

UNIVERSIDAD DE SÃO PAULO
FACULTAD DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

CARMEN AMELIA DURAN VERDESOTO

**Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión
sistemática**

Ribeirão Preto

-2023-

CARMEN AMELIA DURÁN VERDESOTO

**Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una
revisión sistemática**

Versión corregida

Tesis presentada al Programa de Postgrado en Ginecología
y Obstetricia de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto
de la Universidad de São Paulo para obtener el título de
Doctora en Ciencias

Área de concentración: Ginecología y Obstetricia

Opción: Biología de la Reproducción

Tutor: Prof. Dr. Ricardo de Carvalho Cavalli

Ribeirão Preto

-2023-

Autorizo la reproducción y difusión total o parcial de esta obra, por cualquier medio convencional o electrónico, con fines de estudio e investigación siempre que se cite la fuente.

Ficha Catalográfica

Carmen Amelia Durán Verdesoto

Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión sistemática.

Ribeirão Preto, 2023.

40 p.: il. 29.7 cm

Tesis de (Doctorado) Programa de Postgrado en Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo.

Versión corregida

Tutor: Prof. Dr. Ricardo de Carvalho Cavalli

1. Epidemiología, 2. Preeclampsia, 3. Fisiopatología de la preeclampsia, 4. Alteraciones anatomopatológicas de la placenta.

FICHA DE APROBACIÓN DEL DOCTORADO

Nombre: Carmen Amelia Duran Verdesoto
Título: Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión sistemática.

Disertación presentada al programa de Postgrado en Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo para obtener el título de Doctora en Ciencias

Fecha de aprobación: 11 de septiembre de 2023

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ricardo de Carvalho Cavalli. Presidente

Institución: FMRP - USP

Juicio: No votante

Prof. Dr. Eduardo Antonio Donadi. Titular

Institución: FMRP - USP

Juicio: Aprobado

Prof. Dr. Jose Carlos Peracoli. Titular

Institución: UNESP - Externo

Juicio: Aprobado

Prof. Dra. Elaine Christine Dantas Moisés. Titular

Institución: FMRP - USP

Juicio: Aprobado

DEDICATORIA

Esta dedicatoria expresa un profundo agradecimiento y reconocimiento hacia las personas más cercanas al autor de la investigación.

En primer lugar, el autor dedica su trabajo a sus padres, a quienes agradece por haberle dado la vida, reconociendo la importancia fundamental de su existencia.

Luego, se dirige a su esposo, agradeciéndole por su apoyo incondicional a lo largo de la investigación.

También, dedica su tesis a sus hijos, destacándolos como la fuente de inspiración y motivación que lo impulsa a perseguir sus sueños.

Además, menciona a sus queridos nietos, vislumbrando un futuro brillante en su presencia.

El autor muestra aprecio por sus hermanas, subrayando la importancia de su amor y confianza en su vida, lo que ha tenido un impacto significativo en su desarrollo y bienestar.

Finalmente, se dedica la tesis a su amiga Marianita Salinas, resaltando el papel fundamental de su apoyo en la consecución de esta aspiración académica.

Esta dedicatoria refleja el cariño y gratitud del autor hacia su familia, amigos y seres queridos, reconociendo la importancia de su apoyo y amor en el camino hacia la realización de esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

Este texto expresa gratitud a diversas instituciones y personas que han contribuido al desarrollo académico y científico del autor:

El autor agradece a la Universidad Central del Ecuador y al Dr. Fernando Sempertegui por otorgarle una beca para realizar un Doctorado Directo en la Universidad de São Paulo, Brasil.

Se muestra agradecimiento hacia la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo por su compromiso con la excelencia académica y científica, no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional, incluyendo a Ecuador.

Se reconoce la labor de los profesores del Doctorado Directo, destacando su paciencia y dedicación en la impartición de conocimientos científicos y humanos que contribuyeron a la formación profesional y académica.

Se agradece especialmente al Dr. Eduardo Donadi, coordinador del Doctorado, por su papel estratégico en la promoción de la investigación científica en diferentes países del mundo, así como por su conocimiento, sabiduría, experiencia y calidad humana.

Se menciona al Dr. Ricardo de Carvalho Cavalli como tutor y se le agradece por su acompañamiento en el proceso de elaboración de la tesis doctoral.

También se agradece al Dr. Eduardo Carvalho de Arruda Vega por su apoyo en la elaboración de la tesis, compartiendo sus conocimientos científicos y técnicos.

Se muestra gratitud a los compañeros de aula por las experiencias compartidas y el crecimiento personal y profesional que han experimentado juntos.

Finalmente, se reconoce el apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES) de Brasil, a través del Programa de Excelencia Académica (PROEX), por su respaldo en la realización de este trabajo.

Este texto refleja la importancia del apoyo institucional y humano en el desarrollo de la formación académica y científica del autor.

REGISTRO

Proporcione el nombre del registro (p. ej., PROSPERO) y el número de registro en el Resumen

AUTORES

Carmen Amelia Durán Verdesoto¹, Eduardo Carvalho de Arruda Veiga², Ricardo de Carvalho Cavalli³

1Carrera de Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador.

2Pos Doctorado de la Universidad de São Paulo, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil.

3Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad de São Paulo, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil

Durán C. et al. Una revisión sistemática: Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión sistemática [Protocolo]. Se utilizarán cuatro bases de datos: SciELO, Lilacs, Google Scholar y Embase, para la revisión sistemática de estudios controlados aleatorizados y estudios observacionales de diseños transversales, cohorte, casos y controles, estudios de casos y series de casos, entre el 2002 a 2022.

Correspondencia

Carmen Amelia Durán Verdesoto. Carrera de Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Calle Iquique N14-121 y Sodiro, Itchimbía, Sector El Dorado. Teléfono: (593)0998338541. Quito Ecuador

RESUMEN

DURAN VCA. 2023. Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión sistemática. Tesis (Doctorado en Ciencias - Área de concentración: Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo).

Cada 3 minutos muere una mujer en el mundo a causa de la preeclampsia (PE). La inserción anómala de la placenta y consecuentemente la remodelación incompleta del endotelio de las arterias útero placentarias son la causa de la disfunción, hipoxia e isquemia placentaria llevando a la madre a la hipertensión arterial y lesión multiorgánica; y, al feto, a la prematuros, restricción de crecimiento intrauterino y posiblemente a la muerte fetal o neonatal. El objetivo de este estudio fue investigar las alteraciones anatomopatológicas en las placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia, en comparación con placentas de mujeres gestantes normotensas. El método utilizado fue la búsqueda bibliográfica en cuatro bases de datos SciELO, Lilacs, Google Scholar y Embase, con las palabras clave "preeclampsia AND placenta" y los filtros; texto completo y gratuitos, publicados entre los años 2002 a 2022 en idiomas: inglés, portugués y español. En resultados; con las palabras claves identificaron 562 artículos. De los cuales luego de leer los títulos y los resúmenes excluyeron 36 artículos por estar duplicados y 440 por no corresponder al tema. Resultando 86 artículos, que luego de leer el texto completo, fueron eliminaron por otras razones; 69 artículos por ser de revisión y 17 artículos por ser de revisión sistemática. Finalmente, eligieron e incluyeron 6 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión. Además, evidenciaron otros resultados, como las posibles fuentes de sesgo: ausencia de cálculo muestral, falta de análisis estadísticos para controlar los factores de confusión, omisión de resultados principales, no describieron las limitaciones del estudio y tampoco generalizar los resultados, hubo ausencia de fuentes de financiamiento. También detallaron otros hallazgos; las alteraciones microscópicas en las placentas con preeclampsia: el exceso de fibrina, los abundantes nudos sincitiales e infartos. Además, describieron las alteraciones macroscópicas: placentas de bajo peso, tamaño pequeño y volumen disminuido. De allí la importancia de continuar investigando su etiología y fisiopatología. Este estudio fue financiado por la Universidad Central del Ecuador mediante una beca en Ciencias de la Salud, en el convenio internacional entre la Universidad Central del Ecuador y la Universidad de Sao Paulo Brasil. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Palabras claves: gestantes, preeclampsia, placenta, cambios anatomopatológicos, disfunción placentaria, microscópico, macroscópico.

SUMMARY

DURAN VCA. 2023. Anatomopathological alterations of the placenta with preeclampsia: a systematic review. Thesis (Doctorate in Sciences - Area of concentration: Gynecology and Obstetrics, Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo).

Every 3 minutes a woman dies in the world due to preeclampsia (PE). Abnormal insertion of the placenta and consequently incomplete remodeling of the endothelium of the utero placental arteries are the cause of placental dysfunction, hypoxia and ischemia leading to arterial hypertension and multiorgan damage in the mother, and prematurity, intrauterine growth restriction and possibly fetal or neonatal death in the fetus. The aim of this study was to investigate the anatomopathological alterations in the placentas of pregnant women with preeclampsia, in comparison with placentas from normotensive pregnant women. The method used was the bibliographic search in four databases SciELO, Lilacs, Google Scholar and Embase, with the keywords "preeclampsia AND placenta" and the filters; full text and free, published between the years 2002 to 2022 in languages: English, Portuguese and Spanish. In results, with the keywords they identified 562 articles. After reading the titles and abstracts, 36 articles were excluded because they were duplicated and 440 because they did not correspond to the topic. The result was 86 articles, which after reading the full text, were eliminated for other reasons; 69 articles for being reviews and 17 articles for being systematic reviews. Finally, they chose and included 6 articles that met the inclusion criteria. In addition, they evidenced other findings, such as possible sources of bias: absence of sample calculation, lack of statistical analysis to control for confounding factors, omission of main results, failure to describe the limitations of the study and to generalize the results, absence of funding sources. They also detailed other findings; microscopic alterations in placentas with preeclampsia: excess fibrin, abundant syncytial knots, and infarcts. In addition, they described the macroscopic alterations: low weight placentas, small size, and decreased volume. Hence the importance of continuing to investigate their etiology and pathophysiology. This study was financed by the Universidad Central del Ecuador through a grant in Health Sciences, in the international agreement between the Universidad Central del Ecuador and the University of Sao Paulo Brazil. The authors declare no conflict of interest.

Key words: pregnant women, preeclampsia, placenta, anatomopathological changes, placental dysfunction, microscopic, macroscopic.

RESUMO

DURAN VCA. 2023. Alterações anatomopatológicas da placenta com pré-eclâmpsia: uma revisão sistemática. Tese (Doutorado em Ciências - Área de concentração: Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo).

A cada 3 minutos uma mulher morre no mundo devido à pré-eclâmpsia (PE). A inserção anormal da placenta e, conseqüentemente, a remodelação incompleta do endotélio das artérias uteroplacentárias são a causa da disfunção placentária, hipóxia e isquemia que levam à hipertensão arterial e à lesão de múltiplos órgãos na mãe; e prematuridade, restrição de crescimento intrauterino e possivelmente morte fetal ou neonatal no feto. O objetivo deste estudo foi investigar as alterações anatomopatológicas em placentas de gestantes com pré-eclâmpsia em comparação com placentas de gestantes normotensas. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica em quatro bases de dados SciELO, Lilacs, Google Scholar e Embase, com as palavras-chave "preeclampsia AND placenta" e os filtros; texto completo e livre, publicados entre os anos de 2002 a 2022 em inglês, português e espanhol. Nos resultados, com as palavras-chave, foram identificados 562 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, 36 artigos foram excluídos por serem duplicados e 440 por não corresponderem ao tema. O resultado foi 86 artigos que, após a leitura do texto completo, foram eliminados por outros motivos: 69 artigos por serem revisões e 17 artigos por serem revisões sistemáticas. Por fim, eles escolheram e incluíram 6 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. Além disso, eles destacaram outras descobertas, como possíveis fontes de viés: falta de cálculo de amostra, falta de análise estatística para controle de fatores de confusão, omissão das principais descobertas, falha na descrição das limitações do estudo e generalização dos resultados, falta de fontes de financiamento. Eles também detalharam outros achados; alterações microscópicas em placentas com pré-eclâmpsia: excesso de fibrina, nós sinciciais abundantes e infartos. Além disso, eles descreveram as alterações macroscópicas: baixo peso da placenta, tamanho pequeno e volume reduzido. Daí a importância de mais pesquisas sobre sua etiologia e fisiopatologia. Este estudo foi financiado pela Universidad Central del Ecuador por meio de uma bolsa de estudos em Ciências da Saúde, no âmbito do acordo internacional entre a Universidad Central del Ecuador e a Universidade de São Paulo, Brasil. Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Palavras-chave: gestantes, pré-eclâmpsia, placenta, alterações anatomopatológicas, disfunção placentária, microscópica, macroscópica.

ABREVIATURAS

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

ALT: Alamina Aminotransferasa

AST: Aspartato de Aminotransferasa

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

DOI: Identificador de un objeto digital

DPPNI: Desprendimiento Prematuro de Placenta Normalmente Inserta

HAT: Hipertensión Arterial

IMC: Índice de Masa Corporal

IL-1: Interleucina - 1

IL-6: Interleucina - 6

LDH: Lactato Deshidrogenasa

Link: Elemento de un documento electrónico que permite acceder automáticamente a otro documento o a otra parte del mismo

MeSH: Medical Subject Headings

mg: miligramos

mm: milímetros

OMS: Organización Mundial de la Salud

PE: Preeclampsia

PMC: Pub Med Central

PICO: Paciente, Intervención, Comparación y Resultado

PRISMA: Elementos de Informes para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis

QUOROM: Calidad de Informes de metaanálisis

RS: Revisión Sistemática

mm.Hg: milímetros de mercurio

NIH: National Library of Medicine

RCIU: Restricción de Crecimiento Intrauterino

RCF: Restricción de Crecimiento Fetal

STROBE: Fortalecimiento de los Estudios Observacionales

PA: Presión Arterial

PAS: Presión Arterial Sistólica

PAD: Presión Arterial Diastólica

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Epidemiología	12
1.2 Preeclampsia	12
1.3 Fisiopatología	13
1.4 Alteraciones anatomopatológicas de la placenta	15
2. JUSTIFICACIÓN	19
2.1 Justificación	19
3. HIPÓTESIS	21
3.1 Hipótesis	21
4. OBJETIVOS	22
4.1 Objetivo General	22
4.2 Objetivos Específicos	22
5. MATERIALES Y MÉTODOS	23
5.1 Nace una idea	23
5.2 Concepto PICO	23
5.3 Pregunta PECO	23
5.4 Tipo de estudio	23
5.5 Criterios de elegibilidad	24
5.5.1. Criterios de inclusión	24
5.5.2 Criterios de exclusión	24
5.6 Tipos de participantes	24
5.7 Criterios para agrupamiento de los estudios para la síntesis	25
5.8 Fuentes de información	25
5.9 Estrategia de búsqueda	26
5.9.1 Tesoros	26
5.9.2 Palabras claves	27
5.9.3 Filtros utilizados en la búsqueda	27
5.10 Gestión, detección y selección de los artículos que ingresaron a la revisión sistemática	27
5.11 Síntesis de los 6 artículos que ingresaron a la revisión sistemática	28
5.12 Evaluación de la certeza metodológica de los estudios que ingresaron a la revisión sistemática	

5.13 <i>Análisis estadístico de los estudios que ingresaron a la revisión sistemática</i>	34
6. RESULTADOS	35
6.1 <i>Resultado Primario</i>	35
7. DISCUSIÓN	43
8. FORTALEZAS	46
9. LIMITACIONES	47
10. CONCLUSIONES	48
11. FINANCIAMIENTO	49
12. CONFLICTO DE INTERESES	49
11. REFERENCIAS	70
ANEXO 1: Base de datos de SciELO	73
ANEXO 2: Base de datos Lilacs	76
ANEXO 3: Base de datos de Google Académico	83
ANEXO 4: Base de datos de EMBASE	92

INDICE DE GRÁFICO

Figura 1- Diagrama de flujo de PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyeron búsquedas en bases de datos y registros únicamente..... 35

INDICE DE TABLAS

Tabla 1- síntesis cualitativa de los resultados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática..... 37

Tabla 2- Puntuación de STROBE para análisis de sesgo de los artículos incluidos en la revisión sistemática 40

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Epidemiología

Cada 3 minutos muere una mujer en el mundo a causa de la preeclampsia (PE) (1), 70.000 muertes maternas y 50.000 muertes fetales se producen cada año, convirtiéndose en un problema de salud pública (2). La PE tiene una incidencia de 2 a 8 % alrededor del mundo (3), con 2,8% países en desarrollo y 0,4% en los desarrollados (4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 16% de muertes maternas por preeclampsia se producen en los países desarrollados, el 25% en América Latina y el Caribe, en África y Asia el 9%. Brasil tiene una incidencia aproximada de 1,5% a 7,5% (5) y una prevalencia de 2,3 % (6). Ecuador con una incidencia de alrededor de 8,3% (4) y una razón de mortalidad de 5,33 por 100.000 nacidos vivos.

1.2 Preeclampsia

La PE es silenciosa puede aparecer en cualquier momento y ser la causa de muerte materna y neonatal (2), incluso en mujeres gestantes normotensas. Según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) (7) la PE se caracteriza por la presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mm.Hg, presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mm.Hg, tomada en dos ocasiones y con un intervalo de ≥ 4 horas, acompañada de proteinuria ≥ 300 mg en 24 horas, o la relación proteína/creatinina >30 mg/mmol, o 1+ de proteínas en tirilla reactiva en una mujer normotensa con un embarazo ≥ 20 semanas, y que se resuelva por completo en el posparto.

No obstante, la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 2019 agrega otros criterios diagnósticos en ausencia de proteinuria que serán considerados y tratados como PE: PAS ≥ 160 mm Hg, PAD ≥ 110 mm Hg, acompañados con signos y síntomas de gravedad como trombocitopenia ($<100\ 000$ μ l), dolor severo persistente en el cuadrante superior derecho o epigastrio (duplica la concentración de transaminasas hepáticas normales), insuficiencia renal (creatinina sérica mayor a 1.1 mg/dl), edema agudo de pulmón, alteraciones visuales y cerebrales (3).

