



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

SUFRIMIENTO FETAL Y ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MEDICO

AUTOR: GABRIELA CRISTINA PESANTEZ GUERRERO

DIRECTOR: DRA. ANGÉLICA DEL ROSARIO MURILLO AGUIRRE

CUENCA - ECUADOR

2020

*Yo me gradué en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación esta dedicado a mi padre Gabriel que con su amor, paciencia, sacrificio y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir un sueño más y a ser la persona que soy, gracias por infundir el ejemplo de esfuerzo, valentía y perseverancia, de no temer a las adversidades porque Dios siempre estará con nosotros.

A mis abuelitos Ruth, Teresa y Gustavo por su cariño y apoyo incondicional, durante todo el proceso de formación como Medico, por estar conmigo en todo momento. A toda mi familia por hacer de mí una mejor persona gracias a sus consejos, palabras de aliento, oraciones y el amor brindado a lo largo de mi carrera universitaria

Finalmente quiero dedicar este trabajo a Pablo y Marisol, por apoyarme cuando mas lo necesite, por extenderme su mano en los momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios y a la Virgen del Cisne, quienes con su bendición han podido guiarme a lo largo de mi carrera Universitaria, siendo mi apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad y debilidad.

A mi padre por ser mi pilar fundamental y haber apoyado incondicionalmente pese a las adversidad e inconvenientes que se presentaron.

Agradezco a mi directora de tesis Dra. Angelica Murillo Aguirre y mi asesora Dra. Patricia Ochoa, quienes con su experiencia, conocimiento y motivación me orientaron a lo largo de la investigación.

Finalmente, a todos los docentes de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca por abrirme las puertas y haberme brindado tantas oportunidades y valiosos conocimientos que me hicieron crecer día a día como profesional.

RESUMEN

La hipertensión en el embarazo, es el trastorno médico más común, que genera complicaciones en 1 de cada 10 embarazadas, convirtiéndose en prioridad para la medicina. En el Ecuador, las alteraciones hipertensivas han acarreado complicaciones severas en las gestantes y en el feto, debido a diversos factores entre los cuales se destacan gestantes que presentan preeclampsia, cuadros diabéticos o hipertensos, así como también las gestantes que cursan anemia o problemas pulmonares que conllevan a falta de oxigenación sanguínea.

OBJETIVO: Analizar la asociación de enfermedades hipertensivas con el sufrimiento fetal durante el periodo de gestación.

METODOLOGÍA: Se procedió a realizar una revisión metódica con análisis retrospectivo y descriptivo, de producciones científicas en inglés y español, entre enero del año 2015 a julio del año 2020. En ella se aplicaron las recomendaciones previstas por la Colaboración Cochrane para este tipo de análisis. Se seleccionaron los artículos considerando las razones preestablecidos por la Declaración PRISMA.

RESULTADOS: Se lograron identificar 6 artículos con todos los recaudos para esta revisión. A modo general, los artículos evaluados presentan variedad en las datas utilizadas, destacándose FASGO, Scielo, Redalyc, INFOMED y Google Académico. Se identificaron los elementos que representan riesgo y asociación con Hipertensión Arterial en embarazo y su correlación con el sufrimiento fetal.

CONCLUSIÓN: La edad gestacional, nuliparidad, embarazos múltiples, alteraciones nutricionales, historial de hipertensión arterial, diabetes mellitus, y factores genéticos, se encuentran asociados a cuadros clínicos hipertensivos en la gestación. Existe correlación entre las enfermedades hipertensivas y presencia de alteración del bienestar fetal durante en la gestación, debido al escaso aporte sanguíneo hacia el feto.

Palabras claves: SUFRIMIENTO FETAL, ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS, GESTACIÓN, PREECLAMPSIA

ABSTRACT

Hypertension in the pregnancy is one of the most common medical disorders, causing complications in 1 to 10 pregnant women. This is how this disorders became a priority investigation in the medical field. In Ecuador, there are various types of complications due to hypertension. For example, we can see pregnant women with preeclampsia, diabetic patterns or hypertension and some women can be anemic or have lung problems which lead to lack of oxygenation. All these factors affect pregnant women and the development of the fetus.

OBJECTIVE: It is to analyze the association of hypertensive diseases with fetal distress during the gestation period.

METHODOLOGY: A methodological review with retrospective and descriptive analysis of scientific productions in English and Spanish was carried out between January 2015 and July 2020. The recommendations provided by the Cochrane Collaboration for this type of analysis were applied. The articles were selected considering the reasons pre-established by the PRISMA Declaration.

RESULTS: We were able to identify 6 articles with all the collections for this review. The articles that have been evaluated in the data used are FASGO, Scielo, Redalyc, INFOMED and Google Academic. We identified the elements that represented risk and the association between Arterial Hypertension in pregnancy and the correlation of fetal distress.

CONCLUSION: The gestational age, nulliparity, multiple pregnancies, nutritional alterations, history of arterial hypertension, diabetes mellitus and genetic factors are associated with clinical patterns in hypertensive pregnancies. There is a correlation between hypertensive diseases and the presence of fetal distress during gestation, due to the low blood supply to the fetus.

Keywords: FETAL SUFFERING, HYPERTENSIVE DISEASES, GESTATION, PREECLAMPSIA

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	9
OBJETIVOS	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
Diseño.....	14
Estrategias de búsqueda	14
Criterios de Inclusión y Exclusión	15
Evaluación del sesgo.....	15
Selección de Estudios	16
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSION	20
BIBLIOGRAFIA	21
ANEXOS	26
ANEXO 1. CRITERIOS Y DEFINICIONES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.....	26
ANEXO 2. CRITERIOS DE GRAVEDAD Y/O AFECTACIÓN DE ÓRGANO BLANCO EN PREECLAMPSIA.....	27
ANEXO 3. CLASIFICACIÓN COMPRENSIVA DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO	28
ANEXO 4. CLASIFICACIÓN DE LAS EMBARAZADAS CON RIESGO DE PREECLAMPSIA.....	29

ANEXO 5. ESCALA DE JADAD PARA VALORAR LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS TRABAJOS	30
ANEXO 6. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SESGO MEDIANTE LA ESCALA JADAD (N= 6)	31
ANEXO 7. FLUJOGRAMA SELECCIÓN DE ESTUDIOS CON METODO PRISMA	32
ANEXO 8. Tabla 1. Resultados de Variables de filiación.....	33
ANEXO 9. Tabla 2. Resultados de la Calidad y grado de evidencia según metodología PRISMA.....	34
ANEXO 10. Tabla 3. Resultados de información general del contenido de los artículos de revisión.....	36
AUTORIZACION PARA SUBIR AL REPOSITORIO	39

INTRODUCCION

Según De Jesús et al, citando a la OMS, el sufrimiento fetal agudo (SFA) se puntualiza como las variaciones de la tranquilidad fetal a la situación permanente o transitoria de etiología variable, caracterizada por presentar hipoxia, hipercapnia, llevando a acidosis acompañada de algunas otras irregularidades del equilibrio del organismo y del intercambio de gases entre madre-feto a nivel de placenta. (1) Es un trastorno del organismo que sucede en el momento del parto, siendo de avance relativamente rápido, que conlleva a un trastorno metabólico complicado a causa de una insuficiencia placentaria que puede progresar en desórdenes del equilibrio del feto provocando alteración tisular o incluso la pérdida del feto. (2)

