					primigestas en un hospital amazónico de Perú”	complicaciones obstétricas en madres primigestas del hospital amazónico de Yarinacocha durante el año 2018”	corroboró correlación ($p < 0,05$) entre ser menor de edad, ser soltero o conviviente, y proceder de una zona rural con el desarrollo de complicaciones obstétricas como preeclampsia o eclampsia.
10	Scielo	Revista Eugenio Espejo	Valdiviezo et. al. (2021) (70)	Español	“Características de la maternidad adolescente en un hospital del segundo	“Describir el embarazo en la adolescencia en un hospital de segundo nivel de	“Los resultados indicaron que dentro del contexto ecuatoriano a mayoría de las adolescentes no usan algún método anticonceptivo, ni presentaron

					nivel del contexto ecuatoriano”	atención de la ciudad de Riobamba, en el primer semestre del año 2019”	antecedentes patológicos familiares (67,74%) ni personales (45,16%) de interés; aunque, entre estos últimos, solo se reportó un caso de preeclampsia.”
11	Biblioteca virtual en salud Ecuador	Reciamuc	Sánchez et. al. (2022) (71)	Español	“Complicaciones de pacientes preeclámplicas en adolescentes”	“Determinar las complicaciones Maternas de pacientes adolescentes con preclamsia que fueron atendidas en el Hospital	“La investigación contó con 220 casos revisados, de los cuales 54 tuvieron complicaciones, la principal complicación documentada fue la hemorragia obstétrica con un 49%. La Preeclampsia se abordó como problemática en

						Materno Matilde Hidalgo de Procel de enero del 2018 a diciembre del 2019”	adolescentes, siendo el grupo etario que más presentó la patología comprendida entre los 17 y 19 años.”
--	--	--	--	--	--	---	---

2.2. DISCUSIÓN

Una vez realizada la búsqueda y discriminación de información en las diferentes plataformas bibliográficas, se pudo apreciar que en lo que comprende el embarazo en adolescentes fuera de la preeclampsia, existen múltiples complicaciones, y de la misma manera los trastornos hipertensivos son factores de riesgo para consecuencias aún más graves tanto para madres como para el embarazo en general, siendo posible hasta la muerte del feto.

Con base en esto se establece un recorrido con respecto a lo que implica la adolescencia como factor de riesgo para las afecciones más comunes, en este caso Ortíz et. al. (63), pone de manifiesto en su estudio que la adolescencia es factor de riesgo para trastornos hipertensivos del embarazo, así mismo existe preeclampsia con hallazgos de severidad, una elevada tendencia al ingreso materno a UCI y en cuanto al neonato se evidenció prematuridad; así mismo los resultados planteados por Feldman et. al (7), coincide con estos resultados, teniendo en cuenta que el estudio se realizó en Uruguay, el embarazo en adolescentes tiene mayor riesgo de parto pretérmino (sospecha), parto vaginal operatorio, parto pretérmino, compromiso neonatal, pequeño para la edad y síndrome de preeclampsia-eclampsia.

Por otra parte, Velasteguí et. al. (64) coincide con la mayoría de estos resultados planteados, sin embargo, toma en consideración un aspecto que antes no tuvo lugar que es el aborto espontáneo como complicación perinatal, el estudio también concatena sus resultados frente a una asociación elevada entre la edad de la madre, en este caso

adolescente y la presencia de preeclampsia o eclampsia como ha sido la generalidad para estos estudios abarcados desde la generalidad.

Si bien es cierto se observa que la preeclampsia se encuentra en evidencia dentro de los resultados obtenidos, cabe recalcar que no solo es una enfermedad que tiene lugar y se hace presente sin establecer ningún tipo de peligro, Tarequi et. al. (65) realizaron un estudio sobre las causas de muerte materna mas comunes, y los trastornos hipertensivos ocuparon un 61,1% considerando también otras complicaciones como la hemorragia posparto y el aborto espontaneo.