1.3 Fisiopatología

La fisiopatología de la preeclampsia (PE) ha sido un tema de investigación constante en las últimas tres décadas (8). Sin embargo, a pesar de los avances, aún se considera una enfermedad enigmática con múltiples teorías que intentan explicar su origen y desarrollo (9).

Se cree que la PE es el resultado de una compleja interacción entre factores genéticos, ambientales, inmunológicos y adquiridos, que convergen para inducir la disfunción de la placenta (10). Esta disfunción placentaria es un elemento central en la patogénesis de la PE y se manifiesta a través de una serie de cambios en el sistema cardiovascular y otros sistemas del organismo de la madre. Estos cambios pueden incluir disminución del flujo sanguíneo uterino, inflamación sistémica, disfunción endotelial y desequilibrio en la regulación de la presión arterial, entre otros.

Es importante destacar que, aunque la disfunción placentaria es un rasgo característico de la PE, no es exclusiva de esta enfermedad (11). Puede presentarse en otras patologías obstétricas.

Una de las teorías más aceptadas, causantes de la PE es la implantación anómala de la placenta, la que se presenta en 2 etapas (12). La primera etapa, conocida como el inicio temprano, el trofoblasto, inicia su migración e invade superficialmente la zona decidual que rodea las arterias espirales uterinas. Sin embargo, en la PE, esta invasión trofoblástica se produce de manera insuficiente y defectuosa.

Como resultado, no se remodela adecuadamente el endotelio de las arterias espirales uterinas, lo que conlleva a una disminución del diámetro de la luz de estas arterias y, en consecuencia, un flujo sanguíneo inadecuado hacia el feto. Esto es un factor determinante en la aparición de eventos adversos significativos para el feto y el neonato.

Estos eventos adversos incluyen la restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), pequeño para su edad gestacional, lo que puede llevar a complicaciones graves. Además, se asocia con un mayor riesgo de óbito fetal y prematuridad, siendo esta última un factor que contribuye a una alta tasa de mortalidad perinatal.

En la segunda etapa, denominada "inicio tardío," se observa un patrón diferente. Durante esta etapa, el trofoblasto realiza varias oleadas de migración e invasión en la zona miometrial de las arterias espirales uteroplacentarias, generalmente ocurriendo entre las 15 y 20 semanas de embarazo. Sin embargo, lo que distingue esta fase, es el fracaso de la remodelación del tejido miometrial de las arterias uteroplacentarias.

Un rasgo significativo de esta etapa de inicio tardío es que las alteraciones vasculares resultantes son relativamente mínimas y las complicaciones neonatales son casi inexistentes. Esto contrasta con el impacto adverso significativo que se observa en el feto y el neonato en la etapa temprana de implantación anómala de la placenta (13).

El fracaso de la placentación en las dos etapas ocasiona un desequilibrio. Disminuyen los factores angiogénicos y aumentan los factores anti angiogénicos, provocando una exagerada inflamación de la placenta con liberación de citoquinas interleucina -1 (IL1), interleucina - 6 (IL6) y factor de necrosis tumoral (FNT). Estos elementos al ser eliminados en la circulación materna dañan el endotelio vascular con aumento de la permeabilidad capilar, pérdida de la capacidad vasodilatadora, vasoconstricción e hipertensión arterial. Además disminuye la función antiagregante plaquetario (14), provocando hipercoagulación, vasoespasmo, coagulación intravenosa y microtrombosis en diferentes órganos como cerebro, corazón, pulmones, riñones e hígado

La placentación anómala se reconoce como el origen de una serie de complicaciones en el embarazo que pueden tener graves implicaciones para la salud materna y fetal. Estas complicaciones incluyen el aborto espontáneo, el parto prematuro, la preeclampsia, la restricción del crecimiento intrauterino, la muerte fetal y el desprendimiento prematuro de placenta.

En 1967, un punto de inflexión en la investigación de la preeclampsia (PE) fue marcado por los hallazgos de Brosens, Robertson y Dixon, quienes por primera vez establecieron una conexión entre la PE y cambios fisiopatológicos en las arterias uterinas.

Sus investigaciones pusieron de manifiesto que estas arterias presentaban características anómalas, incluyendo una mayor tortuosidad, un engrosamiento, un estrechamiento de las paredes, y la conservación de la musculatura lisa y de la lámina elástica, provocando una disminución del diámetro de la luz de las arterias, lo que da origen a la hipoperfusión placentaria. Esta condición ha sido relacionada con graves consecuencias obstétricas, como la posibilidad de muerte fetal en el segundo trimestre, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y la preeclampsia con signos de severidad (15).

Sin embargo, cabe destacar que no todos los investigadores han coincidido en cuanto al mecanismo subyacente de la PE. Por ejemplo, Cam et al. plantearon una perspectiva alternativa, sosteniendo que la hipoxia crónica en la placenta no era la característica dominante de la preeclampsia. En su lugar, argumentaron que la hipoperfusión y la reperfusión sanguínea generaría sustancias proinflamatorias que dañarían las células del endotelio vascular materna y aumentaría su resistencia, lo que, a su vez, daría lugar a la hipertensión arterial en la madre y agravaría la circulación materno-fetal (15).

1.4 Alteraciones anatomopatológicas de la placenta

La placenta es un órgano único y hemocorial de vital importancia durante el embarazo. Sirve como la conexión esencial entre la madre y el feto (16), desempeñando un papel fundamental en el intercambio de nutrientes y gases, así como en la eliminación de productos de desecho derivados del metabolismo, lo que garantiza una alimentación adecuada en el ambiente intrauterino, esencial para el desarrollo, crecimiento y protección del feto (17).

La estructura de la placenta incluye un disco placentario, una cara materna, una cara fetal, un cordón umbilical, vellosidades coriónicas, espacio intervilloso y membranas. De acuerdo con Benirschke en 2012, una placenta a término se presenta como un disco plano, redondo u ovalado, con un peso promedio de alrededor de 470 gramos, un diámetro promedio de 22 centímetros y un grosor central promedio de 2.5 centímetros (18).

Las alteraciones anatomopatológicas de la placenta, provocadas por factores como la isquemia y la hipoxia placentaria, desempeñan un papel crucial en la salud tanto de la madre como del feto durante el período de gestación.

Estas modificaciones macroscópicas observadas en la placenta, tales como el bajo peso, el volumen disminuido y el tamaño reducido, presentan una correlación significativa con el bajo peso al nacer, la restricción del crecimiento intrauterino y el tamaño pequeño en relación a la edad gestacional del feto. En la madre produce hipertensión arterial, alteración de la función endotelial sistémica materna, exagerada inflamación vascular materna alteraciones hematológicas, neurológicas cardiacas, pulmonares renales, disfunción hepática y hasta muerte materna

A nivel microscópico, estas alteraciones se manifiestan en modificaciones en el desarrollo de las vellosidades placentarias, como la hipoplasia de las vellosidades distales y la maduración vellosa acelerada. Esta última se caracteriza por cambios histológicos en los segmentos del árbol velloso que carecen del flujo sanguíneo materno de gran volumen y baja velocidad que se encuentra típicamente en placentas saludables, facilitando la libre circulación (19).

Además, lesiones microscópicas significativas, como la aterosclerosis en el lecho placentario y en los vasos sanguíneos de la placenta. Esta aterosclerosis pueden provocar una reducción sustancial en el diámetro de los vasos uteroplacentarios y, como consecuencia, limitar el flujo de sangre desde la madre hacia el feto (20).

En 1940, Tenney y Parker realizaron una contribución significativa al campo de la obstetricia al describir una lesión específica asociada a la preeclampsia. Se trata de la hipertrofia del sincitiotrofoblasto, una característica que se manifiesta por la formación de nódulos sincitiales en cantidades notables y prominentes. Estos nódulos tienden a agruparse y ubicarse sobre las vellosidades placentarias, lo cual es una manifestación típica que también se observa en el envejecimiento prematuro de la placenta.

Esta observación pionera de Tenney y Parker arrojó luz sobre las alteraciones placentarias asociadas a la preeclampsia y resaltó la importancia de comprender los cambios en la placenta en este contexto (21). El proceso normal de formación y fagocitosis de los nudos sincitiales se

encuentran alterados en la preeclampsia debido a la hipoxia, provocando apoptosis y lesión sincitial (22).

Otras alteraciones microscópicas que describen en las placentas con preeclampsia son:

La mala perfusión vascular fetal que puede asociarse con obstrucción del cordón umbilical, una de estas alteraciones es el hiperenrollamiento, que al ser examinado histológicamente se observa dilatación de los vasos sanguíneos, depósito mural de fibrina en las grandes venas fetoplacentarias y baja circulación en las porciones más distales del árbol vellosa.

La corangiosis es una condición placentaria caracterizada por un patrón inusual de crecimiento de las vellosidades coriónicas terminales. A menudo se encuentra en placentas de mujeres que residen en áreas de gran altitud, aquellas con anemia severa, y en casos de ciertas patologías gestacionales, como la diabetes o la preeclampsia. En estas circunstancias, se produce un estado de hipoperfusión placentaria sostenida, lo que significa que la placenta recibe un flujo sanguíneo deficiente, y la transferencia de oxígeno al feto se ve comprometida (23).

Los infartos placentarios son regiones de necrosis isquémica que se originan debido a la interrupción del flujo sanguíneo, y en la mayoría de los casos, esto se debe a la obstrucción o disminución en el diámetro de los vasos uteroplacentarios maternos. Estos infartos son particularmente comunes en situaciones de preeclampsia (24)

La pérdida de integridad vascular puede causar hemorragias y edema en la placenta, afectando tanto a los vasos sanguíneos más grandes como a los más pequeños en las vellosidades distales. En casos graves, la afectación de los vasos más pequeños puede dar lugar a la formación de trombos intervellosos (25).

La apoptosis, un proceso de muerte celular programada, fue inicialmente descrito en 1972 cuando patólogos observaron un patrón específico de muerte celular. En este proceso, los organelos celulares sufren fragmentación, condensación y se empaquetan junto con las membranas celulares para formar estructuras densas conocidas como cuerpos apoptóticos (26).

Sebire, menciona que las lesiones no son exclusivas de la preeclampsia y también pueden estar presentes en embarazos normales, aunque con una frecuencia menor y un menor impacto en la función de la placenta (27).

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 Justificación

La investigación sobre las alteraciones anatomopatológicas de las placentas provenientes de mujeres que desarrollaron PE en el marco de una revisión sistemática adquiere una importancia crítica debido a su profundo impacto en la salud tanto de la madre como del feto, y, por ende, en la salud pública.

La preeclampsia se manifiesta como una seria complicación del embarazo que afecta a mujeres en todo el mundo y está asociada a una alta morbimortalidad materna y neonatal. Estas alteraciones microscópicas placentarias como: los infartos, los depósitos de fibrina, los nudos sincitiales, la aterosclerosis. Pueden afectar la circulación útero placentaria y por lo tanto, el suministro de nutrientes y oxígeno al feto, desencadenando complicaciones graves que incluyen el óbito fetal, restricción en el crecimiento fetal intrauterino, recién nacido pequeño para la edad gestacional y prematuros que es la causa significativa de mortalidad perinatal.

La exagerada inflamación materna durante el embarazo, que conduce a la hipertensión arterial y a lesiones multiorgánicas, provoca cambios significativos en el sistema hematológico, neurológico, cardíaco, pulmonar, renal, y hepático. En este contexto la placenta es un actor intelectual detrás de los diferentes procesos maternos y fetales, lo que determina la necesidad de investigar estas alteraciones desde una perspectiva anatomopatológica. Esto no solo contribuye al entendimiento fisiopatológico de estos procesos, sino que también ofrece beneficios en términos de diagnóstico, pronóstico y opciones terapéuticas, con el objetivo de reducir la morbimortalidad materno-fetal.

Además, esta investigación puede propiciar avances en el campo médico y científico de la obstetricia, al abrir nuevas perspectivas para futuras investigaciones y proporcionar información valiosa que puede ser aprovechada en estudios clínicos y epidemiológicos.

La elección de un enfoque de revisión sistemática se justifica por múltiples razones. En primer lugar, permite realizar una síntesis imparcial y confiable de la evidencia disponible, lo que ahorra tiempo y recursos, a la vez minimiza el riesgo de sesgos y errores en la interpretación de los datos. También valida o refuta resultados de estudios individuales, ofreciendo una visión más

completa de los efectos. Asimismo, promueve la transparencia y la fiabilidad al seguir un proceso riguroso, lo que resulta esencial para profesionales de la salud y formuladores de políticas, ya que respalda la toma de decisiones basadas en datos sólidos en diversas áreas, mejorando, en última instancia, tanto la calidad de la investigación como la toma de decisiones.

3. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis

La hipótesis de esta investigación es la siguiente.

Hi: Las alteraciones anatomopatológicas en las placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia, serían mayores en comparación con placentas de mujeres gestantes normotensas.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Investigar las alteraciones anatomopatológicas en las placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia, comparadas con placentas de mujeres gestantes normotensas

4.2 Objetivos Específicos

OE1. Identificar de manera sistemática y metodológica los artículos que describen las alteraciones tanto microscópicas como macroscópicas en las placentas provenientes de mujeres gestantes que han desarrollado preeclampsia.

OE2. Realizar una síntesis cualitativa, clara y pertinente de los hallazgos microscópicos y macroscópicos presentes en los artículos incluidos en la revisión sistemática.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Nace una idea

El punto de partida de este estudio se gestó a partir de una cuestión clínica fundamental: la relevancia de la placenta en el desarrollo de la preeclampsia y, en consecuencia, en los resultados tanto para las madres como para los fetos y recién nacidos. Para abordar estas preguntas clínicas y estructurar la pregunta de investigación de manera sistemática, se adoptó el enfoque del acrónimo PICO, lo que permitió definir y organizar las variables de interés de manera coherente y precisa, dando así forma al tema central de la investigación.

5.2 Concepto PICO

Se adoptó las directrices de PAGE et al. 2020. En su artículo guía de escribir una revisión sistemática, está definido el concepto P.I.C.O. con punto es: P. de población, I/E. de intervención/exposición, C. de comparación, O. significa en inglés outcome, que en español son resultados o desenlaces que se esperan obtener.

P	Mujeres gestantes
I/E	Preeclampsia
C	Mujeres gestantes sin PE
O	Alteraciones anatomopatológicas en la placenta

5.3 Pregunta PECO

¿Qué alteraciones anatomopatológicas desarrollarían las placentas de mujeres gestantes con preeclampsia comparadas con mujeres gestantes sin preeclampsia?

5.4 Tipo de estudio

Se realizó una Revisión Sistemática (RS) (28).

5.5 Criterios de elegibilidad

5.5.1. Criterios de inclusión

Se aplicaron criterios de inclusión para la selección de artículos que cumplieran con los siguientes requisitos: estudios de ensayos controlados aleatorizados, investigaciones de cohortes prospectivas o retrospectivas, estudios de casos y controles, series de casos y estudios transversales que abordaran las alteraciones anatomopatológicas de la placenta en mujeres con preeclampsia. Además, se consideraron artículos publicados entre los años 2002 y 2022, escritos en inglés, español o portugués, y que estuvieran disponibles de forma gratuita y completa.

5.5.2 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión utilizados fueron, artículos que después de leer el título y/o el resumen no corresponden al objetivo de nuestra revisión sistemática; estudios que son de revisión; tipo de artículos que son de revisión sistemática; artículos duplicados en diferentes bases de datos; publicados en otro idioma excepto inglés, portugués y español; estudios cualitativos, e investigaciones en animales e investigación in vitro y estudios que fueron publicados antes del 2002.

5.6 Tipos de participantes

Este estudio se centró en mujeres en edad reproductiva, definida según los criterios establecidos por Organización Mundial de la Salud, abarcando el rango de edades de 15 a 44 años.

Se seleccionaron mujeres con más o igual a 20 semanas de gestación, distribuidas en dos grupos: mujeres embarazadas que habían sido diagnosticadas con preeclampsia y mujeres embarazadas que no tenían un diagnóstico de preeclampsia. Además, ambos grupos fueron seleccionados de manera que no presentaran otras enfermedades.

5.7 Criterios para agrupamiento de los estudios para la síntesis

Para agrupar los estudios seleccionados. Se utilizó un criterio específico, basado en la presencia de un resultado clínico bien definido que estaba relacionado con las alteraciones anatomopatológicas de la placenta, en particular, la "preeclampsia".

La definición utilizada para la preeclampsia se basó en los parámetros establecidos por la el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), lo que proporcionó un marco claro y uniforme para la inclusión de los estudios.

El resultado primario que se evaluó en esta investigación se centró en las alteraciones anatomopatológicas presentes en las placentas de mujeres gestantes que desarrollaron preeclampsia.

5.8 Fuentes de información

La búsqueda y recopilación de información para este estudio se llevaron a cabo en un enfoque colaborativo, con la participación de dos autores, Carmen Amelia Durán Verdesoto y Eduardo Carvalho de Arruda Veiga. Ambos autores realizaron este proceso de manera independiente y siguiendo un enfoque sistemático. La investigación involucró la utilización de recursos en línea y se extendió durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2022. Esta estrategia permitió una revisión exhaustiva de la literatura científica en cuatro bases de datos, asegurando la obtención de datos relevantes y actualizados para el desarrollo de la investigación.

La búsqueda exhaustiva de información se realizó en varias etapas, abarcando un período específico en diversas bases de datos científicas. En primer lugar, se examinaron los recursos de la base de datos SciELO, desde el 26 de octubre hasta el 10 de noviembre de 2022, como punto de partida. A continuación, se procedió a revisar la base de datos Lilacs durante el período comprendido entre el 13 y el 20 de noviembre de 2022.