Suele estar asociada a una variedad de complicaciones obstétricas que afectan los procesos normales de intercambio entre madre y feto. (3) En condiciones normales, la disminución momentánea de la sangre que ocurre durante la actividad uterina es resistida por el feto, logrando mantener estable la presión de oxígeno, dióxido de carbono y pH en límites normales. (4) Cuando estas condiciones sufren alguna alteración, se incrementan los gases respiratorios y el hidrógeno que penetran la placenta. (5) La respuesta fisiológica del cuerpo a esta descomposición puede provocar un daño que puede llegar a afectar el sistema nervioso central, un fallo orgánico múltiple, pudiendo provocar la muerte fetal. (6)

La hipertensión gestacional es considerada en la actualidad, como la segunda causa directa de fallecimientos maternos en el mundo. (7) Este tipo de enfermedad, es un trastorno metabólico complejo, ya que existe una escasez en el intercambio de gases feto-maternos, cuyo incremento se produce con rapidez, llegando incluso a provocar complicaciones que no pueden solventarse, como es el caso del deceso del feto. (8). Entre las causas asociadas al SFA están aquellas que provocan baja del aporte de sangre al útero tanto en calidad como en cantidad, siendo este el caso de las gestantes que padecen preeclampsia, ya que la misma disminuye la sangre que va hacia el útero, de igual forma entran en este grupo las pacientes hipertensas y diabéticas, así como

aquellas gestantes que padecen anemia o complicaciones en los pulmones que pueden provocar la falla de llegada de oxígeno a la sangre. (9)

Hoy en día, se tiene plena conciencia del intercambio gaseoso a nivel respiratorio evidenciado en el binomio madre-feto, los cuales ocurren en la placenta mediante difusión simple, estos son afectados por el espesor y extensión de esta membrana. También se presentan circunstancias patológicas específicas que van a propiciar ensanchamiento de esta membrana como son la incompatibilidad Rh, la preeclampsia, la diabetes gestacional, entre otros. (10) Asimismo, algunas patologías reducen la extensión de la superficie donde ocurre este intercambio, en ellas se mencionan el desprendimiento temprano de placenta normalmente insertada, la placenta previa y los infartos placentarios. (11) Todas estas patologías, afectan el normal funcionamiento de dicho órgano y se constituyen en efectos predisponentes o desencadenantes del sufrimiento fetal. (12)

Es por esto que lograr identificar la intranquilidad del feto se convierte en un desafío constante para el médico responsable de la gestante en labor de parto. Esto considerando que la contracción uterina durante esos momentos, representa un estado transitorio de baja en la contribución de oxígeno al feto, realidad perfectamente soportada por el feto sano, pero que puede comprometer la situación del embrión con alteraciones. (13)

Estudios abordados por diversos autores, destacan diversos tipos de sufrimiento que padece el feto en la gestación, dentro de estos se mencionan: la hipoxemia, acidosis, hipercapnia y daño celular y finalmente hipoxia, momentos estos que pueden originar lesiones fetales de gravedad variable, llegando incluso al compromiso cerebral y el fallecimiento del feto durante el período intraparto y posterior a este, lo que confirma la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno. (14)

Un trastorno de mayor prevalencia durante la etapa de gestación, viene dado por las alteraciones hipertensivas provocados por la gestación, la cual es definida como “la hipertensión “sin proteinuria” significativa que se puede manifestar a partir del término de

la semana 20 del período gestacional”, cursando con valores de tensión arterial sobre 140/90 MmHg. (15) Es considerada una alteración muy frecuente y peligrosa por ser percibida como la causa número uno de morbilidad materna principalmente en países de desarrollo intermedio (ANEXO 1). Es de etiología desconocida, algunas teorías se orientan a la inestabilidad entre las prostaciclina y tromboxano, la susceptibilidad genética, el papel del óxido nítrico, causas inmunológicas, alteración de la reactividad vascular y el riego sanguíneo, acompañado de deficiente espesor vascular y permeabilidad glomerular, entre otros. (16)

Esta complicación aparece en edades extremas de la vida. Hay autores que destacan que las adolescentes nulíparas, tienen mayor tendencia a sufrir de hipertensión gestacional, llevando a la aceptación de la herencia y factores inmunológicos como predisponentes de dicha patología. (17) Según los parámetros del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, esta entidad se divide en cuatro categorías a saber:

- Grado I: perturbaciones hipertensivas que dependen del embarazo (preeclampsia – eclampsia).
- Grado II: hipertensión crónica indistintamente de la etiología.
- Grado III: hipertensión crónica acompañada de preeclampsia o eclampsia sobreañadida.
- Grado IV: hipertensión tardía o transitoria (18) (ANEXO2)

La preeclampsia se identifica al presentar una tensión arterial superior a 140/90 MmHg, acompañada de proteinuria mayor a 300mg/dl en 24 horas ocasionando lesiones que comprometen órganos diana como la placenta, riñón, hígado cerebro y otros órganos. Además, puede estar acompañado de otros síntomas de carácter generalizado como son la cefalea, variación de la visión y epigastralgia. (19) En cambio, la eclampsia se presenta posterior a un cuadro de preeclampsia, pues esta patología se acompaña de crisis convulsivas, que no son atribuidas a otra causa. (ANEXO 3). (20)

Como causas asociadas al sufrimiento fetal, se mencionan las que determinan una disminución en la contribución de plasma hacia el útero en calidad y cantidad, caso

puntual las gestantes hipertensas, diabéticas y con preeclampsia, que tienden a propiciar la baja del oxígeno que llega a la matriz. (21) Otras causas que producen dicho padecimiento, suelen ser las comorbilidades maternas, las variaciones placentarias que no propician intercambio adecuado entre madre-feto, y entre las causas fetales se encuentran las asociadas al cordón o medicamentoso. (22)

En algunos países latinoamericanos, los problemas con mayor regularidad en las gestantes y que producen alteraciones fetales de diferente índole, son los trastornos hipertensivos. (23) Según Abuabara y Carballo (2019), estos trastornos representan, los problemas médicos de mayor recurrencia en la preñez, con predominancia de entre 10-22%, siendo de mucha frecuencia en la región. Países como México, Colombia y Ecuador, ya superan a otras causas de fallecimiento materno, incluyendo además las alteraciones hemorrágicas. (24)

Como problemas más frecuentes observados en estos países, que provocan sufrimiento fetal y que tienen relación con trastornos hipertensivos destacan en Brasil para el año 2016, la preeclampsia con una incidencia de 1,5% y la eclampsia con 0,6%. (25). En Argentina las alteraciones de mayor frecuencia asociadas a la tensión fueron para el 2015 con un 40% de muertes maternas. (26). En México, la Preeclampsia constituye el 34% de todos los decesos maternos y en Perú la preeclampsia sobreviene en el 10,8% de las embarazadas. (27) En el Ecuador, para el 2010, la preeclampsia/eclampsia ha sido considerada como la causa número uno de muerte de madres (28). Otros factores que de acuerdo con Pari (2019) inciden de forma negativa en el período de gravidez y que ocasionan intranquilidad en el embrión en el 77% de todos los casos son la obesidad materna en un 34%, distocia funicular en el 34%, distocia placentaria en el 32% y solo un 8% representó las molestias asociadas a hipertensión. (29)

En Ecuador, estudios reportados por Ochoa y col (2019) reflejan en 57 gestantes, con una edad media de 16,32 años, con predominio de nulíparas (62,65%), el 19,84% de las adolescentes presentó preeclampsia y el 3,11% eclampsia; el 77,97% presentaba uno o más trastornos, destacando la hipertensión arterial (44%) y la diabetes mellitus (22%) con mayor frecuencia. El 88,83% de las madres presentó complicaciones donde el parto

pretérmino (67,80%) fue la más observada. El 64,41% de los fetos presentó complicaciones con un 14% de muerte fetal. (30).