De acuerdo con esta introducción temática en lo que implica el embarazo adolescente y sus diversas complicaciones existe la necesidad investigativa de centrarse en lo que engloba a la preeclampsia como tal y las complicaciones que esta puede generar tanto a madre como a niños.

Con base en esta premisa, se resaltan los resultados obtenidos por Ayala et. al. (68) Encontró que la EP tiene una asociación estadísticamente significativa con varios factores evaluados siendo los más relevantes para el presente estudio los antecedentes de preeclampsia/eclampsia y la edad materna.

Garcia et. al. (10), en su estudio deja en evidencia que entre las adolescentes con trastornos de hipertensión arterial constan en una edad media 16,32 años, mujeres no caucásicas embarazadas y nulíparas. Existe un número elevado de comorbilidades asociadas a la obesidad y la enfermedad arterial. La cefalea y la tumefacción de las extremidades inferiores fueron las complicaciones maternas más frecuentes. El

sufrimiento fetal, el retraso del crecimiento intrauterino y la prematuridad fueron las complicaciones fetales más frecuentes.

Por otra parte, Sánchez et. al. (71) maneja resultados similares en cuanto a lo que implica la preeclampsia en adolescentes, siendo el grupo etario que más presentó la patología comprendida entre los 17 y 19 años, se contó con 220 casos revisados, de los cuales 54 tuvieron complicaciones, la principal complicación documentada fue la hemorragia obstétrica con un 49%.

Por último, entre los factores analizados Puttemans et. al. (67) pone de manifiesto algunas implicaciones clínicas que se asocian y dan sentido a lo que se ha venido observando en los resultados de otros estudios, la muestra que, la inmadurez uterina en adolescentes muy jóvenes es probablemente una causa importante de placentación profunda defectuosa y resultados reproductivos adversos.

Por otra parte, de acuerdo con Putteman et al. (67) la asociación entre la obesidad adolescente y la preeclampsia amerita más estudios sobre los beneficios de la pérdida de peso y las intervenciones dietéticas para mejorar el resultado del embarazo. Así mismo, existe la necesidad de una mayor conciencia del vínculo entre los factores de riesgo cardiovascular en las mujeres jóvenes y la preeclampsia de aparición temprana asociada con la aterosclerosis de las arterias uteroplacentarias. Por último, un factor a considerar son las menstruaciones poco frecuentes pueden prolongar la inmadurez uterina debido a la falta de “preacondicionamiento menstrual”. Este factor de riesgo

puede ser susceptible de precondicionamiento farmacológico/hormonal antes de la concepción.

En cuanto a lo que implica el contexto ecuatoriano Espinoza et. al. (66) en su estudio deja entrever que los principales factores de riesgo entre las 400 mujeres evaluadas, presentaban preeclampsia el 95% (n=380), así mismo el 5% restante (n=20) presento eclampsia. Siendo el grupo etario más frecuente fue el < 20 años con 50,2% (n=201); esto deja en claro que, dentro del contexto de la ciudad de Guayaquil, por lo menos en el hospital IESS CEIBOS, la población de mujeres embarazadas que presentan trastornos como preeclampsia/eclampsia en su mayoría son menores de edad, es decir adolescentes.

Con respecto a estos resultados Valdiviezo et. al. (70) pone de manifiesto en su estudio que los factores de riesgo para un embarazo adolescente coinciden en su mayoría con lo revisado hasta ahora, no obstante, el estudio se contextualizó en la ciudad de Riobamba, por lo que a diferencia del realizado en Guayaquil por Espinoza et. al. (66), solo se reportó un caso de preeclampsia, lo que deja entrever que, a nivel regional u provincial, las estadísticas de adolescentes con preeclampsia pueden ser variable dependiendo del contexto.

CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. CONCLUSIONES

El estudio permite concluir que, los trastornos hipertensivos son factores de riesgo para consecuencias aún más graves tanto para madres como para el embarazo en general, siendo posible hasta la muerte del feto, desde trastornos hipertensivos, existe una elevada tendencia al ingreso materno a UCI y en cuanto al neonato se evidenció prematuridad, riesgo de parto pretérmino, pequeño para la edad e incluso aborto espontáneo.

En lo que respecta a la preeclampsia en adolescentes, el recorrido de estudios permite establecer que es una causa común de muerte materna, así mismo de acuerdo a lo revisado se presentan complicaciones como la hemorragia obstétrica, la tumefacción de las extremidades inferiores, el sufrimiento fetal, el retraso del crecimiento intrauterino y la prematuridad fueron las complicaciones fetales más frecuentes. Los factores de riesgo para las adolescentes embarazadas en el estudio incluyen el índice de masa corporal que se asocia con el sobrepeso y la obesidad, la hipertensión y la preeclampsia previa, lo que lleva a complicaciones como parto prematuro y problemas de insuficiencia placentaria.

Dentro del contexto ecuatoriano se pone de manifiesto que por lo menos en un hospital de la ciudad de Guayaquil las patologías como preeclampsia/eclampsia fueron un común denominador para mujeres adolescentes menores a 20 años, sin embargo, se

debe utilizar el contexto para realizar estudios a nivel nacional debido a que la preeclampsia en otra región del país no implicó mayor estadística.

3.2. RECOMENDACIONES

Las condiciones médicas como la preeclampsia son temas importantes que deben abordarse e investigarse constantemente. Por lo tanto, se recomienda continuar con el eje temático propuesto, pero se recomienda como recurso la investigación con enfoque cuantitativo utilizando la estadística. Para complementar los resultados obtenidos en este estudio.

Por otra parte, fuera de la generalidad y las acciones a tomar con respecto a los embarazos adolescentes y a la preeclampsia asociada a estos que han sido estudiados en gran variedad de investigaciones, se sugiere que en próximas investigaciones se tenga más en consideración otros factores que puedan estar asociadas a estas patologías, tales como: factores económicos, psicológicos y sociales, como factores predisponentes para estas patologías, Esto es para ampliar el alcance de las investigaciones para que se puedan sugerir estrategias de prevención, promoción o intervención cuando corresponda.

Durante el período de estudio, se lograron evidenciar varios problemas en el uso de algunas de las plataformas. Por lo tanto, se recomienda que cuente con un usuario institucional para favorecer que los estudiantes realicen revisiones bibliográficas. Los estudiantes ingresan a la plataforma con una interfaz simple y práctica para inscribirse, así como para enfocar la investigación de manera efectiva y pertinente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Braine T. Embarazo en adolescentes: un problema cultural complejo. , Salud, Organizacion Mundial de.
2. Enríquez D. Factores de riesgo en adolescentes embarazadas y su influencia en el desarrollo de preeclampsia del sector Los Perales, Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos, periodo Octubre 2019-Marzo 2020: Universidad técnica de Babahoyo; 2020.
3. Martinez E, Montero G, Zambrano R. El embarazo adolescente como un problema de salud pública. Revista Espacio. 2020.
4. Vallejo C, Moreta H. Incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgo obstétrico: Embarazo precoz. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2018; 2(3): p. 539-549.
5. Martínez R, Otalora M, Muriel A, Luna D. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. REV CHIL OBSTET GINECOL. 2018; 83(5): p. 478-486.
6. Flores M. Preeclampsia en adolescentes y su relación con las complicaciones perinatales, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.