La búsqueda continuó en Google Scholar, abarcando desde el 21 de noviembre hasta el 5 de diciembre de 2022, lo que permitió acceder a una amplia gama de fuentes académicas y científicas en línea. Finalmente, se realizó una búsqueda exhaustiva en la base de datos Embase, que abarcó desde el 26 de noviembre hasta el 12 de diciembre de 2022. Esta estrategia de búsqueda meticulosa y secuencial garantizó la recopilación de datos actualizados y relevantes de diversas fuentes.

La última búsqueda se realizó en los primeros días de julio de 2023, con el propósito corroborar y verificar la información previamente recopilada a lo largo del estudio.

En caso de que surgieran desacuerdos entre los autores respecto a la inclusión o exclusión de un estudio específico, se estableció un protocolo de resolución. Para ello, se contó con la participación de un tercer autor, en este caso, Ricardo de Carvalho Cavalli. Este tercer autor, de manera independiente, realizó un análisis exhaustivo de los estudios en cuestión y participó activamente en el proceso de toma de decisiones en colaboración con los dos autores principales.

La información recopilada en esta investigación se registró y organizó meticulosamente en una hoja de cálculo de Excel. Esta hoja de cálculo contenía diversas variables clave, que incluían el título del tema, el nombre del autor, el año de publicación, el nombre de la revista, el país de origen, el identificador de objetos digitales (DOI), enlace web y observaciones adicionales.

5.9 Estrategia de búsqueda

5.9.1 Tesauros

Para encontrar variables relevantes relacionadas con un tema de estudio a través de motores de búsqueda, es esencial transformar el lenguaje clínico en un lenguaje controlado y científico. Esto se logra mediante el uso de tesauros, como los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en español, específicamente diseñados para Latinoamérica y el Caribe. Estos tesauros desempeñan un papel fundamental al facilitar la búsqueda de artículos científicos en bases de datos, como la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), que incluye LILACS.

Los DeCS permiten ejecutar búsquedas de manera más eficaz al proporcionar términos que son más generales, específicos o relacionados, todos ellos organizados en una estructura jerárquica. Esto optimiza la recuperación de información pertinente para la investigación científica (29).

5.9.2 Palabras claves

Siguiendo las pautas establecidas por Berstock y colaboradores en su estudio de 2019, se implementó un método efectivo para la selección de palabras clave en la investigación. Inicialmente, se eligieron palabras clave a partir de los artículos previamente seleccionados. Luego, se amplió el espectro de términos relevantes al recurrir a encabezados y términos médicos que estuvieran relacionados en significado con las palabras clave iniciales. Como ejemplo, en el contexto de la investigación, se consideró la combinación de palabras clave como "placenta" y "preeclampsia" para abarcar un rango más amplio de información relacionada con el tema de estudio.

5.9.3 Filtros utilizados en la búsqueda

Los filtros utilizados en la estrategia de búsqueda fueron: textos completos, gratuitos, humanos, femeninos; en idioma inglés, portugués y español; en los periodos 2002 al 2022; en las cuatro bases de datos internacionales SciELO, Lilacs, Google Scholar y Elsevier (30).

5.10 Gestión, detección y selección de los artículos que ingresaron a la revisión sistemática

La gestión, detección y selección de los artículos que ingresaron a esta investigación, fue realizada de forma independiente por dos autores Carmen Amelia Durán Verdesoto y Eduardo Carvalho de Arruda Veiga, ante la presencia de algún desacuerdo intervino un tercer autor Ricardo de Carvalho Cavalli quien en forma independiente analizo y en conjunto tomó la decisión.

Con las palabras claves citadas y los filtros mencionados, se encontraron en cuatro bases de datos SciELO, Lilacs, Google Académico y Embase 562 artículos

En la base de datos SciELO se hallaron 58 artículos: 7 fueron duplicados; 41 artículos no corresponden al tema; 9 de artículo son de revisión; 1 artículo corresponde al tema de estudio.

En la base de datos de Lilacs se localizaron 127 artículos: 29 fueron duplicados; no corresponden al tema 65 artículos; 27 artículos fueron artículos de revisión; 1 de revisión sistemática y 5 artículos ingresaron a esta revisión sistemática.

En la base de datos Google Académico se obtuvieron 784 artículos, que de acuerdo al artículo de (Muka 2019): se tomaron para la revisión 200 artículos: 175 artículos no corresponden al tema; 24 fueron artículos de revisión; 1 artículo fue de revisión sistemática.

En la base de datos de Embase se encontraron 177 artículos: No corresponden al tema 159; 15 artículos fueron de revisión sistemática y 3 fueron artículos de revisión.

Una vez filtrados los 562 artículos que se encontraron en las cuatro bases de datos se obtuvieron: 36 artículos duplicados; 440 no corresponden al tema; 63 fueron de revisión; 17 de revisión sistemática y 6 ingresaron a esta investigación.

5.11 Síntesis de los 6 artículos que ingresaron a la revisión sistemática

Artico et al. (2009) llevaron a cabo un estudio en Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital General de la Universidad de Caxias de Sul, Brasil, con el objetivo de analizar las alteraciones histopatológicas en placentas de embarazos afectados por trastornos hipertensivos en comparación con placentas de gestantes normotensas. En este estudio transversal, se obtuvo el permiso ético y el consentimiento informado de las participantes. La muestra consistió en 76 placentas, de las cuales 43 pertenecían a embarazos con trastornos hipertensivos y 33 a gestantes normotensas. Las placentas de los casos hipertensos se dividieron en varios subgrupos según la naturaleza y severidad de la hipertensión.

Los hallazgos del estudio mostraron que las placentas de las gestantes con hipertensión presentaron diferencias significativas en comparación con las placentas de gestantes normotensas. Las placentas hipertensas tenían un peso y volumen promedio significativamente más bajos en comparación con las placentas normotensas. Además, se observó un aumento significativo en la presencia de coágulos y un mayor porcentaje de infartos en las placentas afectadas por la hipertensión. Se encontraron diferencias tanto en infartos microscópicos como macroscópicos en las placentas hipertensas en comparación con las normotensas.

Se detectaron también alteraciones en las arterias placentarias, como obliteración parcial, engrosamiento de las capas y hialinización de los vasos, que eran más frecuentes en las placentas hipertensas. Además, se observaron cambios característicos de la hipertrofia del sincitiotrofoblasto, nódulos sincitiales prominentes y madurez precoz de la placenta, que son típicos de la preeclampsia.

En conclusión, este estudio concluyó que las placentas afectadas por trastornos hipertensivos presentan diferencias significativas en comparación con las placentas de gestantes normotensas. Estas diferencias incluyen la presencia de infartos, coágulos, alteraciones en las arterias placentarias y cambios histológicos característicos de la preeclampsia. Estos hallazgos proporcionan información importante sobre las consecuencias de la hipertensión en la placenta y su impacto en la salud materno-fetal (21).

El estudio de Cobo et al. (2021) llevado a cabo en el Instituto Nacional de Perinatología de la ciudad de México, se enfocó en analizar las diferencias morfológicas en las placentas de pacientes con preeclampsia (PE) o restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en comparación con pacientes sanas. Utilizando un diseño de casos y controles con 52 pacientes divididas en cuatro grupos, los investigadores encontraron diferencias significativas en términos de edad materna, semanas de embarazo, desenlaces perinatales, como prematuridad y bajo peso al nacer. La necesidad de cesárea fue más frecuente en los grupos de pacientes con PE y RCIU. Además, se observaron hallazgos relevantes en las placentas, como mala perfusión vascular materna, nódulos sincitiales y material fibrinoide en los grupos con PE y RCIU. Se destacó que el peso de la placenta fue significativamente menor en los casos en comparación con el grupo de control.

En conclusión, este estudio enfatiza la importancia del análisis microscópico y macroscópico de las placentas en pacientes con PE y RCIU para comprender mejor la fisiopatología de estas condiciones y su impacto en la salud de las madres y los recién nacidos. También subraya la necesidad de utilizar una terminología uniforme al reportar resultados anatomopatológicos y resalta la relación entre la mala perfusión materna y las anomalías en la placentación. Los resultados de esta investigación ofrecen información valiosa para mejorar la atención prenatal y el seguimiento de madres y bebés (31).

El estudio de Coelho et al. (2006) realizado en el Departamento de Obstetricia, de la Universidad Federal de São Paulo, Brasil, se centra en comparar la densidad de microvasos en el lecho placentario de pacientes con hipertensión y proteinuria en comparación con pacientes normotensas. Utilizaron un diseño de estudio transversal con una muestra de 60 biopsias de lecho placentario, divididas en dos grupos: uno de mujeres gestantes con hipertensión arterial y proteinuria y otro de mujeres gestantes sin hipertensión arterial y sin proteinuria.

Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas entre los grupos en varios aspectos. En cuanto a las características demográficas, las mujeres hipertensas eran más frecuentemente nulíparas y tenían una presión arterial más alta. En los resultados perinatales, se observó que las mujeres hipertensas tenían un mayor riesgo de parto pretérmino, recién nacidos con bajo peso y pequeños para la edad gestacional.

Lo más destacado del estudio fue la relación entre la densidad de microvasos en el lecho placentario y la hipertensión y la proteinuria. Se encontró que a medida que aumentaba la presión arterial diastólica y la proteinuria en las mujeres gestantes hipertensas, la densidad de los microvasos disminuía significativamente, especialmente en la zona decidua. Sin embargo, en ausencia de proteinuria, la densidad de los microvasos aumentaba.

En conclusión, el estudio destaca que las mujeres gestantes con hipertensión tienen un mayor riesgo de complicaciones perinatales, como parto prematuro y recién nacidos con bajo peso. Además, señala una relación importante entre la hipertensión y la proteinuria con la disminución de la densidad de los microvasos en el lecho placentario, lo que puede tener implicaciones en la función placentaria y el bienestar fetal. (32).

El estudio realizado por Ekinci et al. (2018) en Turquía, se enfocó en investigar las diferencias histopatológicas y los niveles de expresión de Endotelina-1 y KI-67 en placentas de pacientes con preeclampsia severa (PE) en comparación con pacientes normotensas. La preeclampsia severa, también conocida como síndrome de HELLP, se caracteriza por hemólisis microangiopática, enzimas hepáticas elevadas y un recuento bajo de plaquetas. Es una complicación del embarazo que puede tener graves consecuencias para la madre y el recién nacido.

En este estudio de diseño transversal, se incluyeron 10 gestantes con PE severa y 10 gestantes normotensas como grupo de control. Se definieron criterios de preeclampsia severa basados en valores anormales de laboratorio, incluyendo deshidrogenasa láctica, aspartato de aminotransferasa, alanina aminotransferasa y recuento de plaquetas.

Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas entre los grupos de pacientes. Las gestantes con PE severa eran más jóvenes y tenían una edad gestacional más temprana en el momento del parto, lo que resultó en un mayor número de partos prematuros y menos recién nacidos vivos en comparación con el grupo de control. Además, se observaron valores anormales en los análisis de laboratorio, incluyendo disminución de la hemoglobina, disminución significativa en el recuento de plaquetas, aumento de los glóbulos blancos y elevación de las enzimas hepáticas y deshidrogenasa láctica en el grupo con PE severa.

En cuanto a los hallazgos histopatológicos, se observaron cambios en las placentas de las pacientes con PE severa, como dilatación y hemorragia en vasos capilares, necrosis fibrinoide, proliferación hipertrófica endotelial, calcificaciones, manchas en las vellosidades hialinas y degeneración del citotrofoblasto.

En el análisis inmunohistoquímico, se encontró que la expresión de Ki-67, un marcador de proliferación celular era más fuerte en las células citotrofoblásticas y nudos sincitiales en el grupo con PE severa en comparación con el grupo de control. La expresión de Endotelina-1, una molécula relacionada con la función vascular estaba ausente en las células endoteliales del grupo de control, pero presente en las células endoteliales y células inflamatorias en el grupo de PE severa.

En conclusión, este estudio destaca que la preeclampsia severa se asocia con características clínicas y de laboratorio específicas, como una edad materna más joven, partos prematuros y resultados anormales en los análisis de laboratorio. Los hallazgos histopatológicos y los niveles de expresión de Ki-67 y Endotelina-1 sugieren que estos factores pueden desempeñar un papel en la fisiopatología de la preeclampsia severa, lo que contribuye a la hipertensión arterial y el daño multiorgánico observados en estas pacientes.(33).

El estudio llevado a cabo por Souza et al. (2011) en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Profesor Alberto Antunes, Brasil, tuvo como objetivo cuantificar y comparar la cantidad de material fibrinoide perivelloso en las placentas de mujeres embarazadas con

preeclampsia (PE) y mujeres sin esta condición. La preeclampsia es una afección grave que puede afectar tanto a la madre como al feto durante el embarazo. La cantidad de material fibrinoide perivelloso, un componente de la placenta se investigó como un marcador potencial de diferenciación entre ambos grupos.

El estudio se diseñó como un caso-control y se obtuvo permiso del Comité de Ética de la Universidad Federal de Alagoas. Se recolectaron muestras de placenta de dos grupos: uno conformado por 14 mujeres con preeclampsia y otro por 14 mujeres sin esta afección. Las muestras de placenta se sometieron a análisis histopatológico y se tomaron 30 imágenes de cada una, lo que dio un total de 840 imágenes. Estas imágenes se analizaron utilizando software para determinar la cantidad porcentual de área ocupada por cada componente estructural.

Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas entre los grupos. En el grupo de mujeres con preeclampsia, se observó una mayor cantidad de material fibrinoide perivelloso en comparación con el grupo de control, lo que sugiere una posible asociación entre esta característica y la preeclampsia. Además, en el grupo de preeclampsia, se observó una disminución significativa en el área ocupada por los núcleos celulares en comparación con el grupo de control. Por otro lado, el área ocupada por el citoplasma y el fondo fue significativamente mayor en el grupo de control. Además, el área ocupada por las vellosidades placentarias, que representa una combinación de citoplasma, núcleos y estroma, fue significativamente mayor en el grupo de control en comparación con el grupo de preeclampsia.

En conclusión, los hallazgos del estudio indicaron que la cantidad de material fibrinoide perivelloso estaba aumentada en las placentas de mujeres con preeclampsia en comparación con aquellas sin la afección. Esto sugiere que la cantidad de material fibrinoide perivelloso puede desempeñar un papel en la patología de la preeclampsia. Además, se observaron diferencias en otros componentes estructurales placentarios entre los dos grupos, lo que resalta la complejidad de las alteraciones placentarias en la preeclampsia (34).

El objetivo del estudio realizado por Zapata et al. en 2021 consistió en describir las alteraciones anatomopatológicas presentes en las placentas de mujeres embarazadas que padecían preeclampsia en comparación con aquellas mujeres gestantes normotensas que recibieron atención

en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Universidad del Norte Soledad en Barranquilla, Colombia durante el período 2018-2019.

La investigación se llevó a cabo bajo un diseño transversal, donde se analizó una muestra conformada por 200 mujeres embarazadas, divididas en dos grupos: 185 mujeres normotensas y 15 mujeres con diagnóstico de preeclampsia. Se recopilaron datos de hallazgos macroscópicos y microscópicos a partir de los informes del servicio de patología del hospital, además de obtener información sociodemográfica y obstétrica a través de las historias clínicas. La información recabada fue procesada utilizando software de Excel y se realizaron análisis estadísticos que abarcaron medidas de tendencia central, frecuencias, porcentajes, proporciones y razones.

Los resultados del estudio revelaron similitudes en cuanto a la edad materna y la edad gestacional entre las mujeres con preeclampsia y las normotensas. Se observó una mayor incidencia de partos por cesárea en el grupo de mujeres con preeclampsia.

Entre los hallazgos microscópicos más destacados en las placentas de las mujeres con preeclampsia se encontraron con mayor frecuencia calcificaciones, trombos de fibrina e infartos, mientras que se observaron con menos frecuencia la hemorragia intervillosa, las zonas de maduración, los depósitos de fibrina y la necrosis. Un hallazgo particularmente interesante fue la presencia de un infiltrado inflamatorio de polimorfo nucleares, el cual no se detectó en otras placentas.

En conclusión, este estudio subraya la relevancia de las alteraciones anatomopatológicas en las placentas de mujeres que padecen preeclampsia, proporcionando información significativa acerca de las modificaciones placentarias asociadas con esta condición. Los resultados sugieren que calcificaciones, trombos de fibrina y otros cambios observados pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de la preeclampsia. Además, se hace hincapié en la importancia de los controles prenatales para un diagnóstico temprano de la preeclampsia y la atención adecuada de las mujeres embarazadas afectadas (35).

5.12 Evaluación de la certeza metodológica de los estudios que ingresaron a la revisión sistemática

La certeza metodológica de los estudios observacionales de diseños transversales y estudios casos y controles, fueron evaluados siguiendo las directrices de Rahmani et al. 2020.

Los autores utilizaron la lista de verificación "Fortalecimiento de los informes de estudios observacionales" como herramienta de evaluación que consta de 22 ítems (36), relacionados con el contenido de cada una de las secciones del artículo científico: título y resumen (ítem 1), introducción (ítems 2-3), métodos (ítems 4-12), resultados (13-17), discusión (ítems 18-21) y financiamiento (ítem 22), 18 ítems son comunes para los dos diseños de estudio y cuatro son específicos para cada una de las dos modalidades. Además, se utilizó el artículo Vandembroucke et al. 2009, en el que detalla el significado y el análisis razonado de cada ítem, aportando con ejemplos publicados en la literatura científica de estudios relevantes y la descripción de la literatura metodológica.

Para la evaluación metodológica de los artículos que ingresaron a la revisión sistemática se utilizó a lista de verificación "Fortalecimiento de los informes de estudios observacionales. Cuando los artículos alcanzaron una puntuación $>70\%$, los artículos fueron catalogados como "suficientemente informados" y se consideraron informes con certeza metodológica; con una puntuación entre 40% y 70% , los artículos se clasificaron como "insuficientemente informados" considerándose artículos de mediana certeza metodológica; y, menos de $<40\%$, los artículos se registran como "mal informados", son artículos considerados de baja certeza metodológica (37).