De igual forma, algunos autores reportan que las patologías hipertensivas, conforman el trastorno más recurrente en la gravidez; cubren un amplio espectro de condiciones siendo la preeclampsia y eclampsia las causas principales de muertes de las madres en Ecuador desde el año 2006 al 2014; las cuales provocan complicaciones renales, hematológicas, cardiovasculares, neurovasculares y hepáticas. (ANEXO 4). (31)

Asimismo, en el país, Castro (2019) obtuvo como complicación fetal predominante el sufrimiento fetal con un 37%, con una mortalidad fetal de 4% por preeclampsia, aconteciendo en gestantes con una edad entre 20 a 40 años que padecieron esta patología (30). De forma similar, Tejada (2018), en su estudio realizado en 150 pacientes con diagnóstico de egreso preeclampsia. Observó que al analizar los inconvenientes maternos que se presentaban, la enfermedad de HELLP fue la de mayor ocurrencia con 15.3% mientras que, en las complicaciones del producto, el sufrimiento del fetal fueron las dificultades más predominantes con 4 recién nacidos fallecidos, representando 2.7% cada una. (32)

Los estudios antes descritos, dan cuenta de la relevancia que tienen las patologías hipertensivas en la gravidez y las alteraciones que las mismas pueden ocasionar en la criatura desde diferentes puntos de vista, lo que justifica esta investigación, teniendo como propósito, analizar la asociación que existe entre el sufrimiento fetal con las enfermedades hipertensivas durante la gestación, a fin de determinar sobre la base bibliográfica encontrada, la dependencia que existe entre ambos. Para esto el estudio se formula en los siguientes términos:

¿Es posible realizar un análisis de la asociación entre las enfermedades hipertensivas con el sufrimiento fetal durante el período de gestación?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la asociación de enfermedades hipertensivas con el sufrimiento fetal durante el periodo de gestación.

Objetivos Específicos

1. Recopilar información bibliográfica acerca de los factores asociados a la hipertensión arterial durante el período de gestación
2. Correlacionar con base en la bibliografía revisada que existe relación entre las enfermedades hipertensivas y el sufrimiento fetal durante el período de gestación.
3. Determinar sobre la base de la bibliografía recolectada, la prevalencia de las enfermedades hipertensivas en el embarazo

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

Se realizó revisión sistemática con análisis retrospectivo y descriptivo, de publicaciones en los idiomas español e inglés, entre enero del año 2015 a julio del año 2020. Los estudios revisados contaban con el debido consentimiento informado y una aprobación para utilizar los datos con fines académicos.

Estrategias de búsqueda

En esta revisión sistemática se consideraron las recomendaciones de la Colaboración Cochrane. Para la selección del material de estudio se tomaron en cuenta los razonamientos preestablecidos para revisiones según la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Se realizó la búsqueda utilizando datos de las bases Google Académico, Scielo, Redalyc, PubMed. Para la búsqueda se tomaron como palabras claves los términos Hipertensión, Embarazo, Sufrimiento fetal, enfermedades hipertensivas en embarazo. En los filtros utilizados para la búsqueda bibliográfica, se limitaron los resultados a publicaciones tipo ensayos

clínicos, artículos científicos, guías de prácticas clínicas y tesis de graduación, divulgadas en los 5 años últimos.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Se incluyeron estudios que abordaron las enfermedades referidas a la tensión arterial en el estado de gravidez y aquellos relacionados con el sufrimiento fetal en la gestación en diferentes edades. Se incluyeron artículos, en idioma español e inglés publicados entre los años 2015 y 2020 en revistas indexadas y algunas tesis de grado realmente significativas.

Se excluyeron en un primer momento literatura gris (libros, trabajos de grado) así como estudios no realizados con personas. Fueron descartados, los trabajos que tras la evaluación del título, resumen y descriptores se consideraron poco significativos. También fueron apartados los estudios no concluyentes y aquellos que tras la lectura y evaluación del texto completo no reflejaron pertinencia alguna con los objetivos planteados en la investigación.

Evaluación del sesgo

El sesgo fue valorado utilizando la escala de Jadad, la cual permite evaluar independientemente la metodología aplicada en estudios clínicos y su calidad. Esta escala, toma en cuenta sólo aspectos alusivos al sesgo y la técnica del doble ciego, la cual impide a pacientes e investigadores tener acceso al objeto del tratamiento, y los detalles de pérdidas de seguimiento (34).

Es un cuestionario rápido de aplicar y sencillo, que ya ha sido validado. Consta de siete preguntas, y genera una puntuación en una escala de 0 a 5 puntos de forma tal que cuando la puntuación es mayor, mejor calidad metodológica tiene el documento evaluado. Es “riguroso” el ensayo que obtiene 5 puntos. Es deficiente en calidad un ensayo cuya puntuación sea menor de 3 puntos. (ANEXO 5). En el anexo se muestran los parámetros de Jadad para valorar la calidad metodológica los trabajos. Al aplicar esta escala, se presenta la estimación de los resultados para este estudio (ANEXO 6).

Se observa que en los artículos revisados existe un sesgo de calidad buena ya que las puntuaciones obtenidas en la escala utilizada se encuentran por encima de 4 puntos, lo que evidencia que no existe pobreza de calidad en los mismos.

Selección de Estudios

Fueron revisados y seleccionados 87 estudios utilizando los criterios pre-especificados para seleccionar títulos relevantes, resúmenes y trabajos científicos completos. Se descartaron 25 materiales que no cumplieron los criterios preestablecidos. Se apartaron 32 estudios luego de revisar los títulos y se excluyeron 26 estudios tras revisar y analizar el contenido total. (ANEXO 7)

RESULTADOS

Se eligieron 87 estudios utilizando los criterios pre-especificados para seleccionar títulos relevantes, resúmenes y trabajos científicos completos. Se lograron identificar 6 artículos para ser utilizados en la presente revisión. En general, los artículos evaluados presentaron variedad en las bases de datos utilizadas, destacándose FASGO, Scielo, Redalyc, INFOMED y Google Académico. El lapso de publicación cumple con el criterio establecido, siendo casi todos de data muy reciente. Los artículos fueron realizados por varios autores del contexto latinoamericano. La predominancia del idioma fue el Español, aunque se hizo revisión de algunos artículos en el idioma inglés, pero se eliminaron por ausencia de los criterios necesarios cuando se revisaron. (Tabla 1) (ANEXO 8)

La calidad se determinó mediante metodología Prisma, cumpliendo con la rigurosidad para la indagación, así como en la metodología aplicada para esto, pues se revisaron múltiples datos, tanto en bibliografías como en registros de los hospitales donde se aplicaron estos estudios. Hubo variedad en la selección de métodos aplicados y en cómo fueron extraídos los datos, logrando obtener resultados referidos a las posibilidades de asociación de enfermedades hipertensivas con el sufrimiento fetal en la gestación, los mismos se analizan en base a la Tabla número 2. (ANEXO 9)

La información general del contenido reportó, que de acuerdo con los objetivos planteados todos giran en función de los problemas que presentan las embarazadas

durante esta etapa coligados a la presión arterial, son estudios retrospectivos descriptivos, basados en la observación de historias clínicas cuyos resultados y conclusiones sintetizan que en los países latinoamericanos las principales alteraciones asociadas a las patologías hipertensivas en el estado de gravidez lo constituyen la preeclampsia y la eclampsia y suelen presentarse en gestantes que se encuentren en lapsos extremos del ciclo reproductivo, es decir en madres adolescentes y gestantes añosas. (Tabla 3) (ANEXO 10)

DISCUSIÓN

Los elementos riesgosos que están relacionados con la Presión Arterial en la gestación son aspectos característicos que se presentan durante esta etapa y constituyen estados que requieren mayor atención y cuidado pues aumentan con la edad gestacional ya que se presentan cambios vasculares que tienden a favorecer el incremento irregular de la tensión arterial, propiciando trastornos hipertensivos que son considerados la causa primordial de morbilidad materno fetal

Los estudios reportan que en México la preeclampsia es considerada la causa primordial de fallecimiento materno en las instituciones Públicas de Salud. Los embarazos presentan dificultades como la proteinuria, edema y las crisis asociadas a la hipertensión son consideradas la segunda causa más frecuente de complicación. Se observa que, en Perú, los trastornos hipertensivos de la gestación causan el 21% de mortalidad en las madres, representando la causa número dos de defunción en gestantes. Las complicaciones del embarazo como la anemia (18,2%) e infecciones urinarias (14,1%) se presentaron frecuentemente en madres adolescentes, sin embargo, las crisis hipertensas (17,5%) se mostraron con predominio en las embarazadas adultas.