7. Feldman F, Recouso J, Paller L, Lauría W, Rey G. Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay. *Ginecol Obstet Mex.* 2019; 87(11): p. 709-717.
8. Hernández A, Paguay J. Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020.
9. Vallejo E, Cubillo K, Yautibug T, Llumitaxi J, Guamán N. Trastornos hipertensivos en gestantes adolsecentes atendidas en el Hospital General Docente de Riobamba. *Talentos de investigación.* 2019; 6(2).
10. García M, García C, García C. Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. *Archivo Médico Camagüey.* 2020; 24(4).
11. Vazquez L. Estadfos hipertensivos en el embarazo. *Revista Médica Sinergia.* 2017; 2(3): p. 12-15.
12. Organización Mundial de la Salud. CIE 10: Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Las Enfermedades: Meditor; 1992.
13. Sánchez A. Proceso de atención de enfermería para paciente con eclampsia: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2016.
14. Buelvas Y, Bula J, Cuadrado C. Resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término. *o. Rev Colomb Enferm.* 2021; 20(1): p. 1-16.

15. Ministerio de Salud Pública. Trastorno hipertensivo..
16. Herrera K. Preeclampsia. Revista Médica Sinergia. 2018; 3(3): p. 8-12.
17. Cararach V, Mussons F. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. En Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología.: Asociación Española de Pediatría; 2008. p. 139-144.
18. Ministerio de Salud. Trastornos Hipertensivos del Embarazo. 2016.
19. Heras Crespo ME. La Preeclampsia es una complicacion grave de embarazo. tesis. Cuenca: Universidad de Cuenca.
20. Braunthal S, Brateanu A. Hypertension in pregnancy: pathophysiology. SAGE Open Med. 2019; 7: p. 1-15.
21. Zeisler H, Llurba E, Chantraine F, Vatish M, Cathrine A, Sennström M. Predictive value of the sFlt-1:PIGF ratio in women with suspected. N Engl J Med. 2016; 374: p. 13-22.
22. Vaught A, Kovell L, Szymanski L, Mayer S, Seifert S, Vaidya D. Acute cardiac effects of severe pre-eclampsia. J Am Col Cardio. 2018; 72: p. 1-11.
23. Pacheco J. Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. Rev Peru Ginecol Obstet. 2017; 63(2): p. 199-206.
24. Organización Panamericana de la Salud. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas, 2. ed.: OPS; 2019.

25. Cristobal J. Perfil clínico de las gestantes con preeclampsia del hospital de apoyo Pichanaki 2017 (Tesis de especialización): Universidad Nacional de Huancavelica; 2018.
26. Cabrera J, Pereira M, Ollague R, Ponce M. Factores de riesgo de preeclampsia. RECIAMUC. 2019; 3(2): p. 1012-1032.
27. Rojas Perez L, Rojas Cruz L, Villágomez M, Rojas A, Rojas A. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. Revista Eugenio Espejo. 2019; 13(2): p. 79-91.
28. Ministerio de Salud Pública. Control Prenatal- Guia de Practica Clínica. [Online].; 2014.. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>.
29. Pereira J, Pereira Y, Quiros L. Actualización en preeclampsia. Revista Médica Sinergia. 2020; 5(1): p. 1-13.
30. Guevara E, Gonzales C. Factores de riesgo de la preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en la evidencia. Revista Peruana de Investigación Materna Perinatal. 2019; 8(1): p. 30-35.
31. Checya J, Moquillaza V. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Ginecología y obstetricia de México. 2019; 87(5): p. 295-301.
32. Espinoza C, Neira J, Morocho A, Falconez K, Freire M, ordova M, et al. Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del

Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2019; 14(2).

33. Alvares V, Martos F. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Obstetricia y medicina perinatal*. 2017; 43(2).
34. Digournay C, Simonó N, Lorenzo M. Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo. *Panorama. Cuba y Salud*. 2019; 14(1): p. 28-32.
35. Suárez J, Carrales A, Cabrera M, Gutierrez M. Resultados preliminares de un protocolo de atención a gestantes con riesgos de preeclampsia eclampsia, Hospital Universitario de Gineco-obstetrico Mariana Grajales. *Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*. 2010; 15(1): p. 11-15.
36. Torres L, Florez A, Pinzón O, Aguilera P. Cuidado nutricional en la prevención de la preeclampsia: Una revisión sistemática. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2018; 24(2).
37. Moreno Z, Casquero J, Sánchez S, Zavala b, García H, Mier K, et al. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014; 60(4): p. 269-278.
38. Pastor R. Influencia de la etnicidad en la prevalencia de la preeclampsia (Tesis de grado): Universitat de les Illes Balears; 2016.
39. Múnera A, Muñoz E, Ibarra J. Hipertensión arterial y embarazo. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2021; 28(1): p. 3-13.