5.13 Análisis estadístico de los estudios que ingresaron a la revisión sistemática

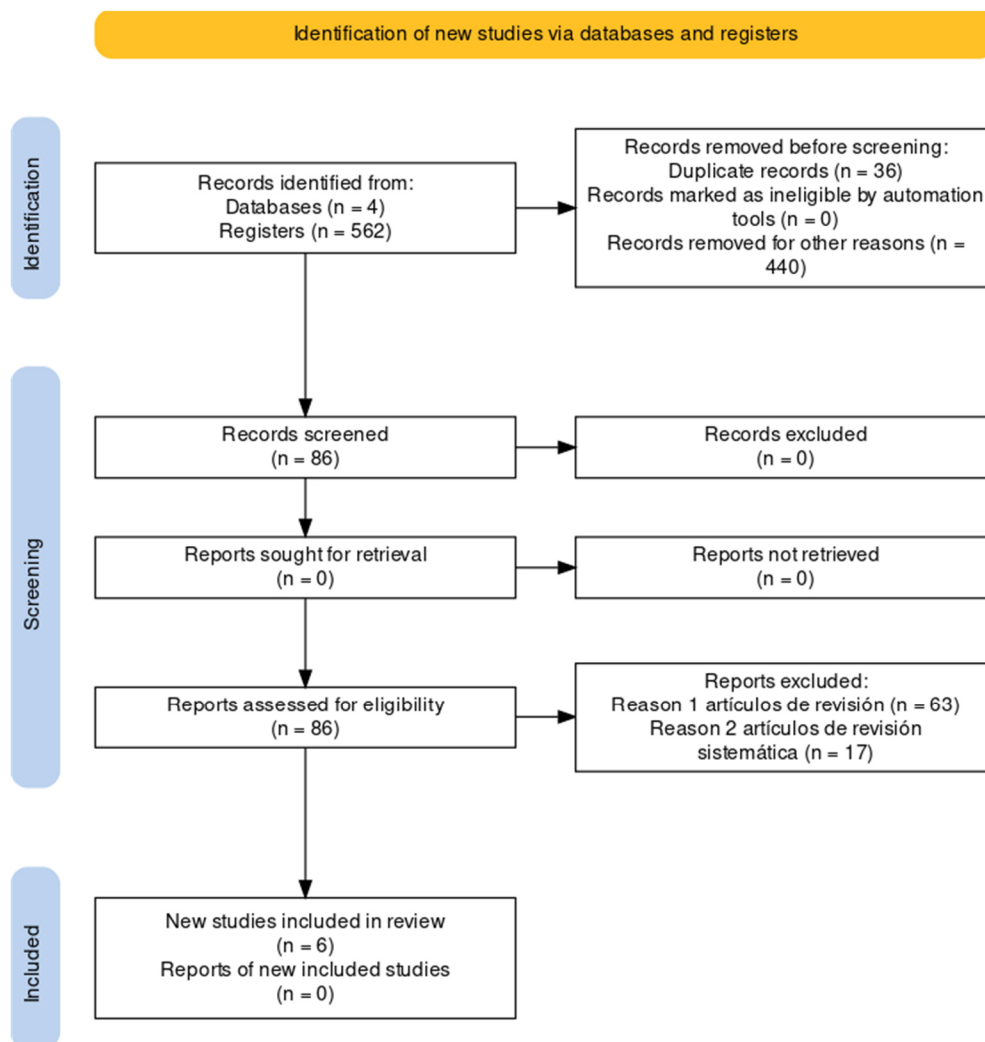
En el análisis estadístico de los estudios que fueron incluidos en la revisión sistemática, se emplearon medidas de frecuencias y porcentajes para evaluar la certeza metodológica de los informes.

6. RESULTADOS

6.1 Resultado Primario

En todos los estudios, el resultado primario evaluado, fueron las alteraciones anatomopatológicas de la placenta en mujeres gestantes con PE.

Figura 1- Diagrama de flujo de PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyeron búsquedas en bases de datos y registros únicamente.



La figura 1.- Detalla la gestión, detección y selección de los artículos.

Los autores Carmen Amelia Durán Verdesoto y Eduardo Carvalho de Arruda Veiga realizaron una exhaustiva búsqueda de artículos en cuatro bases de datos: SciELO, Lilacs, Google Académico y Embase. Utilizaron las palabras clave "preeclampsia AND placenta" junto con filtros específicos, lo que los llevó a identificar un total de 562 artículos.

Luego de revisar los títulos y resúmenes de estos artículos, se eliminaron 36 por ser duplicados y 440 por no estar relacionados con el tema de investigación. Esto redujo la cantidad de artículos a 86, que fueron sometidos a una lectura completa. De estos 86, se excluyeron 69 por ser revisiones y 17 por ser revisiones sistemáticas, dejando finalmente 6 artículos que cumplían con los criterios de inclusión y que fueron incluidos en la investigación.

Una vez seleccionados los artículos pertinentes, se procedió a realizar una síntesis cualitativa de cada uno de ellos. Se identificó el resultado primario de la investigación, que se centraba en las alteraciones anatomopatológicas en las placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia. Posteriormente, se examinaron los resultados secundarios, que incluyeron datos sociodemográficos y obstétricos de las mujeres embarazadas con y sin PE.

Toda esta información se registró meticulosamente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, utilizando diversas variables que abarcaron; el autor, el año de publicación, el tipo de estudio, el país de origen, el tipo de muestra, datos sociodemográficos y obstétricos, así como las alteraciones microscópicas y macroscópicas de la placenta en las gestantes con PE y en las gestantes normotensas.

Tabla 1- síntesis cualitativa de los resultados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática

Autor	Año	Tipo de estudio	País	Tamaño de la muestra	Resultados sociodemográficos y obstétricos	Resultados microscópicos	Resultados macroscópicos
Artico, et.,	2009	Transversal	Brasil	76	No describen	Los infartos y hematomas fueron significativamente frecuentes La aterosclerosis con sus cambios histológicos fue significativa. Los cambios de Tenney Parker fueron moderados como presencia de nudos sincitiales prominentes, degeneración del sincitiotrofoblasto y abundantes núcleos en las vellosidades. En las placentas hipertensas con relación a las normotensas	El peso y volumen promedio de las placentas fue bajo. El promedio de coágulos y el porcentaje de infartos aumentaron significativamente.
Cobo et al,	2021	Casos y controles,	México	52	La media de la edad materna fue mayor en los casos. La prematuros, la media de capurro, la talla y peso del recién nacido fueron significativamente bajos en los casos. Con frecuencia fue parto por cesárea y el abundante sangrado. El apgar fue bajo al minuto y a los 5 minutos. Las indicaciones para Cesárea fue la preeclampsia con signos de severidad. La mayor estancia en el hospital fue de 144 días en los tres grupos de casos en relación al grupo control, debido a la prematuros.	En la mala perfusión vascular materna: abundantes nudos sincitiales en el grupo de preeclampsia y el grupo de restricción de crecimientos intrauterino. En la mala perfusión fetal observaron: frecuente material fibrinoide en el grupo de preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino.	El peso de las placentas fue significativamente menor en los casos en relación al grupo control, con diferencia estadística significativa.
Coelho et al.	2006	Transversal	Brasil	60	Las primíparas fueron más frecuentes. Todos los recién nacidos vivieron, fueron prematuros y de peso bajo y pequeños para la edad gestacional, con diferencia estadística significativa, en las gestantes hipertensas comparadas con las normotensas.	La densidad de los microvasos disminuyó en los segmentos decidual y miometrial de las arterias espirales uterinas, ante el aumento de la presión arterial diastólica, la presión arterial media, y la presencia de la proteinuria en gestantes hipertensas comparadas con las normotensas.	En este estudio no analizaron cambios macroscópicos
Ekinci, et al.	2018	Transversal	Turquía	20	La edad materna, la edad gestacional y el número de nacidos vivos fue menor en las gestantes con preeclampsia grave comparadas con las normotensas.	Necrosis fibrinoide, proliferación endotelial, calcificaciones, degeneración del citotrofoblasto y manchas vellosas hialinas presentes en la preeclampsia grave comparadas con gestantes normotensas	Los cambios macroscópicos no estuvieron presentes en este estudio
Souza, et al.	2011	Estudio de casos y controles	Brasil	28	La media de la edad gestacional, al igual que el peso y el apgar del recién nacido fueron bajos en mujeres gestantes con PE comparadas con gestantes normotensas.	El área ocupada por el fibrinoide se incrementó muy significativamente en 1,8 veces más en la PE en relación a los controles. Las áreas ocupadas por los núcleos y el citoplasma disminuyeron en la preeclampsia y aumentaron en el grupo normotenso muy significativo. El área ocupada por las vellosidades disminuyó en el grupo de PE.	En este artículo no se encontraron cambios macroscópicos.
Zapata et al.,	2021	Transversal	Colombia	200	El parto por cesárea fue frecuente en la preeclampsia, al compararlo con las normotensas. En las casadas y solteras fue frecuente el diagnóstico de preeclampsia.	Las calcificaciones y los trombos de fibrina fueron muy frecuentes. Los infartos, la hemorragia intervellosa y las zonas de maduración fueron frecuentes. Los depósitos de fibrina y necrosis fueron menos frecuentes. En placentas de gestantes con preeclampsia comparadas con gestantes normotensas	El peso de las placentas fue similar en los grupos de estudio con aumento menos frecuente en las placentas de gestantes normotensas

Fuente: datos obtenidos de los artículos que ingresaron a esta revisión sistemática

La tabla1.- describe los resultados de los 6 artículos que ingresaron a la revisión sistemática, cuyos años de publicación conciernen al 2006, 2009, 2011, 2018 y 2021 en los países de Brasil, México, Colombia y Turquía. Estas investigaciones corresponden a estudios observacionales; cuatro con diseños transversales y dos con diseños de casos y controles; con una muestra total de 436 placentas en las que se describen los resultados sociodemográficos, hallazgos microscópicos y macroscópicos de las placentas de mujeres gestantes con PE, comparadas con mujeres gestantes sin PE.

En resultados sociodemográficos los autores describieron: la edad materna, fue similar entre los grupos de preeclampsia y normotensas Coelho et al., 2006; Zapata et al., 2021; la edad de la madre fue menor en las gestantes con preeclampsia en relación a las gestantes normotensas Souza et al., 2011; Ekinci et al., 2018, la edad aumentó en los casos, comparado con los controles Cobo et al., 2021.

En resultados obstétricos los investigadores revelaron; la edad de las semanas de embarazo disminuyó en la preeclampsia Cobo et al., 2021; Ekinci et al., 2018; Souza et al., 2011; la primiparidad fue la más frecuente Coelho; así como, la prematures, el peso bajo al nacer, apgar bajo y capurro disminuyó en recién nacidos de gestantes con preeclampsia en relación a gestantes normotensas, con diferencia estadística significativa; el parto más frecuente fue la cesárea, y las indicaciones para cesárea fueron los signos de severidad en la preeclampsia; la estancia máxima del recién nacido en el hospital fue de 144 días, por la prematures Cobo et al., 2021.

En resultados microscópicos, los autores relataron abundante material fibrinoide con diferencia estadística significativa en las gestantes con preeclampsia comparadas con las gestantes normotensas, quienes presentaron en menor frecuencia y extensión. Cobo et al. 2021; Ekinci et al., 2018; Souza et al. 2011 y Zapata et al. 2021. Otros hallazgos en las placentas con preeclampsia con significancia estadística fueron los infartos, nudos sincitiales prominentes y aterosclerosis parcial de los vasos sanguíneos útero placentarios. Artico et al. 2009; y, por último, las calcificaciones con diferencia estadística significativa en las placentas con preeclampsia comparadas con las placentas normotensas. Ekinci et al. 2018 y Zapata et al. 2021.

En resultados macroscópicos: el promedio de coágulos y el porcentaje de infartos aumentó significativamente en gestantes con preeclampsia en relación a gestantes normotensas Artico et al. 2009. El peso y volumen de las placentas disminuyó significativamente Artico et al. 2009 y Cobo et al. 2021; fue similar y también aumento Zapata.

Tabla 2- Puntuación de STROBE para análisis de sesgo de los artículos incluidos en la revisión sistemática

<i>Items de STROBE</i>		<i>Autor</i>					
		Art.	Cob.	Co.	Ek.	So.	Za.
Título y resumen	1. (a) Indique el diseño del estudio en el título o en el resumen con un término habitual. (b) Proporcione en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado.	1	1	1	1	1	1
Introducción							
Antecedentes/ Justificación	2. Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.	1	1	1	1	1	1
Objetivos	3. Indicar objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis preespecificada	1	1	1	1	1	1
Métodos							
Diseño del estudio	4. Presentar los elementos clave del diseño del estudio al principio del documento.	1	1	1	1	1	1
Contexto	5. Describa el entorno, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recopilación de datos.	1	1	1	1	1	1
Participantes	6. a) Estudio transversal: proporcione los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes.	1		1	1		1
	b) Estudio de casos y controles: para estudios emparejados, indique los criterios de emparejamiento y el número de controles por caso.		1			1	
VARIABLES	7. Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporcione los criterios diagnósticos	1	1	1	1	1	1
Fuentes de datos/ medición	8* Para cada variable de interés, proporcione fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describa la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo	1	1	1	1	1	1
Sesgos	9. Describa cualquier esfuerzo para abordar posibles fuentes de sesgo.	1	0	0	0	1	0
Tamaño muestral	10. Explique cómo se determinó el tamaño muestral.	0	1	1	1	1	1
VARIABLES CUANTITATIVAS	11. Explique cómo se manejaron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describa qué grupos se eligieron y por qué.	1	1	1	1	1	1
Métodos estadísticos	12 (a) Especifique todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión	1	0	1	0	1	1
Resultados							
Participantes	13* (a) Informar el número de personas en cada etapa del estudio, por ejemplo, números potencialmente elegibles, examinados para determinar su elegibilidad, elegibles confirmados, incluidos en el estudio, completando el seguimiento y analizados	1	1	1	1	1	1
Datos descriptivos	14* (a) Proporcione las características de los participantes del estudio (p. ej., demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión.	1	1	1	1	1	1

Datos de resultados	15* Estudio de caso-control: números de informes en cada categoría de exposición, o medidas resumidas de exposición	1			1		
	Estudio transversal: números de informes de eventos de resultado o medidas de resumen	1	1	1	1	1	1
Resultados principales	16 (a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (p. ej., intervalo de confianza del 95%). Deje en claro qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron.	1	0	1	1	1	1
Otros análisis	17. Informar sobre otros análisis realizados (de subgrupos e interacciones y análisis de sensibilidad)	1	1	1	1	1	1
Discusión							
Resultados clave	18. Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio	1	1	1	1	1	1
Limitaciones	19. Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta las fuentes de posible sesgo o imprecisión. Discutir tanto la dirección como la magnitud de cualquier sesgo potencial.	0	0	0	0	1	1
Interpretación	20. Dar una interpretación general cautelosa de los resultados teniendo en cuenta los objetivos, las limitaciones, la multiplicidad de análisis, los resultados de estudios similares y otra evidencia relevante.	1	1	1	1	1	1
Generabilidad	21. Discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa) del estudio	1	1	1	0	1	1
Otra información							
Fondos	22. Proporcione la fuente de financiación y el papel de los financiadores del presente estudio y, si corresponde, del estudio original en el que se basa el presente artículo.	0	0	0	0	0	1
Puntuación final		19	17	19	17	21	21

Nota: Coelho (Co.), Souza (So.), Ekinci (Ek.), Artico (Art.), Cobo (Cob.), Zapata (Za.).

Concluye.....

Elaborado: estadística y autora.

Fuente: adaptado de Fortalecimiento de la Notificación de Estudios Observacionales en Epidemiología (STROBE).

En la tabla 2.- se describieron los 22 Items de la Declaración de STROBE, cuyos dominios corresponden: título y resumen, introducción, métodos, resultados, discusión y otra información.

Cada ítem marca 1 punto; sí cumple tiene 1 punto y si no cumple 0 puntos. El dominio de los métodos son los que abarcan la mayor parte de los ítems con 9 de puntuación. Seguido de los resultados con cinco puntuaciones. Continua con la discusión con tres puntuaciones.; y, otra información con una puntuación.

Si un archivo registra 1 en todos los ítems, tiene una puntuación de 22, es decir clasifica con el 100%. Si tiene >16 ítems clasifican con >70% y son suficientemente reportados.

El puntaje que alcanzó cada uno de los autores en la evaluación de la certeza metodológica es la siguiente:

Souza. y Zapata con 95,46%; seguido de Coelho. y Art. con 86,36%; Cobo con 77,27%; el autor que tuvo una puntuación más baja fue Ekinci con el 72,72%.

En el análisis global de los resultados individuales; los seis artículos alcanzaron >70% de puntaje, clasificándolos como artículos "suficientemente reportados", es decir son artículos de buena calidad metodológica

Sin embargo de lo comunicado adecuadamente, se debe señalar las falencias que se observaron en los seis estudios que ingresaron a la revisión sistemática: cuatro no abordaron las posibles fuentes de sesgo (Cobo, Coelho, Ekinci y Zapata); uno no detalló el cálculo muestral (Artico); dos no especificaron métodos estadísticos para controlar factores de confusión (Cobo y Ekinci); un estudio no presentó resultados principales (Cobo); las limitaciones del estudio no fueron discutidas por cuatro investigadores (Artico, Cobo, Coelho y Ekinci) y una investigación no describió la posibilidad de generalizar los resultados (Ekinci); solo un estudio proporcionó fuentes de financiamiento (Zapata y colaboradores).