Cuba, reporta que las complicaciones de hipertensión derivan en asfixia fetal progresiva si no se evita o se corrige, llegando a una descompensación de las respuestas fisiológicas del feto, provocado por la mengua del aporte sanguíneo al mismo. En Colombia los trastornos por hipertensión afectan entre el 6 al 10% de embarazadas y conforman la principal causa en el incremento de la morbilidad materno perinatal (1). Se pudo

evidenciar que durante el postparto las patologías más frecuentes que afectaron a las mujeres gestantes fueron la hipertensión gestacional, preeclampsia antenatal, y una hipertensión crónica preexistente.

Ecuador no queda exento de esta realidad, pues se observó que son múltiples los factores que han sido descritos como posibles causas de crisis hipertensivas, destacándose la nuliparidad, embarazos múltiples, edad gestacional, entre otros. Además, para catalogarse como hipertensión gestacional se debe presentar desde la semana número 20 de embarazo, sin embargo, debido a los cambios vasculares se ha evidenciado que la preeclampsia presenta mayor incidencia al término de la etapa. De igual forma, se aprecia que antecedentes de diabetes mellitus, trastornos nutricionales por exceso, hipertensión arterial o enfermedad renal previa y factores genéticos, tienen mayor significación. Este estudio expuso que al existir la combinación de dos o más de aquellos factores se duplicara el riesgo de presencia de preeclampsia o eclampsia.

Los estudios revisados llevan a considerar que existen factores que cursan riesgo para las gestantes. como antecedentes hipertensivos familiares, la obesidad, la diabetes que son asociados a estados hipertensivos en la embarazada, llegando a provocar en la misma hipertensión severa, Preeclampsia sin signos de gravedad, Preeclampsia con signos de gravedad, Preeclampsia sin proteinuria, Eclampsia, Hipertensión gestacional, entre otros, por tanto se debe hacer seguimiento adecuado de esta patología en la gravidez ya que puede inducir un estado fetal no tranquilizador o sufrimiento fetal agudo.

Los resultados obtenidos llevan a establecer correspondencia directa entre las enfermedades hipertensivas y el sufrimiento fetal, esto considerando que este último es una emergencia obstétrica producto de un ahogo fetal progresivo relacionado fundamentalmente con una complicación que puede presentarse por la entrega deficiente de Oxígeno y de nutrimentos al feto.

Otras causas asociadas al sufrimiento del feto son las que establecen merma en la contribución del flujo sanguíneo al útero en calidad y cantidad, como las embarazadas que presentan preeclampsia, en las cuales disminuye la aportación de plasma hacia el

útero, provocando fallas al recibir oxígeno. Este mismo problema también se evidencia en pacientes que padecen diabetes mellitus, anemia o enfermedades pulmonares.

Se pudo corroborar que muchos padecimientos hipertensivos se derivan en diagnósticos de preeclampsia en la gestación, por esto se requiere el monitoreo de la presión arterial de la madre a su ingreso y durante su estancia hospitalaria.

En Ecuador se reportan como complicaciones fetales asociadas a los trastornos hipertensivos, el sufrimiento fetal (62,06 %) se presentó como el más recurrente, seguido del retardo en el crecimiento intrauterino (25,86 %) y la prematuridad (18,96 %), en donde tres fetos (5,17 %) fallecieron. Dentro de los aspectos que conllevan a riesgo de desencadenar un sufrimiento fetal están el sobrepeso, la hipertensión arterial y la obesidad como las comorbilidades más asociadas.

Es común que las enfermedades hipertensivas se presenten especialmente al final del embarazo, además se ha comprobado que la preeclampsia es un fenómeno que sobreviene por una insuficiencia funcional de los vasos placentarios que provocan su endurecimiento, incluso pueden llegar a aparecer trombos placentarios pequeños que hacen difícil la circulación del flujo sanguíneo en la placenta y micro calcificaciones que dan muestra del envejecimiento de este órgano. La combinación de estos aspectos contribuye al retorno venoso del feto- madre aumentando el peligro de aparición de HTA y preeclampsia.

De igual forma, se observa que las enfermedades hipertensivas afectan de forma severa el funcionamiento placentario, induciendo a deficiencias en el desplazamiento de la sangre hacia el feto lo que establece sufrimiento fetal por faltar de oxígeno, y puede conllevar a inconvenientes fetales como sufrimiento del feto, prematuridad y retardo en el crecimiento intrauterino. Es por esto que, el seguimiento adecuado en patologías hipertensivas en el embarazo, son fundamentales por su valor para diagnosticar sufrimiento fetal.

CONCLUSION

Los trastornos hipertensivos en la gestación conforman una dificultad a nivel de salud en el mundo, al ser consideradas unas complicaciones frecuentes de la gestante, presentando un alto índice de morbimortalidad materno fetal. Las crisis hipertensivas de mayor prevalencia en la gestación son la preeclampsia, eclampsia, hipertensión gestacional y la enfermedad de HELLP como complicación de las mismas.

Los embarazos múltiples, embarazos adolescentes, la nuliparidad, la edad gestacional, trastornos nutricionales, hipertensión arterial, antecedentes de diabetes mellitus, y factores genéticos, son factores relacionados con la hipertensión gestacional. En el Ecuador, las alteraciones hipertensivas que cursan las embarazadas son consideradas causas principales de fallecimiento materno, llegando a presentar hasta un 62% sufrimiento fetal. La agrupación de 2 o más factores riesgo aumenta considerablemente la probabilidad de presentar preeclampsia y eclampsia

Estas patologías se presentan debido a que la hipertensión arterial contribuye a que exista una baja de contribución de sangre hacia el feto conllevando a que reciba poca presencia de oxígeno y nutrientes produciendo una alteración del bienestar del feto.

BIBLIOGRAFIA

1. De Jesús-García A, Jiménez-Baez MV, González-Ortiz DG, De la Cruz-Toledo P, Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018; 26 (4):256-62.
2. Paula Yaipén-Sánchez, Rocío Ordinola-Luna, Luis Gonzáles-Cornejo, Jorge Fernández-Mogollón. Puntaje Apgar obtenido en recién nacido con Sufrimiento Fetal Agudo en un Hospital del Ministerio de Salud. Lambayeque, Perú. [Artículo]. Rev Exp Med 2017; 3(3): 89-92.
3. Ramos, F. Méndez, R. Vallejo, C. Vigilancia fetal durante el trabajo de parto. Revista Ciencias Biomédicas. 2015; 6: 170(7).
4. García Estrada, S.M. Sufrimiento Fetal Agudo y factores asociados. [Trabajo de Grado] 2017. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
5. Enrique Guevara Ríos, Carlos Pérez Aliaga, Walter De la Peña Meniz, Oscar Limay Ríos, Luis Meza Santibáñez, Silvia Ching Ganoza, Miriam Rojas Aguedo, Marlene Huayanay Bernabé, Oswaldo Gonzales Carrillo, Antonio Luna Figueroa, Jenby Orihuela Salazar, Nelly Angulo Rivera, Karen Huamán Sánchez, Gloria Carmona Clavijo, Catherine Bonilla Untiveros, Celia Castillo Villacrez, Nora Reyes Puma, Patricia Caballero Ñopo. Prevención y manejo clínico de pre eclampsia y eclampsia: Guía de práctica clínica basada en evidencias del instituto de referencia nacional en salud materna del Perú. An Fac med. 2019;80(2):243-9 / DOI: <https://10.15381/anales.802.16422>
6. Guido Bendezú, Daisy Espinoza, Guido Bendezú-Quispe, Junior Smith Torres-Román, Roberto M. Huamán-Gutiérrez. Características y riesgos de Gestantes Adolescentes. San Isidro, Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, vol. 62, núm. 1, 2016, pp. 13-18