40. Vidal J, Patiño W, Solorzano L, Berruz S. Factores causales de hipertensión arterial en mujeres durante la gestación. *RECIMUNDO*. 2018; 2(2): p. 640-649.
41. Romero G, Hernández B. Persistencia de hipertensión en mujeres con preeclampsia. *Ginecol Obstet Mex*. 2011; 79(10): p. 601-606.
42. Hidalgo J, Linder C, Chaya M, Meden W, Rodríguez L, Ramírez M. Combinación del ácido úrico y albúmina sérica como biomarcadores predictivos de preeclampsia severa. *Ginecología y obstetricia de México*. 2020; 88(6): p. 357-362.
43. Quispe R, Quispe J, Zegarra P. Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticadas en un hospital del sur del Perú, 2013. *Rev méd panacea*. 2014; 4(1): p. 3-7.
44. Calucho M, Naula M. Complicaciones materno-fetal asociadas a preeclampsia-eclampsia en pacientes atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del hospital provincial general docente Riobamba. Periodo febrero - agosto del 2013: Universidad Nacional de Chimborazo; 2014.
45. González M, Soto J. Mortalidad Materna: Análisis médico forense. *Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual*. 2017; 34(1).
46. Tinedo M, Santander F, Alonso J, Herrera A, Colombo K, Díaz M. Muerte fetal: caracterización epidemiológica. *Salus*. 2016; 20(2): p. 37-43.
47. Álvarez L, Herrera L. Coagulación intravascular diseminada: aspectos relevantes para su diagnóstico. *Medicina interna de México*. 2018; 34(5): p. 735-745.

48. Rodríguez D. Pubertad y adolescencia: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
49. Blazquez C. Universidad Veracruzana. [Online].; 2012.. Disponible en:
<https://www.uv.mx/personal/cblazquez/files/2012/01/Sistema-Arterial.pdf>.
50. Sequeira C. Diagnóstico y Manejo de la Primera Convulsión. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2018; 8(II): p. 11-21.
51. De la Mata C. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. REV. MÉD. ROSARIO. 2008; 74: p. 17-20.
52. Castillo L, Delgado G. Conceptos actuales de preeclampsia- eclampsia. Rev Hosp Jua Mex. 2000;; p. 127-133.
53. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. espanol.nichd. [Online]; 2020. Disponible en:
<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion>.
54. Oxford Languages. Diccionario. [Online]; 2022. Disponible en:
<https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>.
55. Instituto Nacional del Cancer. <https://www.cancer.gov/>. [Online]; 2020. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-de-riesgo>.
56. Valero R, García A. Normas, Consejos y clasificaciones sobre hipertensión arterial. Enfermería Global. 2009;(15): p. 1-14.

57. OMS. Obesidad y sobrepeso. [Online]; 2021. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
58. Carvajal J, Martinovic C, Fernández C. Parto Natural. ¿Qué nos dice la evidencia? ARS Médica. 2017; 42(1): p. 49-60.
59. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2018; 64(3): p. 399-404.
60. Vasquez J. Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (Tesis de grado): Universidad Estatal de Guayaquil; 2019.
61. National Institute on Aging. nia.nih.gov. [Online]; 2018. Disponible en:
<https://www.nia.nih.gov/espanol/presion-arterial-alta>.
62. Clinica Universidad de Navarra. DICCIONARIO MÉDICO. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/vasodilatacion>.
63. Ortíz r, Otolora M, Muriel A, Luna D. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2018; 83(5): p. 478-486.
64. Velasteguí J, Hernández M, Real J, Roby A, Alvarado H, Haro A. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2018; 34(1).