Al hacer el análisis individual de las falencias que presentaron los seis artículos. Se encontró que la evaluación del sesgo en el ítem 9, la evaluación de las limitaciones en el ítem 19 y la evaluación de fondos en el ítem 22, alcanzaron una puntuación de 33,33%, 33,33% y 16,66% respectivamente, calificándolos como artículos mal informados, o de mala certeza metodológica ya que alcanzaron una puntuación <40%. Por otro lado, la evaluación del tamaño muestral ítem 10, evaluación de resultados principales ítems 16 y la generabilidad ítem 21, obtuvieron una puntuación de 83,33% denominándolos artículos suficientemente informados o de buena certeza metodológica. Por último, al ser evaluado los métodos estadísticos en el ítem 12, obtuvo una puntuación de 66,66%, calificándolos como artículos insuficientemente informados o de mediana certeza metodológica.

Existen puntos de preocupación con respecto a algunos de los elementos más importantes que merecen la atención de los autores, así como de los revisores y editores.

7. DISCUSIÓN

Los estudios incluidos en la revisión sistemática revelaron hallazgos significativos en cuanto a las características macroscópicas de las placentas. En primer lugar, se observó consistentemente un notable bajo peso de las placentas en mujeres con preeclampsia. En segundo lugar, se encontró de manera concluyente una disminución en el volumen de las placentas en este grupo. Por último, se evidenció un aumento significativo en la incidencia de infartos placentarios en mujeres que desarrollaron preeclampsia durante su embarazo.

Al comparar estos resultados con otros estudios similares de la literatura científica se encontró.

En el estudio realizado por De La Torre et al. en 2021, que se enfocó en las alteraciones macroscópicas en placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia a una altitud de 3660 metros en Lima, Perú. Describió la frecuencia de la inserción de las membranas fetales en el parénquima placentario. Además, observó de manera habitual la inserción marginal del cordón umbilical. Estos hallazgos difieren de los resultados de nuestros estudios. También se destacaron la frecuencia de placentas con bajo peso y volumen disminuido, así como la incidencia de infartos y coágulos macroscópicos, resultados similares a los encontrados en esta investigación (39).

Abdelghany et al. en 2021, describieron alteraciones macroscópicas en placentas de mujeres con preeclampsia, destacando el menor diámetro y peso bajo de las placentas (40).

Atigan et al. en 2022, informaron que el peso de las placentas fue menor en el grupo de preeclampsia en comparación con el grupo de control. (41).

Ranga et al. en 2017, en un grupo de mujeres gestantes hipertensas, encontraron una significativa frecuencia de calcificaciones e infartos placentarios. Así como un bajo peso de las placentas con diámetros, grosor y número de cotiledones disminuidos (42).

Tiruneh et al. en 2018, señalaron que el peso de los recién nacidos prematuros se correlaciona fuertemente con el bajo peso de las placentas, y moderadamente con un menor diámetro, grosor y número de cotiledones placentarios.

Askar et al. 2019, coincidieron en que el peso de las placentas de gestantes con preeclampsia fue significativamente menor (43).

En resumen, los hallazgos relacionados con las alteraciones macroscópicas en las placentas de mujeres con preeclampsia son consistentes, tanto con los resultados de los artículos analizados en nuestra revisión sistemática como con los informes de la literatura científica existente.

Los estudios que fueron incluidos en la revisión sistemática también revelaron hallazgos significativos en cuanto a las características microscópicas de las placentas de mujeres embarazadas con preeclampsia, identificando tres resultados clave. En primer lugar, se observó de manera consistente la presencia de abundantes trombos de fibrina, material fibrinoide y fibrina perivelloso. El segundo resultado relevante, fue la notable presencia de nudos sincitiales. Por último, el tercer hallazgo significativo fue una mayor incidencia de infartos en las placentas de mujeres con preeclampsia.

Comparando estos resultados con otros estudios de la literatura científica, se encontraron similitudes notables.

En un estudio transversal realizado por De la Torre et al. en 2021, que se llevó a cabo a una altitud de 3660 metros en Lima, Perú, se identificaron hallazgos microscópicos semejantes en las placentas de mujeres con preeclampsia, incluyendo una mayor frecuencia de fibrosis vellositaria marginal, infartos, nudos sincitiales y estroma congestivo. Estos cambios se atribuyeron a la isquemia placentaria típica de la preeclampsia, y el estudio justificó estas alteraciones al haberse realizado en una ubicación de elevada altitud (39).

Los hallazgos descritos en nuestra revisión sistemática, también se encontraron en las investigaciones de Abdelghany et al. en 2021, quienes relataron la presencia de abundantes nudos sincitiales, degeneración fibrinoide, vasos sanguíneos con paredes gruesas, espacios edematosos e intervallos más anchos, y áreas fibróticas en placentas con preeclampsia (40).

Atigan et al. en 2022, en un estudio retrospectivo sobre alteraciones histopatológicas placentarias en preeclampsia, señalaron la presencia masiva de fibrina perivelloso, abundantes nudos sincitiales e hipoplasia de las vellosidades terminales en comparación con mujeres embarazadas normotensas (41).

Ranga et al. en 2017, en un estudio transversal, identificaron hallazgos similares, incluyendo abundantes nudos sincitiales, necrosis fibrinoide, hialinización de las vellosidades y

proliferación citotrofoblástica, todos con una diferencia estadística significativa en comparación con mujeres sin preeclampsia (42).

Askar et al. en 2019, que involucraron a mujeres embarazadas con restricción del crecimiento intrauterino y preeclampsia, describieron la presencia significativa de maduración vellositaria acelerada, abundantes nudos sincitiales y fibrina intervellosa. Estos cambios se asociaron con una mala perfusión vascular materna debido al deterioro del flujo sanguíneo uteroplacentario y la hipoxia, resultados que concuerdan con los hallazgos de nuestra investigación (22).

En resumen, los resultados de esta investigación sobre las alteraciones microscópicas en las placentas de mujeres con preeclampsia concuerdan con los hallazgos de otros estudios revisados y se alinean con la literatura científica actual.

8. FORTALEZAS

La revisión sistemática se destaca como una fortaleza en los diseños de estudio debido a su capacidad para realizar una síntesis rigurosa y objetiva de la evidencia disponible. Esto no solo facilita la toma de decisiones informadas y respalda el avance del conocimiento científico, sino que también proporciona una base sólida para la toma de decisiones en la práctica clínica y la formulación de políticas de salud.

Uno de los aspectos más sólidos de esta revisión sistemática es la identificación de alteraciones microscópicas en las placentas, basadas en seis estudios incluidos. Entre estos hallazgos, se destaca de manera contundente el aumento de infartos placentarios, así como el notable incremento de los nudos sincitiales. Estos descubrimientos microscópicos son particularmente relevantes, ya que sugieren una posible relación entre las características placentarias y la preeclampsia. Esto puede contribuir significativamente a una mejor comprensión de la hipertensión inducida por el embarazo en las madres y el bajo peso al nacer en los recién nacidos.

Además, la inclusión de seis estudios en esta investigación refuerza su robustez y confiabilidad al respaldar los hallazgos obtenidos con una variedad de fuentes de evidencia.

Por último, la alta puntuación obtenida por estos seis estudios, superando el umbral del 70% según, es otra fortaleza crucial. Esto indica una alta calidad metodológica y confiabilidad en los resultados obtenidos en esta revisión sistemática, consolidando aún más su validez y utilidad.

9. LIMITACIONES

La investigación presenta diversas limitaciones que merecen atención. En primer lugar, la falta de un metaanálisis es destacable debido a la imposibilidad de comparar variables entre los estudios incluidos. Esto significa que no se pudo llevar a cabo un análisis cuantitativo de los datos para obtener estimaciones de efecto más precisas.

Otra limitación importante radica en la ausencia de recolección de datos originales en el estudio, lo que implica que los resultados se basaron en investigaciones previamente publicadas en lugar de generar nuevos hallazgos. Esta limitación puede afectar la capacidad del estudio para aportar conocimientos novedosos.

Por último, se identifica una limitación adicional relacionada con la escasez de estudios sobre las alteraciones anatomopatológicas y la preeclampsia, a pesar de realizar una búsqueda exhaustiva en un amplio período de tiempo y en cuatro bases de datos desde 2002 hasta 2022.

10. CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta revisión sistemática se basan en los hallazgos de los estudios incluidos:

Alteraciones Macroscópicas en Placentas de Gestantes con Preeclampsia: Los estudios revisados describen varias alteraciones macroscópicas en las placentas de mujeres con preeclampsia, incluyendo placentas más pequeñas, de bajo peso, con diámetro reducido y volumen disminuido. También se observó la presencia frecuente de infartos y coágulos en las zonas periféricas de las placentas en estas mujeres.

Alteraciones Microscópicas en Placentas de Gestantes con Preeclampsia: Se encontraron alteraciones microscópicas en las placentas de mujeres con preeclampsia, destacando el aumento de fibrina y la presencia de nudos sincitiales en mayor cantidad. Estos cambios microscópicos se asociaron con una mayor incidencia de infartos en la placenta.

El resultado clínico asociado a las alteraciones anatomopatológicas de la placenta fue la preeclampsia.

11. FINANCIAMIENTO

Este estudio, fue financiado por la Universidad Central del Ecuador, mediante una beca en Ciencias de la Salud, en el convenio internacional con la Universidad de Sao Paulo Brasil.

12. CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de esta investigación titulada Alteraciones anatomopatológicas de la placenta con preeclampsia: una revisión sistemática, declaran no tener ningún conflicto de intereses.

11. REFERENCIAS

1. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2021;64(5):7-18.
2. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Compendium on the Pathophysiology and Treatment of Hypertension. *Circulation Research*. 2019;124(7):1094-112.
3. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*. 2020;135(6):e237-e60.
4. Moreira-Flores MM, Montes-Vélez RS. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. 28 de enero de 2022. 2022;Vol. 8(1):876-84.
5. Pietro L, Guida JPDS, Nobrega GDM, Antolini-Tavares A, Costa ML. Placental Findings in Preterm and Term Preeclampsia: An Integrative Review of the Literature. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*. 2021;43(7):560-9.
6. Martínez Quinteros AS, Belalcázar Sánchez YM. Impacto de los factores ambientales en la aparición de preeclampsia grave. *Revista Medica Sinergia*. 2022;7(4):e755.
7. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet*. 2019;145 Suppl 1(Suppl 1):1-33.
8. Meazaw MW, Chojenta C, Muluneh MD, Loxton D. Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa. *PLOS ONE*. 2020;15(8):e0237600.
9. Melchiorre K, Giorgione V, Thilaganathan B. The placenta and preeclampsia: villain or victim? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2022;226(2):S954-S62.
10. Escobar-Lucio DM, Tapia-Ávila I MV. Preeclampsia con signos de severidad, actualización de la teoría y manejo emergente. *Polo Conocimiento*. 2022;Vol. 7(6).
11. Bernardes TP, Mol BW, Ravelli ACJ, van den Berg P, Boezen HM, Groen H. Early and late onset pre-eclampsia and small for gestational age risk in subsequent pregnancies. *PLOS ONE*. 2020;15(3):e0230483.
12. James JL, Whitley GS, Cartwright JE. Pre-eclampsia: fitting together the placental, immune and cardiovascular pieces. *The Journal of Pathology*. 2010;221(4):363-78.
13. Matyas M, Hasmasanu M, Silaghi CN, Samasca G, Lupan I, Orsolya K, et al. Early Preeclampsia Effect on Preterm Newborns Outcome. *Journal of Clinical Medicine*. 2022;11(2):452.
14. Ministerio de Salud P. Ministerio de Salud Pública. Trastornos Hipertensivos del Embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Dirección Nacional de Normatización; 2016.
15. Reyna-Villasmi E, Briceño Pérez C, Santos-Bolívar J. Invasión trofoblástica en el embarazo normal (I): Placentación inicial. *Publicación Oficial del Instituto de Inmunología Clínica*. 2014;Volumen 3(3):136-46.
16. Cunningham G, et al. *Williams Obstetricia*. 25 thd ed. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2019 2019. 87-111 p.
17. Mihiu CM, Su, man S, Rus C, D., Mihiu D, et al. Aspects of placental morphogenesis and angiogenesis. *Romanian Journal of Morphology and Embryology = Revue Roumaine De Morphologie Et Embryologie*. 2009;50(4):549-57.
18. Benirschke K, Burton GJ, Baergen RN. *Macroscopic Features of the Delivered Placenta. Pathology of the Human Placenta*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2012. p. 13-5.

19. Villas-Bôas JMS, Maestá I, Consonni M. Mecanismo de centralização: da insuficiência placentária à adaptação circulatória fetal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2008;30(7):366-71.
20. Fujita K, Tatsumi K, Kondoh E, Chigusa Y, Mogami H, Fujii T, et al. Differential expression and the anti-apoptotic effect of human placental neurotrophins and their receptors. *Placenta*. 2011;32(10):737-44.
21. Artico LG, Madi JM, Godoy AEG, Coelho CP, Rombaldi RL, Artico GR. Alterações histopatológicas em placentas humanas relacionadas às síndromes hipertensivas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2009;31(1).
22. Askar E, Selim S, Sibai H. Histological changes of human placenta in early intrauterine growth restriction with and without preeclampsia. *Journal of Medical Histology*. 2019;3(1):65-76.
23. Altshuler G. Chorangiomas. An Important Placental Sign of Neonatal Morbidity and Mortality. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 1984;39(8).
24. Sas A, Torrents M, Molina V, Mallafré J, Grases PJ. Infarto placentario. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 1998;41(2):107-10.
25. Redline RW. Classification of placental lesions. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015;213(4):S21-S8.
26. Rodríguez G M, Egaña U G, Márquez A R, Bachmann M M, Soto A A. Preeclampsia: mediadores moleculares del daño placentario. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2012;77(1):72-8.
27. Sebire NJ. Implications of placental pathology for disease mechanisms; methods, issues and future approaches. *Placenta*. 2017;52:122-6.
28. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *Bmj*. 2021;372:n160.
29. Salud BVe. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS 2023 [Available from: <https://decs.bvsalud.org/es/>].
30. Berstock JR, Whitehouse MR. How to prepare and manage a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *EFORT Open Reviews*. 2019;4(5):213-20.
31. Sánchez Cobo D, Copado Mendoza DY, Valdespino Vásquez MY, Rodríguez Sibaja MJ, Acevedo Gallegos S. Cambios morfológicos en las placentas de pacientes con preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino e interpretación de los desenlaces perinatales. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2021;89((11)):875-83.
32. Coelho TM, Sass N, Camano L, Moron AF, Mattar R, Stávale JN, et al. Microvessel density in the placental bed among preeclampsia patients. *Sao Paulo Medical Journal*. 2006;124(2):96-100.
33. Ekinci A, Aktas A, Dönder A, Ekinci C, Turgut A, Deveci S, et al. Expression of Endothelin-1 and Ki-67 in Normotensive and Severe Preeclamptic Placentas. *International Journal of Morphology*. 2018;36(1):109-12.
34. De Souza DA, De Sousa Bezerra AF, Wanderley DC, Souto CMB. Increase in perivillous fibrinoid material in placentas from pregnancies with preeclampsia. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. 2011;47(1):71-7.
35. Rojas Zapata TA, Jaraba Vergara AD, Costa Mercado LD, Naranjo Libonati E, Plata GÓmez KA, Castro MejÍA SV. Caracterización anatomopatológica de las placentas en mujeres preeclámpicas y no preeclámpicas que acuden al servicio de ginecobstetricia Hospital Universidad del Norte Soledad (Atlántico), 2018-2019. *Revista Salud Uninorte*. 2021;37(3):610-27.
36. Rahmani N, Salehi A, Molavi Vardanjani H, Marzban M, Behbood A. Using STROBE checklist to assess the reporting quality of observational studies affiliated with Shiraz University

of Medical Sciences, and its correlates: a scientometric study from Iran. *Scientometrics*. 2020;122(2):989-1001.

37. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gaceta Sanitaria*. 2009;23:158e1-e28.

38. Haddaway NR, Page MJ, Pritchard CC, McGuinness LA. PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*. 2022;18(2):e1230.

39. De la Torre Muñoz RJ. Alteraciones histopatológicas de placenta en gestantes con preeclampsia y normotensas a 3660 msnm - Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2021;5(2):1897-906.

40. Abdelghany Hassan A, Ahmed Abdelghany H, Sarah Abdelghany H, Rania Mohamed F. Ultrastructural changes of the placenta in cases of preeclampsia. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*. 2021;3(2):047-60.

41. At, gan A, ç D, Güler Ö, Arman Karakaya Y. CAN PLACENTAL HISTOPATHOLOGICAL LESIONS BE A GUIDE TO MATERNAL AND NEONATAL OUTCOMES IN PATIENTS WITH PREECLAMPSIA? *Journal of Istanbul Faculty of Medicine / İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 2022;0(0):0-.

42. Assistant Professor ADSMCSIMCKI, Ranga. M.K SS, Thankom. T.F A, Professor OaGDSMCSIMCKI, Mallika MCV, Associate Professor CMDSMCSIMCKI, et al. MORPHOLOGICAL AND HISTOLOGICAL VARIATIONS OF HUMAN PLACENTA IN HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY. *International Journal of Anatomy and Research*. 2017;5(1.3):3591-8.

43. Tiruneh ST. Correlation between gross morphology of the human placenta and birth weight in normotensive and pre-eclamptic pregnancies in Northwest Ethiopia. *Anatomy*. 2018;12(1):27-32.