Díaz M. Manejo de comorbilidades en el embarazo. 2015 [acceso 25 de junio de 2020]. Disponible en línea en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002

7. Villafuerte, H. Alteraciones del bienestar fetal en gestantes con estados hipertensivos [Trabajo de Titulación]. Guayaquil. Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. 2019.

8. Schwarcz R., Duverges C., Díaz A., Fescina R. Obstetricia. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1995.

9. Kizer, A., Cabrera, C. Estado actual en el diagnóstico ecográfico y cardiotocográfico del sufrimiento fetal agudo. [Artículo] Rev. Latin. Perinat. 2018, 21(3): 161-166

10. Castro C, G. Complicaciones fetales asociadas a la preclampsia en gestantes [Trabajo de Titulación]. Guayaquil. Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. 2019

11. Agramonte P, D. Factores relacionados a sufrimiento fetal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca 2018. [Trabajo de Graduación]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2019.

12. Presa J. Líquido Amniótico Meconial. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 2017 [Acceso 13 de julio de 2020] Disponible en:

http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheos/cr07liquido_amniotico_meconial.pdf

13. Yaipén-Sánchez, P., Ordinola-Luna, R., Gonzáles-Camejo, L., Fernández-Mogollón, J. Puntaje Apgar obtenido en recién nacidos con Sufrimiento Fetal Agudo en un Hospital del Ministerio de Salud. Lambayeque, Perú. 2017. [Artículo] REV EXP MED 2017; 3 (3): 89-92

14. Cansino C, G. Monitoreo fetal anteparto para determinar la pérdida de bienestar fetal en gestantes con preeclampsia Hospital La Caleta julio-diciembre 2017. [Trabajo de Titulación]. Universidad San Pedro. 2018.
15. Cortés Pérez S., Pérez Milán F., Gobernado Tejedor JA y Mora Cepeda P. Epidemiología de los estados hipertensivos del embarazo. *Clin. Invest. Gin. Obst.* [en línea]. 2015. 36(4):132-139.
16. Alfonso Bryce Moncloa, Edmundo Alegría Valdivia, Germán Valenzuela Rodríguez, César Antonio Larrauri Vigna, Juan Urquiaga Calderón, Mauricio G. San Martín San Martín. Hipertensión en el Embarazo. [Artículo] *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2018; 64(2):191-196. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2077>
17. María Isabel García-Hermida, Celio Guillermo García-Remirez, Cecilia Alejandra García-Ríos. Comportamiento Clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. [Artículo] *Archivo Médico Camagüey*, Vol. 24, No. 4 (2020)
18. Nápoles Méndez, Danilo. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. [Artículo] *Revista: MEDISAN* 2016; 20(4):517-531
19. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.
20. Grupo CTO. Manual CTO de Ginecología y Obstetricia. 5ta Edición ENARM. México: Editorial CTO, 2018
21. Fuentes Díaz, Zaily; Díaz Requejo, Patricia; López Lazo, Sarah E.; Rodríguez Salazar, Orlando. Evaluación del riesgo fetal en las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva. [Artículo] *En: Archivo Médico de Camagüey*, vol. 21, núm. 3, 2017, pp. 337-347
22. Choca García, AM.;Zambrano Moreira, HL. Factores de riesgo que determinan el Sufrimiento Fetal en primigestas adolescentes. [Trabajo de Titulación] Universidad de Guayaquil. 2019.

23. Hidalgo S., E. Eficacia del Monitoreo Electrónico Intraparto como predictor del sufrimiento fetal, en gestantes a término. Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima – 2016. [Tesis] Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia. 2018.
24. Abuabara T., Y. y Carballo Z., V. Hipertensión en embarazo. Acta Médica Colombiana. 2019; 44 (2):87-96.
25. Roberth Ortiz Martínez, Cesar Augusto Rendón, Cristal Ximena Gallego, José E. Chagüendo. Hipertensión/preeclampsia postparto. Recomendaciones de manejo según escenarios clínicos, seguridad en la lactancia materna, una revisión de la literatura. [Artículo] Rev Chil Obstet Ginecol 2017; 82 (2): 131 – 143.
26. Medina S. y col. Incidencia e indicaciones de cesárea. Servicio de Toco ginecología del Hospital “Dr. José R. Vidal”. Corrientes. Revista de Posgrado de la VI a Cátedra de Medicina. N° 12 207 Argentina. 2015:15
27. López Vargas, VH. Prevalencia de trastornos hipertensivos en Gestantes hospitalizadas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el período Enero-Diciembre del 2015. [Tesis] Universidad Ricardo Palma. Lima - Perú
28. Orellana, G. y Tacuri, K. Afección del órgano blanco en preeclampsia – eclampsia en pacientes gestantes del Hospital Vicente Corral Moscoso. Período enero – diciembre 2017. [Tesis] Universidad de Cuenca. 2019.
29. Pari A., Y. Factores relacionados a sufrimiento fetal en Hospital Carlos Mongue Medrano de Juliaca en Perú [Tesis] Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 2019.
30. Ochoa E., Chungata K., Sagñay T., Chilquina J., Guzmán N. Trastornos Hipertensivos en Gestantes Adolescentes atendidas en el Hospital General Docente de Riobamba. Rev Investig Talent. 2019; 6(2):99-110.
31. Gordon Zamora, E. J. Factores de riesgo asociados a preeclampsia. [Tesis] repositorio Uniandes, <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/493> 2015

32. Castro C., G. Complicaciones Fetales Asociadas a Preeclampsia en Gestantes en el Hospital Materno Infantil “Dra. Matilde Hidalgo de Procel” [Tesis] Universidad de Guayaquil, 2019
33. Tejada S., S. Preeclampsia y su correlación con factores socio demográficos en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Delfina Torres de Concha en Esmeraldas – Ecuador [Tesis] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2018.
34. Delgado Parra, Isabel. Identificación, descripción y análisis crítico de ensayos clínicos controlados publicados en revistas odontológicas de habla hispana. [Tesis Doctoral] Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. 2018

ANEXOS

ANEXO 1. CRITERIOS Y DEFINICIONES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.