65. Tarqui C, Sanabria H, Portugal W, Pereyra H, Vargas J, Calderón M. Causas de muerte materna en la región de Callao, Perú. Estudio descriptivo, 2000-2015. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2018; 70(1): p. 8-18.
66. Espinoza Diaz CI, Neira Borja JE, Morocho Zambrano AdlÁ, Falconez Cobeña KA, Freire Wong ME, Córdova Vivas MP. Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2019; 14(2): p. 200-207.
67. Puttemans P, Petraglia F, Brosens J. Preeclampsia adolescente: impulsores patológicos y prevención clínica. Reproductive Sciences. 2019; 26(2): p. 159-171.
68. Ayala P, Serrano N, Barrera V, Bejarano J, Silva J, , et al. Factores de riesgo y resultados fetales para preeclampsia en una cohorte colombiana. Heliyon. 2020; 6(9).
69. Heredia R, Iglesias S. Factores asociados a complicaciones obstétricas en madres primigestas en un hospital amazónico de Perú. Universidad Médica Pinareña. 2020; 17(1): p. 1-8.
70. Valdiviezo M, Rivera E, Barahona J, Haro G, González T. Características de la maternidad adolescente en un hospital del segundo nivel del contexto ecuatoriano. Revista Eugenio Espejo. 2021; 15(2).
71. Sánchez J, Borja M, Rodríguez G, Herrera L. Complicaciones de pacientes preeclámpticas en adolescentes. Reciamuc. 2022; 6(3): p. 19-31.

72. Oleg I, Salimanou A, Yessito C, Philippe L, Pierre M, Dismand S, et al. Revisión sistemática de estudios observacionales sobre el impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la preeclampsia en el África subsahariana. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021; 21(97): p. 1-9.
73. Stitterich N, Shepherd J, Koroma M, Theuring S. Factores de riesgo de preeclampsia y eclampsia en una maternidad principal de referencia en Freetown, Sierra Leona: un estudio de casos y controles. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021; 21(413): p. 1-14.
74. Tejera E, Sánchez M, Henríquez-Trujillo A, Pérez-Castillo Y, Coral-Almeida M. Estudio poblacional de la preeclampsia y la eclampsia en Ecuador: diferencias étnicas, geográficas y de altitud. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021; 21(116): p. 1-10.
75. Pacheco-Romero J, Acosta O, Huerta D, Cabrera S, Vargas M. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. *Colombia médica*. 2021; 52(1): p. 1-17.
76. Velumani V, Duran C. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2021; 64(5): p. 7-18.
77. Lawrence E, Beyuo T, Kobernik E, Moyer C, Oppong S. Análisis comparativo de los resultados neonatales en embarazos complicados por preeclampsia y eclampsia en Ghana. *AJOG Global Reports*. 2022; 2(3): p. 1-9.
78. Condo C, Barreto G, Montaña G, Borbor L, Manrique G, García A. Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda julio 2016 - junio del 2017. *Dominio de las ciencias*. 2018; 4(3).

79. Reyna-Villasmil E, Mayner-Tresol G, Herrera-Moya P, Briceño C. Marcadores clínicos, biofísicos y bioquímicos para la predicción de preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2017; 63(2).
80. Martínez A. Marcadores bioquímicos predictores de la preeclampsia: Asociación Española del Laboratorio Clínico; 2014.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Liseth Steffania Orellana Lozado portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0928934629**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“PREECLAMPSIA EN ADOLESCENTES Y SUS COMPLICACIONES MATERNO- INFANTILES”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Troncal, **04 de Julio del 2023**


Escaneado electrónicamente por:
**LISSETH STEFFANIA
ORELLANA LOZADO**
F:

Liseth Steffania Orellana Lozado

C.I. 0928934629