ANEXO 1: Base de datos de SciELO

No	TITULO	AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA REVISTA	PAIS	LINK	OBSERVACION
1	3. COVID-19 y Embarazo. ¿Cuándo se esperan complicaciones?	Gonçalves	2022	Nascer e Crescer	Portugal	https://doi.org/10.25753/birthgrowthmj.v31.i3.27-741	No corresponde al tema
2	4. Diagnóstico y manejo de la preeclampsia: orientación sugerida sobre el uso de biomarcadores	Costa	2022	Rev Bras Ginecol Obstet 2	Brazil	https://www.scielo.br/j/rbgo/a/4HbMpn5q4FBGKxrYrzcJdgz/?format=pdf	No corresponde al tema
3	5. Ácido úrico en las gestantes con diagnóstico de drepanocitosis y preeclampsia	Cedeño	2022	Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter	Abana Cuba	http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v38n1/1561-2996-hih-38-01-e1477.pdf	Artículo de revisión
4	6. Expresión de endotelina-1 y óxido nítrico sintasa endotelial en placentas normales y preeclámpicas	Khaing.	2022	Rev. Bras. Ginecol. Obstet	Yangon	https://doi.org/10.1055/s-0042-1742317	No corresponde al tema
5	7. Investigación de la expresión de FAS e IL-6 en placentas con síndrome HELLP	Otcu.	2022	Int. J. Morphol.	Turquia	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000501228	No corresponde al tema
6	8. La regulación a la baja de las proteínas de autofagia se asocia con una mayor expresión de mTOR en la placenta de mujeres embarazadas con preeclampsia	Weel	2022	Brazilian J. Med. Biol. Res	Brazil	https://doi.org/10.1590/1414-431x2022e12283	No corresponde al tema
7	9. Caracterización anatomopatológica de las placentas en mujeres preeclámpicas y no preeclámpicas que acuden al servicio de ginecología Hospital Universidad del Norte Soledad (Atlántico). 2018-2019	ZAPATA	2021	Revista Salud Uninorte	Barranquilla a, Colombia	https://doi.org/10.14482/sun.37.3.618.3	Duplicado
8	10. Eficacia de la elastografía de onda cortante en la predicción de la preeclampsia en el primer trimestre	Acar	2021	Revista da Associação Médica Brasileira	Turquia	https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210491	No corresponde al tema
9	11 Hallazgos placentarios en la preeclampsia prematura y a término: una revisión integradora de la literatura	Pietro	2021	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia	Sao Paulo Brazil	https://doi.org/10.1055/s-0041-1730292	Artículo de revisión
10	12. El rol de la vitamina D sobre el riesgo de preeclampsia: Revisión narrativa	González	2021	Revista chilena de nutrición	Santiago de Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000100118	Artículo de revisión
11	13. Cambios morfológicos en las placentas de pacientes con preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino e interpretación de los desenlaces perinatales	Cobo	2021	Ginecol. obstet. Méx.	Ciudad de México	https://doi.org/10.24245/gom.v89i11.4944	Duplicado
12	14. COVID-19 y síndrome de HELLP, diagnóstico incierto: reporte de caso	Martínez	2021	Ginecol. obstet. Méx.	Ciudad de México	https://doi.org/10.24245/gom.v89i3.4525	No corresponde al tema
13	16. Differential expression of microRNA-411 and 376c is associated with hypertension in pregnancy	Yang, Hui-li	2019	Braz. J. Med. Biol. Res.	Shandong, China	https://doi.org/10.1590/1414-431X20197546	No corresponde al tema
14	17. Corrección de los múltiplos de la mediana de los biomarcadores del modelo de predicción de preeclampsia de la Fetal Medicine Foundation para población mexicana	Torres	2019	Ginecol. obstet. Méx	Ciudad de México	https://doi.org/10.24245/gom.v87i12.3347	No corresponde al tema
15	18. Mola hidatiforme parcial del segundo trimestre	Bermúdez	2018	Rev Cubana Obstet Ginecol	Habana Cuba	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200014&lang=pt	No corresponde al tema
16	19. Epidemiología y manifestaciones neurológicas asociadas a eclampsia en un hospital de referencia del Perú. Serie de casos	Paredes	2018	Rev. peru. ginecol. obstet.	Perú	https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2073	No corresponde al tema
17	20. Expression of Endothelin-1 and Ki-67 in Normotensive and Severe Preeclamptic Placentas	Ekinci	2018	Int. J. Morphol.	Turquia	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000100109	Duplicado
18	21. Útero de Couvelaire, consecuencia del desprendimiento prematuro de placenta normoinsera. Reporte de un caso	Palacios	2018	Ginecol. obstet. Méx.	Ciudad de México	https://doi.org/10.24245/gom.v86i5.2046	No corresponde al tema
19	23. Exosomas placentarios y preeclampsia	Reyna-Villasmil	2017	Rev. peru. ginecol. obstet.	Lima Perú	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200010&lang=pt	Artículo de revisión
20	24. Preeclampsia: genes involucrados en mecanismos inflamatorios y vasculares	Kuan	2017	Rev. peru. ginecol. obstet.	Lima Perú	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200008&lang=pt	No corresponde al tema
21	25. Mola hidatiforme completa con preeclampsia e hipertiriodismo: presentación clásica	Arriagada D	2017	Rev. chil. obstet. ginecol.	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000100011	Duplicado
22	26. Mola hidatiforme coexistente con feto vivo después de las 20 semanas de gestación: reporte de dos casos	Vergara	2017	Ginecol. obstet. Méx.	Ciudad de México	https://doi.org/10.24245/gom.v85i12.1583	No corresponde al tema
23	27. Embarazo molar de 25 semanas con feto vivo: Reporte de autopsia	Florez	2016	Rev. chil. obstet. ginecol.	Santiago de Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000600008	No corresponde al tema

24	28. CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL Y ESTRUCTURAL DE GENES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EXPRESADOS EN LA PLACENTA HUMANA	NÚÑEZ.	2016	rev.fac.med	Bogota Colombia	https://doi.org/10.18359/rmed.2329	Artículo revisión
25	29. Plasma nitric oxide, endothelin-1, arginase and superoxide dismutase in the plasma and placenta from preeclamptic patients	Bernardi	2015	Biological Sciences • An. Acad. Bras. Ciênc.	Brazil	https://doi.org/10.1590/0001-3765201520140069	No corresponde al tema
26	30. Expression of Human Chorionic Gonadotropin (hCG) in Preeclamptic Placenta	Ekinçi	2015	Int. J. Morphol.	Turquia	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000200031	No corresponde al tema
27	32. Repercusión de la preeclampsia/eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006	Romero	2014	Rev. peru. ginecol. obstet.	Lima Perú	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400003&lang=pt	No corresponde al tema
28	33. Desarrollo placentario temprano: aspectos fisiopatológicos	Apaza	2014	Rev. peru. ginecol. obstet.	Lima Perú	http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a06v60n2.pdf	Artículo revisión
29	34. Resultados gestacionais e trombofilias em mulheres com história de óbito fetal de repetição	Barros	2014	• Rev. Bras. Ginecol. Obstet.	Sao Paulo Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000200002	No corresponde al tema
30	35. Aspergilosis diseminada: hallazgos postmortem en un caso de sepsis materna. ¿Es el embarazo un estado de inmunosupresión?	Morales	2013	Rev. Fac. Med. (Méx.)	México	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000900004&lang=pt	No corresponde al tema
31	36. Pesando riscos e benefícios: lições aprendidas com as intervenções terapêuticas de um caso com pré-eclâmpsia grave	Xu	2013	Rev. Bras. Anestesiol.	EE.UU	https://doi.org/10.1590/S0034-70942013000300011	Duplicado
32	37. Obstetric outcomes in the second birth of women with a previous caesarean delivery: a retrospective cohort study from Peru	Laveriano	2013	Rev. Bras. Ginecol. Obstet.	Perú	https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000400003	No corresponde al tema
33	38. Papel del receptor 1 de transferrina en la captación del hierro y su relación con la deficiencia gestacional de hierro y la preeclampsia	Gutiérrez.	2013	Rev Cubana Obstet Ginecol	Colombia	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000100005&lang=pt	Artículo revisión
34	39. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención?	Valladares	2013	Rev. chil. obstet. ginecol.	España	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262013000600002	No corresponde al tema
35	40. Resultado perinatal em mulheres portadoras de hipertensão arterial crônica: revisão integrativa da literatura	Henrique	2012	Rev. Bras. Enferm.	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000600017	No corresponde al tema
36	Alterações histopatológicas em placentas humanas relacionadas às síndromes hipertensivas	Artico	2009	Rev Bras Ginecol Obstet	Brașiñ	https://www.scielo.br/j/rbgo/a/NTndXWTdscDBrKDFLN4S5m/	Si entra em el tema
37	42. Morbilidad materna: hospitalización ante-parto	Faneite	2012	Rev Obstet Ginecol Venez	Venezuela	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000200003&lang=pt	No corresponde al tema
38	43. Eclampsia: Repercusión materna y perinatal	Rivas	2012	Rev Obstet Ginecol Venez	Venezuela	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000100006&lang=pt	No corresponde al tema
39	44. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago	Ovalle	2012	Rev. méd. Chile	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000100003	No corresponde al tema
40	45. Preeclampsia: mediadores moleculares del daño placentario	Rodríguez	2012	Rev. chil. obstet.	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000100014	No corresponde al tema
41	46. Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo	Caballero	2011	Rev Cubana Obstet Ginecol	Cuba	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400002&lang=pt	No corresponde al tema
42	47. Insulin stimulation of Akt/PKB phosphorylation in the placenta of preeclampsia patients	Ferreira.	2011	• Sao Paulo Med. J.	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802011000600004	No corresponde al tema
43	48. Gestação gemelar de mola hidatiforme completa com feto vivo	Yela	2011	Patologia • J. Bras. Patol. Med. Lab.	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1676-24442011000200012	No corresponde al tema
44	49. Aumento no material fibrinoide perivilositário nas placentas de gestações com pré-eclâmpsia	Souza	2011	Patologia • J. Bras. Patol. Med. Lab	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1676-24442011000100010	Duplicado
45	50. Apoptosis placentaria: mecanismos moleculares en la génesis de la preeclampsia	Rodríguez	2011	Rev. chil. obstet. ginecol.	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262011000600011	No corresponde al tema
46	51. Pregnancy after uterine arterial embolization	Bonduki	2011	Clinical Sciences	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1807-59322011000500016	No corresponde al tema
47	52. Pré-eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial	Oliveira	2010	Rev. Bras. Ginecol. Obstet.	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032010001200008	Artículo revisión
48	53. Caracterização demográfica e morfológica das síndromes hipertensivas da gestação	Bazaga	2009	Rev. eletrônica enferm.	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-549691	No corresponde al tema
49	54. Atención obstétrica y complicaciones del embarazo y parto en Bolivia	Murillo	2009	Cuad. - Hosp. Clín.	Bolivia	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762009000200003&lang=pt	No corresponde al tema
50	56. Expresión de las óxido nítrico sintasas constitutiva endotelial e inducible en pacientes venezolanas con preeclampsia	Alemán	2008	Invest. clín v	Venezuela	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332008000300005&lang=pt	No corresponde al tema
51	57. Systemic lupus erythematosus and pregnancy: clinical evolution.	Surita	2007	Sao Paulo Med. J.	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802007000200005	No corresponde al tema

	<u>maternal and perinatal outcomes and placental findings</u>						
52	<u>58. Utilidad clínica del estudio anatomopatológico de la placenta en el Hospital Universitario San Vicente de Paul</u>	<u>Cortés</u>	2007	Rev Colomb Obstet Ginecol	Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342007000100009&lang=pt	No corresponde al tema
53	<u>59. Acciones de endotelina I y angiotensina II en embarazos complicados con preeclampsia</u>	<u>Ariza</u>	2007	Rev. invest. clín.	México	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762007000100007&lang=pt	No corresponde al tema
54	<u>60. Parámetros hemostáticos en placenta de pacientes con embarazo normal y con preeclampsia severa</u>	López-Ramírez	2006	Invest. clín v.47 n.3 Maracai bo sep. 2006	Venezuela	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332006000300003&lang=pt	No corresponde al tema
55	<u>61. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra</u>	<u>Pacheco</u>	2006	Acta méd. peruana v.	Perú	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lang=pt	Artículo revisión
56	<u>62. Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en la génesis de la preeclampsia: Efectos de la altura en Ecuador</u>	<u>Escudero</u>	2006	Rev. méd. Chile v.	Ecuador	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400014&lang=pt	No corresponde al tema
57	<u>63. Caracterización del canal epitelial de sodio en sincitiotrofolasto de placenta humana preeclámpica</u>	<u>del Mónaco</u>	2006	Medicina (B. Aires) v.	Argentina	http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802006000100006&lang=pt	No corresponde al tema
58	<u>64. Microvessel density in the placental bed among preeclampsia patients</u>	<u>Coelho</u>	2006	Sao Paulo Med. J.	Brasil	https://www.scielo.br/j/spmj/a/Y8KjdwDz9s6gngjwhrvFDvk/?lang=en	Duplicado

ANEXO 2: Base de datos Lilacs.

Nº	TITULO	AUTOR	AÑO	IDIOMA	NOMBRE DE LA REVISTA	PAIS	LINK	OBSERVACION
1	Diagnosis and Management of Preeclampsia: Suggested Guidance on the Use of Biomarkers / Diagnóstico e tratamento da pré-eclâmpsia: Sugestão para o uso adequado dos biomarcadores	<u>Costa</u>	2022	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	https://doi.org/10.1055/s-0042-1744286	Duplicado
2	Ácido úrico en las gestantes con diagnóstico de drepanocitosis y preeclampsia / Uric acid in pregnant women diagnosed with sickle cell disease and preeclampsia	<u>Fundora Cedeño</u>	2022	Español	<u>Rev. cuba. hematol. inmunol. hemoter</u>	Cuba	https://revhematologia.sld.cu/index.php/hib/articulo/view/1477/1329	Artículo revisión
3	Down-regulation of autophagy proteins is associated with higher mTOR expression in the placenta of pregnant women with preeclampsia	<u>Weel, I.C.</u>	2022	Inglés	<u>Braz. j. med. biol. res</u>	Brasil	https://doi.org/10.1590/1414-431X2022e12283	Duplicado
4	Investigation of FAS and IL-6 expression in placentas with HELLP syndrome / Investigación de la expresión de FAS e IL-6 en placentas con síndrome de HELLP	<u>Otcu,</u>	2022	Inglés	<u>Int. j. morphol</u>	Turquia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-	Duplicado
5	Uterine Artery Pulsatility Index as a Pre-eclampsia Predictor in the 3 Trimesters in Women with Singleton Pregnancies / Índice de pulsatilidade da artéria uterina como preditor de pré-eclâmpsia nos 3 trimestres em mulheres com gestações únicas	<u>Guzmán</u>	2021	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Colombia	https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1740273	Duplicado
6	<u>Caracterización anatomopatológica de las placentas en mujeres preeclámpicas y no preeclámpicas que acuden al servicio de ginecología Hospital Universidad del Norte Soledad (Atlántico), 2018-2019 / Anatomopathological Characterization of Placenta in Preeclampsia and Non-Preeclamptic Women Attending the OB-GYN Service, Hospital Universidad Del Norte Soledad, Atlántico 2018-2019</u>	<u>ROJAS ZAPATA</u>	2021	Español	<u>Salud UNINORTE</u>	Colombia	https://doi.org/10.14482/sun.37.3.618.3	Entra en el tema
7	Association between Adverse Maternal Clinical Outcomes and Imbalance of Cytokines and Angiogenic Factors in Preterm Preeclampsia / Associação entre desfechos maternos adversos e desbalanço de citocinas e fatores angiogênicos em pré-eclâmpsia pré-termo	<u>Nunes</u>	2021	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0041-1735157.pdf	No corresponde al tema
8	Placental Findings in Preterm and Term Preeclampsia: An Integrative Review of the Literature / Achados placentários na pré-eclâmpsia pré-termo e a termo: Uma revisão integrativa da literatura	<u>Pietro</u>	2021	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032021000700560	Duplicado
9	El rol de la vitamina D sobre el riesgo de preeclampsia: Revisión narrativa	<u>González-Wong</u>	2021	Español	<u>Rev. chil. Nutr.</u>	Santiago de Chile	http://dx.doi.org/10.4067/750717-75182021000100118	Duplicado
10	Falsos positivos del cribado de trisomía 21 y 18 del primer trimestre y complicaciones obstétricas / Adverse outcomes in pregnancies with false positive trisomy 21 and 18 screening results	<u>Méndez</u>	2021	Español	<u>Rev. chil. obstet. ginecol.</u>	España	http://dx.doi.org/10.4067/750717-75262021000100023	No corresponde al tema
11	Use of the prone position in pregnant women with COVID-19 or other health conditions / Uso de la posición prona en gestantes con COVID-19 u otras condiciones de salud / Utilização da posição prona em gestantes com COVID-19 ou outras condições de saúde	<u>Cavalcante</u>	2021	Inglés	<u>Rev. latinoam. enferm. (Online)</u>	Brasil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1347608	No corresponde al tema
12	Effects of vitamin D-induced supernatant of placental explants from preeclamptic women on oxidative stress and nitric oxide bioavailability in human umbilical vein endothelial cells	<u>Nunes</u>	2021	Inglés	<u>Braz. j. med. biol. res</u>	Brasil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1249327	No corresponde al tema
13	Cambios morfológicos en las placentas de pacientes con preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino e interpretación de los desenlaces perinatales / Morphological changes in placentas of patients with preeclampsia or intrauterine growth restriction and interpretation of perinatal outcomes	<u>Sánchez-Cobo</u>	2021	Español	<u>Ginecol. obstet. Méx</u>	México	https://doi.org/10.24245/gom.v89i11.4944	Si entra en nuestro estudio
14	Evaluation of angiogenic factors (PlGF and sFlt-1) in pre-eclampsia diagnosis / Avaliação dos fatores angiogênicos (PlGF e sFlt-1) no diagnóstico de pré-eclâmpsia	<u>Sá</u>	2020	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032020001100697	No corresponde al tema
15	Screening for preeclampsia in the first trimester and aspirin prophylaxis: our first year / Rastreo de pré-eclâmpsia no primeiro trimestre e profilaxia com aspirina: o nosso primeiro ano	<u>Lourenço</u>	2020	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Portugal	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032020000700390	No corresponde al tema
16	<u>Importancia clínica y diagnóstica de la relación receptor de tirosina-quinasa tipo 1 en su forma soluble y el factor de crecimiento placentario / Clinical and diagnostic importance of the type 1 receptor tyrosine-kinase ratio in its soluble form and placental growth factor / Importância clínica e diagnóstica da relação receptor de tirosina-quinase tipo 1 em sua forma solúvel e o fator de crescimento placentário</u>	<u>Guglielmon e</u>	2020	Español	<u>Acta bioquím. clín. latinoam</u>	Argentina	http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572020000200003	No corresponde al tema