Clasificación	Criterios y definiciones
Hipertensión en el embarazo	Tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual (\geq) 140 mmHg y/o Tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual (\geq) 90 mmHg* en cualquier momento del embarazo.
Hipertensión severa en el embarazo	TAS \geq 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg*.
Preeclampsia sin signos de gravedad (leve)	TAS \geq 140 mmHg y menor ($<$) 160 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg y $<$ 110 mmHg* más proteinuria** y sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco (tabla 2).
Preeclampsia con signos de gravedad (grave)	TAS \geq 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg* y/o uno o más criterios de gravedad y/o afectación de órgano blanco (tabla 2).
Preeclampsia sin proteinuria	TAS \geq 140 y/o TAD \geq 90 mmHg* y uno de los siguientes: - Plaquetas menores de 100.000 /uL. - Enzimas hepáticas (transaminasas) elevadas al doble de lo normal. - Desarrollo de insuficiencia renal aguda caracterizada por concentraciones de creatinina sérica mayores a 1,1 mg/dL o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales. - Edema agudo de pulmón. - Aparición de síntomas neurológicos o visuales.
Eclampsia	Desarrollo de convulsiones tónico - clónicas generalizadas y/o coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio, no atribuible a otras patologías o condiciones neurológicas.
Hipertensión gestacional	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg*, presente a partir de las 20 semanas de gestación y ausencia de proteinuria.
Hipertensión crónica	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg* presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste después de las 12 semanas del posparto y ausencia de proteinuria (excepto si hay lesión renal).
Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadida	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg* presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste después de las 12 semanas del posparto; asociada a preeclampsia.
Preeclampsia – Eclampsia posparto	Criterios de preeclampsia o eclampsia en la mujer posparto.
Efecto hipertensivo transitorio	Elevación de la presión arterial por estímulos ambientales como el dolor durante el parto.
Efecto hipertensivo de bata blanca	Elevación de la presión arterial en el consultorio (TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg), pero consistentemente normal fuera del consultorio**** ($<$ 135/85 mmHg).
Efecto hipertensivo enmascarado	Presión arterial consistentemente normal en el consultorio (TAS $<$ 140 mmHg o TAD $<$ 90 mmHg), pero elevada fuera del consultorio**** (\geq 135/85 mmHg).

Ilustración 1. Criterios y definiciones para la clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo. Fuente: Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.

ANEXO 2. CRITERIOS DE GRAVEDAD Y/O AFECTACIÓN DE ÓRGANO BLANCO EN PREECLAMPSIA

Parámetro	Hallazgo
	TAS \geq 160 mmHg o TAD \geq 110 mmHg*
Recuento de plaquetas	Trombocitopenia (< a 100 000 / μ L)
Función hepática	Elevación anormal de enzimas hepáticas (el doble de lo normal) y/o dolor severo en el cuadrante superior derecho del abdomen o a nivel epigástrico que no cede a la medicación y que no se explica con otro diagnóstico
Función renal	Insuficiencia renal progresiva: concentraciones séricas de creatinina mayor (>) a 1.1 mg/dL o el doble de las concentraciones séricas de creatinina basales en ausencia de enfermedad renal
Integridad pulmonar	Edema pulmonar (no atribuible a otras causas)
Integridad neurológica	Afectación visual (visión borrosa, escotomas, diplopía, fotofobia, etc.) y/o neurológica (hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, agitación psicomotriz, alteraciones sensoriales, confusión, etc.) <i>de novo</i>

Ilustración 2. Criterios de gravedad y/o afectación de órgano blanco en preeclampsia. Fuente: Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.

ANEXO 3. CLASIFICACIÓN COMPRENSIVA DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

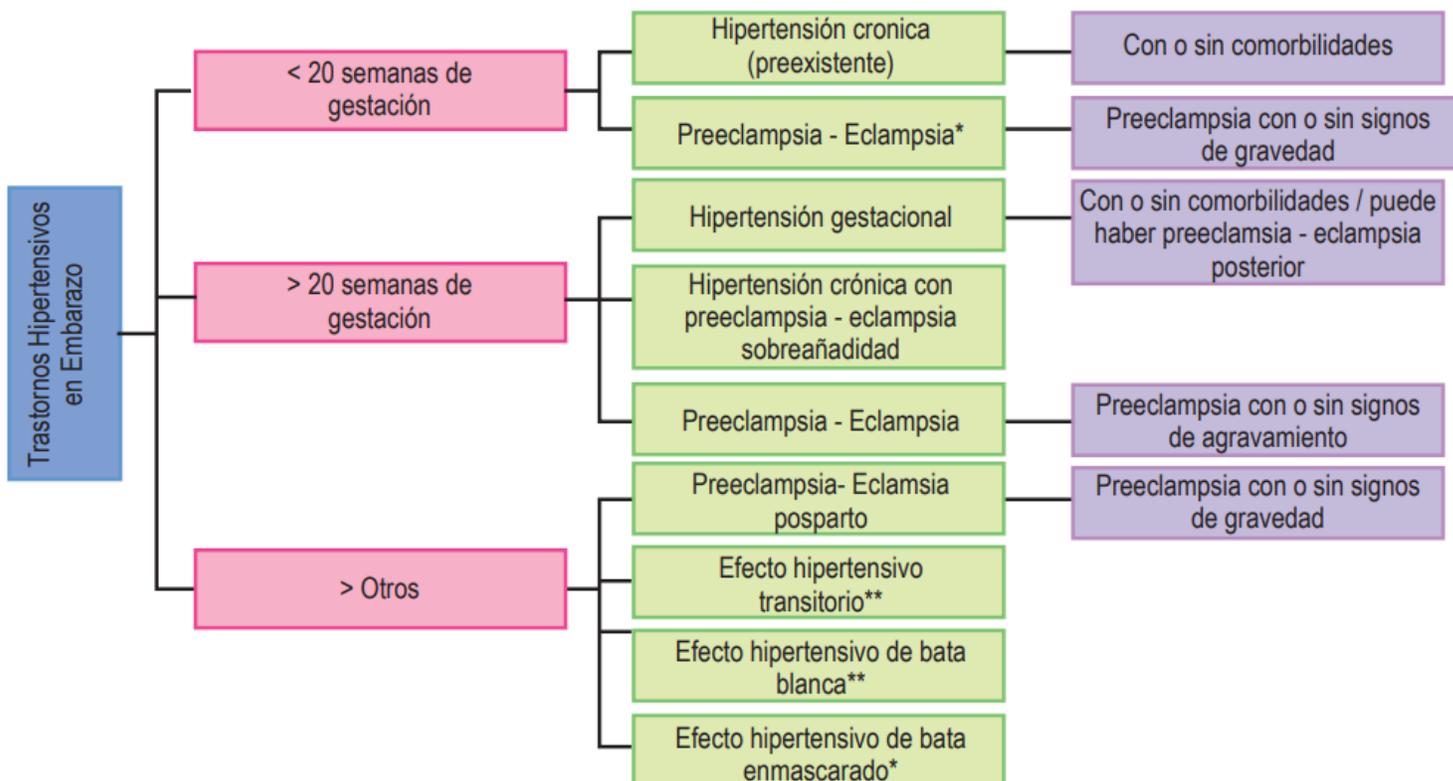


Ilustración 3. Clasificación comprensiva de los trastornos hipertensivos del embarazo. Fuente: Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.

ANEXO 4. CLASIFICACIÓN DE LAS EMBARAZADAS CON RIESGO DE PREECLAMPSIA.

1 Factor de riesgo alto	2 o más factores de riesgo moderado
Trastorno hipertensivo en embarazo anterior (incluyendo preeclampsia)	Primer embarazo.
Enfermedad renal crónica	IMC > 25.
Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico, trombofilias o síndrome antifosfolipídico.	Edad materna igual o mayor de 40 años.
Diabetes mellitus tipo 1 y 2	Embarazo adolescente.
Hipertensión crónica	Condiciones que lleven a hiperplacentación (por ejemplo placentas grandes por embarazo múltiple).
	Intervalo intergenésico mayor a 10 años.
	Antecedentes familiares de preeclampsia.
	Infección de vías urinarias.
	Enfermedad periodontal.

Ilustración 2. Clasificación de las embarazadas con riesgo de preeclampsia. . Fuente: Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.

ANEXO 5. ESCALA DE JADAD PARA VALORAR LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS TRABAJOS

	Pregunta	Puntuación
1	¿El estudio se describe como aleatorizado (o randomizado)?	Sí: 1 punto No: 0 punto
2	¿Se describe el método utilizado para generar la secuencia de aleatorización y este método es adecuado?	Sí: 1 punto No: 0 punto
3	¿Es adecuado el método utilizado para generar la secuencia de aleatorización?	Sí: 0 punto No: -1 punto
4	¿El estudio se describe como doble ciego?	Sí: 1 punto No: 0 punto
5	¿Se describe el método de enmascaramiento (o cegamiento) y este método es adecuado?	Sí: 1 punto No: 0 punto
6	¿Es adecuado el método de enmascaramiento (o cegamiento)?	Sí: 0 punto No: -1 punto
7	¿Hay una descripción de las pérdidas de seguimiento y los abandonos?	Sí: 1 punto No: 0 punto

ANEXO 6. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SESGO MEDIANTE LA ESCALA JADAD (N= 6)

Referencia	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		Total
	Si	No													
Adolfo De Jesús-García A et al (1)	1		1		1			0	1		1			0	5
Enrique Guevara Ríos, et al (5)	1		1		1		1		1		1			0	6
Guido Bendezú, et al (6)	1		1		0		1		1		0		1		5
María Isabel García-Hermida et al, et al (17)	1		1		0		1		1		0			0	4
Fuentes Díaz, Zaily, et al (21)	1		1		0		1		1		0			0	4
Roberth Ortiz Martínez, et al (25)	1		1		0		1		1		0			0	4

JADAD: P1: ¿El estudio se describe como aleatorizado (o randomizado)? P2: ¿Se describe el método utilizado para generar la secuencia de aleatorización? P3: ¿Es adecuado el método utilizado para generar la secuencia de aleatorización? P4: ¿El estudio se describe como doble ciego? P5: ¿Se describe el método de enmascaramiento (o cegamiento)? P6: ¿Es adecuado el método de enmascaramiento (o cegamiento)? P7: ¿Hay una descripción de las pérdidas de seguimiento y los abandonos?

ANEXO 7. FLUJOGRAMA SELECCIÓN DE ESTUDIOS CON METODO PRISMA

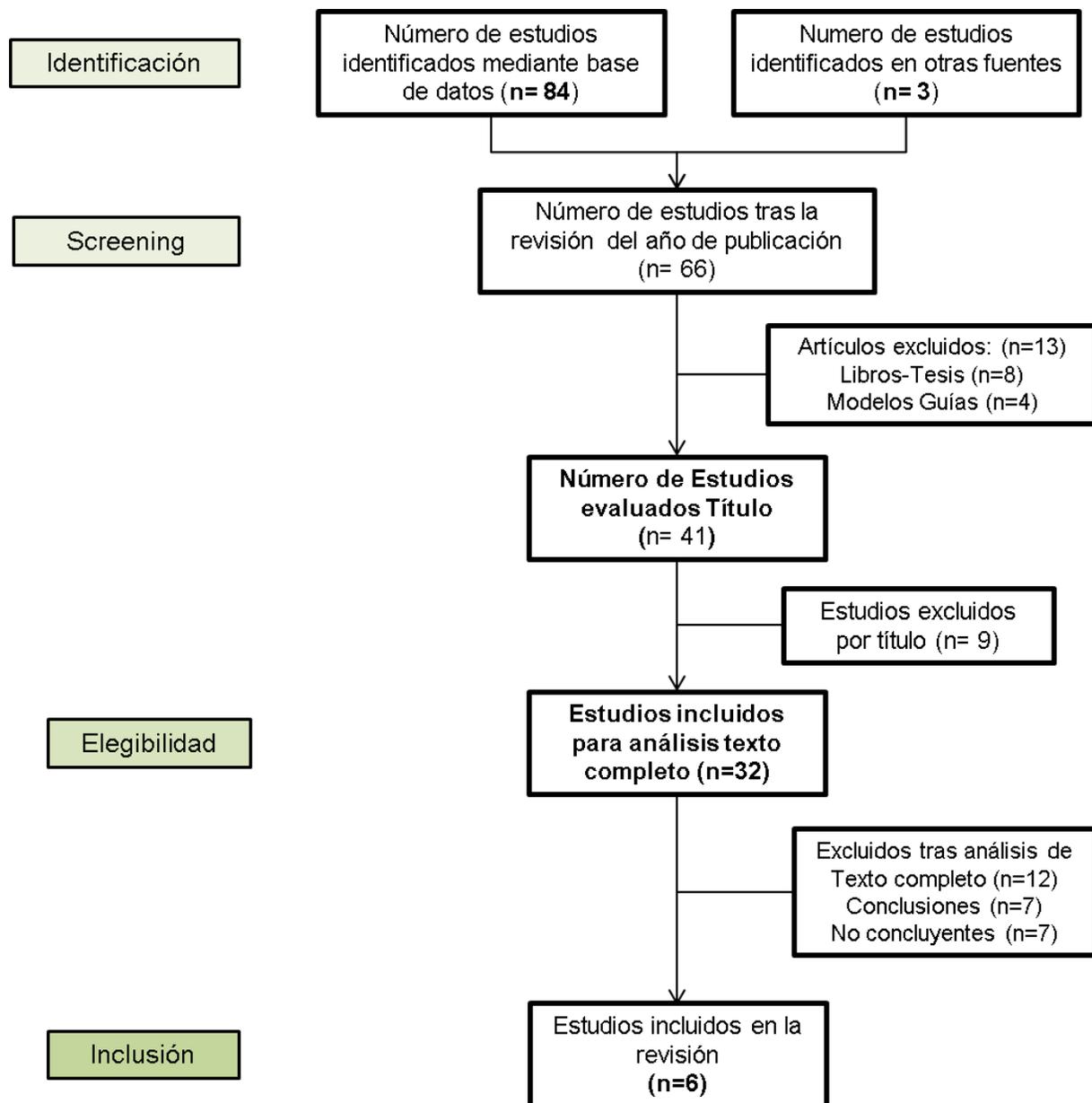


Figura 1. Flujoograma de PRISMA

ANEXO 8. Tabla 1. Resultados de Variables de filiación

Base de Datos	Año publicación	Revista	Tipo de publicación	Autores	Institución	País	Idioma
FASGO	2018	Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc	Artículo	Adolfo De Jesús-García, et al (1)	Instituto Mexicano del Seguro Social	México	Español
Scielo	2019	An Fac med	Artículo	Enrique Guevara Ríos, et al (5)	Instituto Nacional de Salud e Instituto Nacional Materno Perinatal	Perú	Español
Redalyc.org	2015	Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia	Artículo	Guido Bendezú, et al (6)	Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú	Perú	Español
INFOMED	2020	Archivo Médico de Camagüey	Artículo	María Isabel García-Hermida et al, et al (17)	Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey	Ecuador	Español
Redalyc.org	2017	Archivo Médico de Camagüey	Artículo	Fuentes Díaz, Zaily, et al (21)	Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey	Cuba	Español
Google Académico	2017	Rev Chil Obstet Ginecol	Artículo	Roberth Ortiz Martínez, et al (25)	Departamento Ginecología y Obstetricia Universidad del Cauca	Colombia	Español

ANEXO 9. Tabla 2. Resultados de la Calidad y grado de evidencia según metodología PRISMA