17	Enzima indolamina-2,3-dioxigenasa 1: implicaciones fisiopatológicas durante la gestación en condiciones de obesidad / Enzyme indoleamine 2,3-dioxygenase 1: physiopathological implications during gestation in obesity conditions	<u>Moreno</u>	2019	Español	<u>Salud UNINORTE</u>	Colombia	https://doi.org/10.14482/sun.35.2.618	No corresponde al tema
18	Ácido fólico y embarazo, ¿beneficio o riesgo? / Folic acid and pregnancy, benefit or risk?	<u>Hernández</u>	2019	Español	<u>Rev. medica electron</u>	Cuba	Rev.Med.Electrón. vol .41 no.1 Matanzas ene.-feb. 2019	No corresponde al tema
19	<u>Differential expression of microRNA-411 and 376c is associated with hypertension in pregnancy</u>	<u>Yang.</u>	2019	Inglés	<u>Braz. j. med. biol. res.</u>	China	https://doi.org/10.1590/1414-431X20197546	No corresponde al tema
20	<u>Evaluation of the effects of Uncaria rhynchophylla alkaloid extract on LPS-induced preeclampsia symptoms and inflammation in a pregnant rat model</u>	<u>Wu</u>	2019	Inglés	<u>Braz. j. med. biol. res.</u>	China	https://doi.org/10.1590/1414-431X20198273	No corresponde al tema
21	Negative correlation between placental growth factor and endocan-1 in women with preeclampsia / Correlação negativa entre fator de crescimento placentário e endocan-1 emmulheres com pré-eclâmpsia	<u>Hentschke</u>	2018	Inglés	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	https://doi.org/10.1055/s-0038-1670713	Duplicado
22	Mola hidatiforme parcial del segundo trimestre / Second trimester partial hydatidiform mole	<u>Carrillo</u>	2018	Español	<u>Rev. cuba. obstet. ginecol</u>	Cuba	https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/353/284	No corresponde al tema
23	Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas / Iron-deficiency anemia as a risk factor in the presence of obstetric emergencies	<u>Eras</u>	2018	Español	<u>Enferm. Investig</u>	Ecuador	DOI: http://dx.doi.org/10.29033/ei.v3n2.2018.04	No corresponde al tema
24	Epidemiología y manifestaciones neurológicas asociadas a eclampsia en un hospital de referencia del Perú. Serie de casos / Epidemiology and neurological manifestations associated with eclampsia in a Peruvian reference hospital. A case series	<u>Lacunza</u>	2018	Español	<u>Rev. peru. ginecol. obstet.</u>	Perú	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200002	No corresponde al tema
25	<u>Biomarcadores para el diagnóstico de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo / Biomarkers for the diagnosis of hypertensive disorders induced by pregnancy</u>	<u>Navarro Pupo,</u>	2018	Español	Cienc. Serv. Salud Nutr	Ecuador	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-980643	No corresponde al tema
26	<u>Expression of endothelin-1 and Ki-67 in normotensive and severe preeclamptic placentas / Expresión de endotelina-1 y Ki-67 en placentas normotensas y preeclampsia severa</u>	<u>Ekinci</u>	2018	Inglés	Anatomía	Turquia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-893196	Si corresponde al tema
27	Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Policlinico Universitario José Jacinto Milanés. 2013-2014 / Low weight risk factors at birth. University Policlinic José Jacinto Milanés. 2013-2014	<u>González</u>	2018	Español	<u>Rev. medica electron</u>	Cuba	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-902271	No corresponde al tema
28	Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2017 / Prevalence of preeclampsia in pregnant women in the gynecology and obstetrics service of the Central Hospital of the Social Security Institute, 2017	<u>Vázquez</u>	2018	Español	Tesis	Paraguay	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g-rj6BEgR.pdf	Duplicado
29	Útero de Couvelaire, consecuencia del desprendimiento prematuro de placenta normoinsera. Reporte de un caso / Couvelaire uterus, consequence of premature placental detachment. A case report	<u>Rubi-Palacios</u>	2018	Español	Ginecol. obstet. Méx	Honduras	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-984442	No corresponde al tema
30	<u>Utilidad y aplicación del ecodoppler en el embarazo de alto riesgo / Utility and application of ecodoppler in high risk pregnancy</u>	<u>Grilloni</u>	2018	Español	<u>Hosp. Aeronáut. Cent.</u>	Argentina	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1021165	No corresponde al tema
31	<u>Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2017 / Prevalence of preeclampsia in pregnant women in the gynecology and obstetrics service of the Central Hospital of the Social Security Institute, 2017</u>	<u>Vázquez Martínez</u>	2018	Español	<u>Coronel Oviedo;</u>	Paraguay	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1021596	No corresponde al tema
32	Elastografía: una nueva herramienta en obstetricia / ELASTOGRAPHY: A NEW TOOL IN OBSTETRICS	<u>Palermo</u>	2017	Español	<u>Prensa méd. argent</u>	Cuba	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000400011	No corresponde al tema
33	<u>Inmunopatogenia de la enfermedad hipertensiva gravídica / Immune-Pathogenesis of Pregnant Hypertension</u>	<u>Alonso-Remedios</u>	2017	Español	<u>Rev. cuba. obstet. ginecol</u>	Cuba	https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/188/227	No corresponde al tema
34	Marcadores clínicos, biofísicos y bioquímicos para la predicción de preeclampsia / Clinical, biophysical and biochemical markers for preeclampsia prediction	<u>Reyna-Villasmil</u>	2017	Español	<u>Rev. peru. ginecol. obstet.</u>	Ecuador	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200011	No corresponde al tema
35	Marcadores séricos del primer trimestre y riesgo obstétrico en una población con alta prevalencia de obesidad / First-trimester serum markers and obstetric risk in a population with a high prevalence of obesity	<u>Méndez L,</u>	2017	Español	<u>Rev. chil. obstet. ginecol. (En línea)</u>	España	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-899889	Duplicado
36	Mola hidatidiforme completa con preeclampsia e hipertiroidismo: presentación clásica / Complete hydatidiform mole with preeclampsia and hyperthyroidism: classic presentation	<u>ArriagadaD</u>	2017	Español	<u>Rev. chil. obstet. ginecol.</u>	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000100011	Duplicado
37	Eclampsia como manifestación clínica de enfermedad trofoblástica gestacional: Reporte de caso / Eclampsia as clinical presentation of gestational trophoblastic disease: case report	<u>Selame, R</u>	2017	Español	<u>Rev. ANACEM (Impresa)</u>	Chile	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1291713	Duplicado

38	Mola hidatiforme coexistente con feto vivo después de las 20 semanas de gestación: reporte de dos casos / Hydatidiform mole coexisting with a live fetus greater than 20 weeks of gestation: Two cases report	Ávila-Vergara	2017	Español	Ginecol. obstet. Méx	México	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-953710	No corresponde al tema
39	Embarazo molar de 25 semanas con feto vivo: reporte de autopsia / Molar pregnancy with 25-week fetus	Flórez Flórez	2016	Español	Rev. chil. obstet. ginecol	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-844523	Duplicado
40	Asociación de nivel bajo de PAPP-A en primer trimestre con resultados obstétricos adversos / Association of low PAPP-A level in the first trimester with adverse obstetric outcomes	López	2016	Español	Rev. chil. obstet. ginecol	España	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-7526201600040000	Duplicado
41	Placental Growth Measures in Relation to Birth Weight in a Latin American Population / Medidas de crecimiento placentario em relação ao peso de nascimento em uma população latino-americana	Grandi	2016	Inglés	Rev. bras. ginecol. obstet	Argentina	https://doi.org/10.1055/s-0036-1586721	No corresponde al tema
42	Impacts of Preeclampsia on the Brain of the Offspring / Impactos da pré-eclâmpsia no cérebro de nascituros	Dang	2016	Inglés	Rev. bras. ginecol. obstet	Canada	https://doi.org/10.1055/s-0036-1584515	No corresponde al tema
43	Asociación de nivel bajo de PAPP-A en primer trimestre con resultados obstétricos adversos / Association of low PAPP-A level in the first trimester with adverse obstetric outcomes	Álvaro López Soto	2016	Español	Rev. chil. obstet. ginecol	España	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/il-79	No corresponde al tema
44	Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro / Prenatal care and risk factors associated with premature birth and low birth weight in the a capital in the Brazilian Northeast	Gonzaga	2016	Portuguez	Ciênc. Saúde Colet. (Impr.)	Brazil	https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.06162015	No corresponde al tema
45	Caracterización funcional y estructural de genes asociados a preeclampsia expresados en la placenta humana / Structural and functional characterization of genes associated with preeclampsia expressed in human placenta / Caracterização estrutural e funcional de genes associados à pré-eclâmpsia expressaram em humanos placenta	CEBALLO S-NÚÑEZ	2016	Español	Rev. MED	Colombia	https://doi.org/10.18359/rmed.2329	No corresponde al tema
46	Resultados perinatales en las pacientes con diagnóstico de pre eclampsia grave más síndrome HELLP en el periodo de enero de 2014 a junio de 2016 en Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez" / Perinatal results in patients diagnosed with severe preeclampsia plus HELLP syndrome in the period from January 2014 to June 2016 at "Dra. María Isabel Rodríguez" National Hospital for Women	Moran	2016	Español	Tesis		https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1247614/358.pdf	No corresponde al tema
47	Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia / Epidemiology of prematurity and its determinants in a population of adolescent and adult women in Colombia	Mendoza	2016	Español	Rev. chil. obstet. ginecol	Colombia	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000500005	No corresponde al tema
48	Ácido acetilsalicílico (AAS) na prevenção da pré-eclâmpsia / Acetylsalicylic acid in the pre-eclampsia prevention	Antunes	2016	Portuguez	Femina	Brazil	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050857/femina-2016-442-127-130.pdf	Artículo de revisión
49	Lúpus eritematoso sistémico e gravidez: uma revisão da literatura / Lupus erythematosus and pregnancy: a review of the literature	Silva	2015	Portuguez	Rev. Soc. Bras. Clin. Méd	Brazil	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050857/femina-2016-442-127-130.pdf	Artículo de revisión
50	Síndrome antifosfolípido en mujeres con pérdidas recurrentes de embarazo: diagnóstico de laboratorio / Antiphospholipid syndrome in women with recurrent pregnancy loss: laboratory diagnosis	Rodríguez	2015	Español	Rev. cuba. hematol. inmunol. hemoter	Cuba	https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/345/195	Artículo de revisión
51	A doença celíaca como causa de infertilidade feminina: uma revisão sistemática / Celiac disease as a cause of women infertility: a systematic review	Roni Neto	2015	Portuguez	Femina	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n5/a5318.pdf	Artículo de revisión
52	Expression of human chorionic gonadotropin (hCG) in pre-eclamptic placenta / Expresión de gonadotropina coriónica humana (hCG) en placenta preecláptica	Ekinci	2015	Inglés	Anatomia	Turquia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/il-755517	Artículo de revisión
53	Estudio inmunohistoquímico de moléculas de adhesión en placentas de niños de bajo peso al nacer en el Hospital Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia) / Immunohistochemical studies of adhesion molecules in placentas from low birth infants at Hospital Universidad of the Norte, Barranquilla (Colombia)	Silvera Arenas	2014	Español	UNINORTE	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/il-7476	No corresponde al tema
54	Hidropisia fetal não imune / Non-immune fetal Hydrops	Montenegro	2014	Portuguez	Femina	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/v42n6/a4828.pdf	Artículo de revisión
55	Pre-eclampsia: a life-threatening pregnancy syndrom	Andrea Brazdova	2014	Inglés	Biología	Francia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/il-723069	Artículo de revisión
56	Complicaciones maternas y fetales de la preeclampsia diagnosticadas en un hospital del sur del Perú, 2013 / Maternal and fetal complications of preeclampsia diagnosed in a hospital in southern Peru, 2013	Quispe-De La Cruz	2014	Español	Rev. méd. panacea	Perú	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1024512	No corresponde al tema
57	Resultados gestacionais e trombofilias em mulheres com historia de obito fetal de repeticao / Pregnancy outcome and thrombophilia of women with recurrent fetal death	Barros	2014	Portuguez	Rev. bras. ginecol. obstet	Brasil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000200002	Duplicado

58	Doppler velocimetría de la arteria uterina no segundo e terceiro trimestres para predicar dos resultados gestacionais / Uterine Doppler velocimetry of the uterine arteries in the second and third trimesters for the prediction of gestational outcome	Afrakhteh	2014	Inglés	Rev. bras. ginecol. obstet	Irán	https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000100008	No corresponde al tema
59	Aumento dos níveis do receptor solúvel da Interleucina-6 em pacientes com pré-eclâmpsia em relação a gestantes normotensas / Increased levels of the soluble receptor of interleukin-6 in patients with preeclampsia compared to normotensive pregnant women	Marta Ribeiro Hentschke	2013	Português	Sci. Med	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/il-712309	No corresponde al tema
60	Aspergilosis diseminada: hallazgos postmortem en un caso de sepsis materna. ¿Es el embarazo un estado de inmunosupresión? / Disseminated aspergillosis: postmortem findings in a case of maternal sepsis	Salazar	2013	Español	Rev. Fac. Med. UNAM	México	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000900004	Duplicado
61	Emergências Hipertensivas na Gravidez / Hypertensive Emergencies in Pregnancy	Alves	2014	Português	Rev. bras. hipertens	Brazil	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881616/rbh-v20n4_173-179.pdf	No corresponde al tema
62	Anexinas y pérdidas recurrentes de embarazo / Annexins and recurrent pregnancy loss	Udry	2013	Español	Medicina (B.Aires)	Argentina	http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000600021	No corresponde al tema
63	Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno / Fetal and neonatal deaths among cases of maternal near miss	Oliveira	2013	Português	Rev. Assoc. Med. Bras. (1992)	Brazil	https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.004	No corresponde al tema
64	Função endotelial e perfusão uterina e em gestações subsequentemente complicadas por pré-eclâmpsia / Endothelial function and uterine perfusion and subsequent pregnancies complicated by preeclampsia	Porto	2013	Português/i inglês	Rev. méd. Minas Gerais	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/il-702903	No corresponde al tema
65	Reference range of uterine artery Doppler parameters between the 11th and 14th pregnancy weeks in a population sample from Northeast Brazil / Valores de referência para parâmetros dopplercimétricos das artérias uterinas entre a 11ª e 14ª semanas de gestação em uma amostra populacional do Nordeste do Brasil	Alves	2013	Inglés	Rev. bras. ginecol. obstet	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000800004	No corresponde al tema
66	Uso e dependência de cocaína/crack na gestação, parto e puerpério / Cocaine/crack use and dependence in pregnancy, delivery and puerperium	Botelho	2013	Português	Femina	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2013/v41n1/a3777.pdf	Artículo de revisión
67	Purinas y ácido úrico en pre-eclâmpsia: interacciones fisiopatológicas y proyecciones en investigación / Uric acid and purine plasma levels as plausible markers for placental dysfunction in pre-eclampsia	Escudero	2013	Español	Rev. méd. Chile	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000700009	Artículo de revisión
68	Fatores associados com centralização fetal em pacientes com hipertensão arterial na gestação / Factors associated with fetal brain-sparing effect in patients with hypertension in pregnancy	Souza	2013	Português	Rev. bras. ginecol. obstet	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000700005	No corresponde al tema
69	Pesando riscos e benefícios: lições aprendidas com as intervenções terapêuticas de um caso com pré-eclâmpsia grave / Balancing the benefits and risks: lessons learned from the therapeutic interventions of a case with severe preeclampsia / Balance entre beneficios y riesgos: lecciones aprendidas con las intervenciones terapêuticas de un caso con preeclampsia grave	Xu	2013	Português	Rev. bras. anestesiol.	China	https://doi.org/10.1590/S0034-70942013000300011	No corresponde al tema
70	Obstetric outcomes in the second birth of women with a previous caesarean delivery: a retrospective cohort study from Peru / Resultados obstétricos no segundo parto em mulheres com uma cesárea anterior: um estudo de coorte retrospectivo no Peru	Laveriano	2013	Inglés	Rev. bras. ginecol. obstet.	Perú	https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000400003	Duplicado
71	Pré-eclâmpsia: o que há de anômalo na placentação? / Preeclampsia: what is wrong with placentation	Alpoim	2013	Português	Femina	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2013/v41n2/a3801.pdf	Artículo de revisión
72	Papel del receptor 1 de transferrina en la captación del hierro y su relación con la deficiencia gestacional de hierro y la preeclâmpsia / Function of Receptor 1 in uptaking transferrin and its relation to iron deficiency and iron gestational preeclampsia	Gómez	2013	Español	Rev. cuba. obstet. ginecol.	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/il-666722	Artículo de revisión
73	Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención? / Intrauterine fetal death: Can we act on prevention?	Valladares B	2013	Español	Rev. chil. obstet. ginecol.	España	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262013000600002	Duplicado
74	Resultado perinatal em mulheres portadoras de hipertensão arterial crônica: revisão integrativa da literatura / Perinatal outcome in women suffering from chronic hypertension: literature integrative review / Resultado perinatal en mujeres que sufren de hipertensión crônica: revisión integradora de la literatura	Henrique	2012	Português	Rev. bras. enferm	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000600017	Duplicado
75	Alteración de la placentación profunda en la preeclâmpsia / Alteration of deep placentation in preeclampsia	Reyna-Villasmil	2012	Español	Rev. obstet. ginecol. Venezuela	Venezuela	https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/il-664622	Artículo de revisión
76	Revisão integrativa sobre a violência por parceiro íntimo na gestação / Integrative review regarding intimate partner violence in pregnancy / Revisión integrativa sobre violencia por compañero íntimo en la gestación	Puccia	2012	Português	Rev. eletrônica enferm	Brazil	http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-19442012000400024	Artículo de revisión