Autor	Año	Métodos de Búsqueda	Métodos de selección	Extracción de Datos	Síntesis de resultados
Adolfo De Jesús-García, et al (1)	2018	Base de Datos. Uso de palabras claves	Confirmación de criterios de inclusión	Instrumento estructurado diseñado para el estudio	El procesamiento de los datos se realizó mediante una base de datos, y el análisis descriptivo con el programa SPSS versión 20.0 para Windows 10
Enrique Guevara Ríos, et al (5)	2019	Múltiples Bases de Datos. Enfoque GRADE	Pares clínicos y metodológicos	Búsqueda por título y resumen por el GE, Resueltas por consenso	Se elaboraron 16 recomendaciones dirigidas a la prevención y tratamiento de mujeres gestantes en riesgo de pre-eclampsia, gestantes con pre-eclampsia, eclampsia o enfermedad hipertensiva.
Guido Bendezú, et al (6)	2015	Base de datos Hospital IV "Augusto Hernández Mendoza" Perú	Casos y Controles	Se confeccionó una ficha basada en criterios de expertos	El embarazo en las adolescentes representó el 6,63% de la población atendida. Las complicaciones del embarazo anemia (18,2%) e infecciones urinarias (14,1%) ocurrieron más en las adolescentes, en tanto, las enfermedades hipertensivas (17,5%) lo fueron en las gestantes mayores. La incompatibilidad céfalo-pélvica y el sufrimiento fetal agudo fueron las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes.
María Isabel García-Hermida et al, et al (17)	2020	Base de Datos del HPGDR	Criterios de inclusión y exclusión	Cuestionario creado específicamente para el estudio	Promedio de edad de 16,32 años, predominio de gestantes con color de la piel no blanco y nulíparas. Elevado número de comorbilidades asociadas con predominio del sobrepeso e hipertensión arterial; predominio de pacientes que no habían

Fuentes Díaz, Zaily, et al (21)	2017	Base de Datos Hospital Universitario "Ana Betancourt de Mora"	Casos y Controles	Formulario con procesamiento o estadístico de análisis	<p>recibido tratamiento preventivo con calcio y aspirina. La cefalea y el edema en miembros inferiores fueron las complicaciones maternas más frecuentes. El sufrimiento fetal, el crecimiento intrauterino retardado y la prematuridad fueron las complicaciones fetales con mayor frecuencia de presentación. Se asoció el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva y las condiciones del cordón umbilical con odds ratio 1,3. La probabilidad del diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero fue 5,6 veces más para las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo. La probabilidad fue 4,3 veces para la diabetes.</p>
Roberth Ortiz Martínez, et al (25)	2017	bases de datos PubMed, Ebsco y Science Direct	Publicaciones tipo Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, guías de práctica clínica, estudios observacionales	Formulario diseñado para el estudio	La crisis hipertensiva requiere pronto reconocimiento, evaluación y tratamiento estandarizado para prevenir daño en órgano blanco

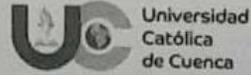
ANEXO 10. Tabla 3. Resultados de información general del contenido de los artículos de revisión

Autor/es	Objetivo General	Tipo de estudio	N	Resultados	Conclusiones
Adolfo De Jesús-García, et al (1)	Describir las características epidemiológicas, clínicas y antecedentes obstétricos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia de la unidad de cuidados intensivos adultos (UCIA).	Estudio descriptivo transversal retrospectivo	20 expedientes	El 55% presentó preeclampsia severa y síndrome de HELLP el 60%. Con estancia en la UCIA de 2.4 ± 1.43 días	El síndrome de HELLP es una de las complicaciones severas de la preeclampsia y también la principal causa de muerte en el 12% de las embarazadas con preeclampsia-eclampsia. En la población del presente estudio este síndrome se presentó en 6 de cada 10 embarazadas con preeclampsia.
Enrique Guevara Ríos, et al (5)	Brindar recomendaciones para la prevención y tratamiento de la pre-eclampsia y eclampsia.	Proceso metodológico de adaptación de GPC-BE de manera rigurosa, sistemática y transparente usando el enfoque GRADE	-	Se elaboraron 16 recomendaciones dirigidas a la prevención y tratamiento de mujeres gestantes en riesgo de preeclampsia, gestantes con preeclampsia, eclampsia o enfermedad hipertensiva.	Este artículo resume la guía de práctica clínica basada en evidencias para la prevención y tratamiento de preeclampsia y eclampsia en gestantes en el instituto de referencia nacional en salud materna y neonatal del Perú.
Guido Bendezú, et al (6)	Establecer la incidencia, riesgos y complicaciones del embarazo y parto en las adolescentes	Estudio retrospectivo de casos y controles	177 Historias clínicas	El embarazo en las adolescentes representó el 6,63% de la población atendida. La complicaciones del embarazo anemia	El embarazo en la adolescencia tiene riesgo elevado de complicaciones, haciendo necesario el desarrollo de políticas de salud, de

				(18,2%) e infecciones urinarias (14,1%) ocurrieron más en las adolescentes, en tanto, las enfermedades hipertensivas (17,5%) lo fueron en las gestantes mayores. La incompatibilidad céfalo- pélvica y el sufrimiento fetal agudo fueron las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes.	educación sexual y sanitaria encaminadas a reducir las tasas de embarazo en este grupo etario.
María Isabel García-Hermida et al, et al (17)	Describir el comportamiento clínico epidemiológico de los trastornos hipertensivos de la gestación en adolescentes	Estudio descriptivo	59 Historias clínicas	Elevado número de comorbilidades asociadas con predominio del sobrepeso e hipertensión arterial; predominio de pacientes que no habían recibido tratamiento preventivo con calcio y aspirina. La cefalea y el edema en miembros inferiores fueron las complicaciones maternas más frecuentes. El sufrimiento fetal, el crecimiento intrauterino retardado y la prematuridad fueron las complicaciones fetales con mayor frecuencia de presentación.	El patrón clínico y epidemiológico de las adolescentes con preeclampsia y eclampsia coincide con lo reportado en la literatura universal. Se evidencian falencias en el programa de control de riesgo preconcepcional y en la calidad del seguimiento de las gestantes que motiva un aumento de la incidencia de eclampsia y preeclampsia.

<p>Fuentes Díaz, Zaily, et al (21)</p>	<p>Evaluar el riesgo fetal en las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva</p>	<p>Estudio cuasi – experimental con grupos</p>	<p>102 pacientes por grupo</p>	<p>Se asoció el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva y las condiciones del cordón umbilical con odds ratio 1,3. La probabilidad del diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero fue 5,6 veces más para las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo. La probabilidad fue 4,3 veces para la diabetes.</p>	<p>Los factores de riesgo fetal de las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva fueron: enfermedad hipertensiva en el embarazo, diabetes, alteraciones del cordón umbilical y la anestesia neuroaxial fue independiente del riesgo fetal de las pacientes.</p>
<p>Roberth Ortiz Martínez, et al (25)</p>	<p>Establecer recomendaciones en el tipo de antihipertensivo que se debe seleccionar según escenarios clínicos en la hipertensión/preeclampsia postparto, dosis y pautas de seguridad en lactancia</p>	<p>Búsqueda Bibliográfica</p>	<p>59 artículo</p>	<p>La crisis hipertensiva requiere pronto reconocimiento, evaluación y tratamiento estandarizado para prevenir daño en órgano blanco</p>	<p>Los antihipertensivos de primera línea a utilizar durante la crisis son: labetalol, nifedipino, hidralazina, en la hipertensión no crisis el medicamento a elegir depende de la experticia sobre el fármaco que el clínico tenga, no hay un fármaco superior a otro, y en lactancia materna la mayoría de los antihipertensivos son considerados de amplio margen de seguridad.</p>

AUTORIZACION PARA SUBIR AL REPOSITORIO



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **GABRIELA CRISTINA PESANTEZ GUERRERO**, portador(a) de la cédula de ciudadanía No. **0106425861** En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "SUFRIMIENTO FETAL Y ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del 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. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de octubre de 2020

F: 

Gabriela Cristina Pesantez Guerrero
C.I. 0106425861