77	Função endotelial, perfusão uterina e fluxo central em gestações complicadas por Pré-Eclampsia / Endothelial function, uterine perfusion and central Flow in pregnancies complicated by Preeclampsia	Brandão	2012	Portuguez	Arq. bras. cardiol	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0066-782X2012005000087	No corresponde al tema
78	Morbilidad materna: hospitalización ante-parto / Maternal morbidity: ante partum hospitalization	Fancite	2012	Español	Rev. obstet. ginecol. Venezuela	Venezuela	http://www.scielo.org.v e/scielo.php?script=sci_ arttext&pid=S0048-77322012000200003&lng=es&nrm=iso&tng=es	Duplicado
79	Evaluación de la globulina transportadora de hormonas esteroidales (SHBG) durante el embarazo como factor predictor de pre-eclampsia y restricción del crecimiento intrauterino / Sex-hormone binding globulin (SHBG) levels during pregnancy as predictors for pre-eclampsia and fetal growth restriction	Valdés R	2012	Español	Rev. méd. Chile	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000500000	No corresponde al tema
80	Eclampsia: repercusión materna y perinatal / Eclampsia: maternal and perinatal repercussion	Rivas	2012	Español	Rev. obstet. ginecol. Venezuela	Venezuela	http://www.scielo.org.v e/scielo.php?script=sci_ arttext&pid=S0048-77322012000100006&lng=es&nrm=iso&tng=es	Duplicado
81	Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago / Risk factors for preterm deliveries in a public hospital	Ovalle	2012	Español	Rev. méd. Chile	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000100003	Duplicado
82	Preeclampsia: mediadores moleculares del daño placentario / Preeclampsia: molecular mediators of placental damage	Rodríguez G	2012	Español	Rev. chil. obstet. ginecol		https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/iii-627403	Duplicado
83	Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo / Risk factors in pregnancy-induced high blood pressure	Diago Caballero	2011	Español	Rev. cuba. obstet. ginecol	Cuba	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_ arttext &pid=S0138-600X2011000400002	No corresponde al tema
84	Insulin stimulation of Akt/PKB phosphorylation in the placenta of preeclampsia patients / Estimulação com insulina da fosforilação da Akt/PKB em placenta de pacientes com pré-eclampsia	Ferreira	2011	Inglés	São Paulo med. j	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802011000600004	Duplicado
85	Lesão vascular da placenta condicionando RCIU e hidropisia fetal não imune em gestação gemelar / Placental vascular lesion as cause of IUGR and nonimmune fetal hydrops in twin pregnanc	Pereira	2011	Portugues	Rev. bras. ginecol. obstet	Portugal	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ii-611368	No corresponde al tema
86	Demographic characteristics in preeclamptic women in Macedonia / Características demográficas de mujeres con pre eclampsia en Macedonia	Jasovic-Siveska	2011	Inglés	Rev. méd. Chile ; 139(6): 748-754. jun. 2011. ilus	Macedonia	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000600008	No corresponde al tema
87	Gestação gemelar de mola hidatiforme completa com feto vivo / Twin pregnancy with complete hydatidiform mole and living fetus	Yela	2011	Portuguez	J. bras. patol. med. lab	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ii-588147	No corresponde al tema
88	O endotélio vascular e seu papel-chave na fisiopatologia da pré-eclampsia / The vascular endothelium and its key role in preeclampsia physiopathology	Brandão	2011	Portuguez	Femina	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ii-605514	No corresponde al tema
89	Comparação entre os índices doplervelocimétricos na predição de recém-nascidos pequenos para idade gestacional em gestantes com síndromes hipertensivas / Comparison of Doppler indexes to predict small infants for gestational age in pregnant women with hypertensive syndromes	Souza	2011	Portuguez	Rev. bras. ginecol. obstet	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032011000400002	No corresponde al tema
90	Aumento no material fibrinoide perivilositário nas placentas de gestações com pré-eclampsia / Increase in perivillous fibrinoid material in placentas from pregnancies with preeclampsia	Souza, Diego	2011	Portuguez	J. bras. patol. med. lab	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1676-24442011000100010	Si entra en nuestro estudio
91	Ultrassonografia obstétrica entre a 11ª e a 14ª semanas: além do rastreamento de anomalias cromossômicas / Obstetric ultrasound between the 11th and 14th weeks: beyond the screening for chromosomal abnormalities	Peralta	2011	Portuguez	Rev. bras. ginecol. obstet	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032011000100008	Artículo de revisión
92	Pregnancy after uterine arterial embolization	Bonduki	2011	Inglés	Clinics	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1807-59322011000500016	Duplicado
93	Proteinuria y presión arterial de pacientes preeclámpticas severas y eclámpticas: relación con el resultante neonatal y la presencia de complicaciones maternas en pacientes de terapia intensiva del hospital gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor de enero a junio 2010 / Proteinuria and blood pressure of severe preeclamptic and eclamptic patients: Its relationship with the resultant neonatal and the presence of maternal complications in intensive care patients of the Enrique C. Sotomayor ob/gyn hospital from january to june 2010	Encalada Chérrez	2011	Español	Medicina (Guayaquil)	Ecuador	https://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.4/RM.16.4.04.pdf	No corresponde al tema
94	Apoptosis placentaria: mecanismos moleculares en la génesis de la preeclampsia / Molecular mechanisms involved in placental apoptosis and preeclampsia	Rodríguez G	2011	español	Rev. chil. obstet. ginecol	Chile	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ii-612144#main_ container	Duplicado
95	Vasculogénesis y angiogénesis durante el embarazo normal y en la preeclampsia / Vasculogenesis and angiogenesis during normal pregnancy and preeclampsia	Reyna-Villasmil	2010	español	Rev. obstet. ginecol. Venezuela	Venezuela	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ii-631434	No corresponde al tema

96	VEGF en capa muscular de vasos placentarios: expresión en preeclampsia y asociación con status antioxidante / VEGF in muscular layer of placental vessels: expression in preeclampsia and its association with the antioxidant status	<u>González M</u>	2010	Español	<u>Rev. ANACEM (Impresa)</u>	Chile	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-618834	No corresponde al tema
97	Pré-eclampsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial / Preeclampsia: oxidative stress, inflammation and endothelial dysfunction	<u>Oliveira</u>	2010	Portuguez	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032010001200008	No corresponde al tema
98	<u>Predição de pré-eclâmpsia: realidade atual e as direções futuras / Prediction of pre-eclampsia: the current reality and future directions</u>	<u>Brandão</u>	2010	Portuguez	<u>Femina</u>	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n9/a487-491.pdf	Artículo de revisión
99	Coagulação intravascular disseminada na gravidez - considerações, diagnóstico e manejo / Disseminated intravascular coagulation in pregnancy - considerations, diagnosis and management	<u>Porto</u>	2010	Portuguez	<u>Rev. méd. Minas Gerais</u>	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-600009	Artículo de revisión
100	Antígenos de histocompatibilidad HLA-G y embarazo / HLA-G histocompatibility antigens related to pregnancy	<u>Morera Barrios</u>	2010	Español	<u>Rev. cuba. hematol. inmunol. hemoter.</u>	Cuba	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-617294	Artículo de revisión
101	Trombohematoma subcorionico masivo: una patologia placentaria emergente / Massive subchorionic thrombohematoma	<u>Hasbun H</u>	2010	Español	<u>Rev. chil. obstet. ginecol</u>	Chile	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262010000500010	No corresponde al tema
102	<u>Doppler de arterias uterinas en el primer trimestre del embarazo para la detección de los trastornos hipertensivos asociados con el embarazo: estudio de cohorte: Bogotá (Colombia) 2007-2008 / Doppler ultrasound screening during the first trimester of pregnancy for preeclampsia: a cohort study: Bogotá, Colombia 2007-2008</u>	<u>Cortés-Yepes</u>	2009	Español	<u>Rev. colomb. obstet. ginecol.</u>	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-538963	No corresponde al tema
103	Aplicações das dosagens de inibinas em Ginecologia e Obstetrícia / Clinical usefulness of inhibin assays in Gynecology and Obstetrics	<u>Reis</u>	2009	Portuguez	<u>Rev. bras. ginecol. obstet.</u>	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-72032009001200008	Artículo de revisión
104	Doppler das artérias uterinas de primeiro trimestre na predição de pré-eclâmpsia / First trimester uterine artery Doppler in the prediction of pre-eclampsia	<u>Alves</u>	2009	Portuguez	<u>Femina</u>	Brazil	http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2009/v37n10/a009.pdf	Duplicado
105	Caracterização demográfica e morfométrica das síndromes hipertensivas da gestação / Demographic and morphometric characterization of the gestational hypertensive syndromes / Caracterización demográfica y morfométrica de los síndromes hipertensivos del embarazo	<u>Bazaga</u>	2009	Portuguez	<u>Rev. eletrônica enferm</u>	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-549691	No corresponde al tema
106	Intoxicación neonatal por sulfato de magnesio: caso clinico / Magnesium neonatal intoxication: a case review	<u>Cruz O</u>	2009	Español	<u>Rev. chil. pediatr</u>	Chile	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-547844	Revisión sistemática
107	Atención obstétrica complicaciones del embarazo y parto en Bolivia / Obstetric care and complications of pregnancy and childbirth in Bolivia	<u>De la Galvez Murillo</u>	2009	Portuguez	<u>Cuad. Hosp. Clin</u>	Brazil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-779281	No corresponde al tema
108	Impacto de la programación fetal y la nutrición durante el primer año de vida en el desarrollo de obesidad y sus complicaciones / Impact of fetal programming and nutrition during the first year of life in obesity development and its complications	<u>Garibay-Nieto</u>	2008	Español	<u>Bol. méd. Hosp. Infant. Méx.</u>	México	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600006	Artículo de revisión
109	Preeclampsia, migración celular y canales iónicos / Preeclampsia, cellular migration and ion channels	<u>del Mónaco</u>	2008	Español	<u>Medicina (B.Aires)</u>	Argentina	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-633578	Artículo de revisión
110	Cambios ultraestructurales del trofoblasto en los casos de hipoxia durante la preeclampsia / Ultrastructural changes of trophoblast in hypoxic cases during	<u>Castejón</u>	2008	Español	<u>Rev. obstet. ginecol. Venezuela</u>	Venezuela	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-522991	Artículo de revisión
111	<u>Expresión de las óxido nítrico sintasas constitutiva endotelial e inducible en pacientes venezolanas con preeclampsia / Endothelial and inducible nitric oxide synthase expression in venezuelan patients with pre-eclampsia</u>	<u>Alemán</u>	2008	Español	<u>Invest. clín</u>	Venezuela	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-518664	Duplicado
112	Asma bronquial y embarazo / Bronchial asthma and pregnancy	<u>Contreras Zúñiga</u>	2007	Español	<u>Rev. colomb. obstet. ginecol.</u>	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-476456	Artículo de revisión
113	Systemic lupus erythematosus and pregnancy: clinical evolution, maternal and perinatal outcomes and placental findings	<u>Surita</u>	2007	Inglés	<u>São Paulo med. j</u>	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802007000200005	Duplicado
114	Acciones de endotelina 1 y angiotensina II en embarazos complicados con preeclampsia / Endothelin 1 and angiotensin II in preeclampsia	<u>Ariza</u>	2007	Español	<u>Rev. invest. clín</u>	México	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762007000100007	Duplicado
115	Predição da pré-eclâmpsia pelo estudo dopplervelocimétrico endovaginal das artérias uterinas entre 11-13 e 20-24 semanas de gestação / Screening for pre-eclampsia by transvaginal uterine artery Doppler at 11-13 and 20-24 weeks gestation	<u>Liao</u>	2007	Portuguez	Tesis	Brazil	10.11606/T.5.2007.tde-22102007-084850	No corresponde al tema
116	Parámetros hemostáticos en placenta de pacientes con embarazo normal y con preeclampsia severa / Hemostatic system parameters of placental extracts in normal pregnancy and severe preeclampsia	<u>López Ramírez</u>	2006	Español	<u>Invest. clín</u>	Venezuela	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-461371	Revisión de literatura
117	Angiotensin-converting enzyme inhibitors during the first trimester of pregnancy increase the incidence of fetal malformation, whereas calcium intake (1.0 to 2.0 g/day) prevents preeclampsia	<u>Atallah</u>	2006	Inglés	<u>São Paulo med. j</u>	Brasil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802006000500001	Artículo revisión

118	Hidropsia fetal não imune associada à pré-eclâmpsia: relato de caso / Nonimmunofetal hydrops associated with pre-eclampsia: case report	<u>Lima</u>	2006	Portugues	<u>Rev. para. med</u>	Brasil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-447184	No corresponde al tema
119	Qual o melhor período para a realização do doppler das artérias uterinas na predição de complicações da gestação? / Which is the best period to perform uterine artery Doppler in the prediction of pregnancy complications?	<u>Costa</u>	2006	Portuguez	<u>Radiol. bras</u>	Brazil	https://doi.org/10.1590/S0100-39842006000200005	No corresponde al tema
120	Microvessel density in the placental bed among preeclampsia patients	<u>Coelho</u>	2006	Inglés	<u>São Paulo med. j.</u>	Brazil	https://doi.org/10.1590/S1516-31802006000200009	Si entra en nuestro estudio
121	<u>Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en la génesis de la preeclampsia: Efectos de la altura en Ecuador / Iron, oxygen and placental development in the etiology of preeclampsia: Effects of high altitude in Ecuador</u>	<u>Escudero</u>	2006	Español	<u>Rev. méd. Chile</u>	Ecuador	http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000400014	No corresponde al tema
122	Fetal haemoglobin level in pre-eclampsia	<u>Pepple</u>	2006	Inglés	<u>West Indian med. J.</u>	Jamaica	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-472649	No corresponde al tema
123	Endotelio y trastornos hipertensivos en el embarazo / Endothelium and hypertensive disorders in the pregnancy	<u>Contreras</u>	2002	Español	<u>Rev. Fac. Med. (Caracas)</u>	Venezuela	http://www.scielo.org.v e/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692002000100031&lng=es&nrm=iso	Artículo de revisión
124	<u>El ultrasonido tridimensional Doppler en la evaluación de los vasos placentarios / Three-dimensional Doppler ultrasound in the evaluation of the placental vessels</u>	<u>Matijevic</u>	2004	Español	<u>Salud(i)ciencia (Impresa)</u>	Croacia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1364005	Artículo de revisión
125	<u>Avaliação do dímero D (D-Di) na doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) / D-dimer plasma levels assessment in preeclampsia</u>	<u>Dusse</u>	2003	Portugues	<u>J. bras. patol. med. lab</u>	Brasil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-349000	No corresponde al tema
126	<u>O leito placentário no descolamento prematuro da placenta / The placental bed in abruptio placentae</u>	<u>Mesquita</u>	2003	Portugues	<u>Rev. bras. ginecol. obstet</u>	Brasil	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-352177	No corresponde al tema
127	Embarazo abdominal a término: report de un caso / Abdominal pregnancy a term: case report	<u>Díaz González</u>	2002	Español	<u>Rev. colomb. obstet. ginecol</u>	Colombia	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/1il-357503	No corresponde al tema

ANEXO 3: Base de datos de Google Académico

Nº	TITULO	AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA REVISTA	PAIS	LINK/DOI	OBSERVACION
1	La placenta en la pre - eclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino	JM Roberts	2012	Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health	EE.UU	doi:10.1016/j.preghy.2012.01.001	Artículo revisión
2	Papel de la placenta en la preeclampsia	L Myatt	2002	Endocrino	Cincinnati	https://doi.org/10.1385/ENDO:19:1:103	Artículo revisión
3	Redefiniendo la preeclampsia usando biomarcadores derivados de la placenta	Staff	2013	Hipertensión	Canada	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.00250	Artículo revisión
4	[HTML] La placenta y la preeclampsia : ¿víllano o víctima?	K Melchiorre	2022	American Journal of Obstetrics and Gynecology	EE.UU.	https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.10.024	Artículo revisión
5	[HTML] La expresión de lncRNA en la placenta con preeclampsia revela el papel potencial de los lncRNA que contribuyen a la patogénesis de la preeclampsia	Xiaoju He	2013	PLoS one	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081437	No corresponde al tema
6	Patogenia de la preeclampsia y enfoques terapéuticos dirigidos a la placenta	MK Jena	2020	Biomoléculas	India	https://doi.org/10.3390/biom10060953	Artículo revisión
7	Desregulación de lncRNA en placenta y patogenia de la preeclampsia	X Song	2017	Current Drug Targets	EE.UU	https://doi.org/10.2174/1389450118666170404160000	Artículo revisión
8	[HTML] Embarazo gemelar y riesgo de preeclampsia : ¿ placenta más grande o isquemia relativa?	Y Bdolah	2008	Revista americana de obstetricia y ginecología	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.ajog.2007.10.783	No corresponde al tema
9	La placenta en el embarazo normal y la preeclampsia	SJ Fisher	2015	Trastornos hipertensivos de Chesley en el embarazo (cuarta edición)	EE.UU.	https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407866-6.00005-5	Artículo revisión
10	En la preeclampsia , la placenta crece lentamente a lo largo de su eje menor	E Kajantie	2009	Int. J. Dev. Biol.	EE.UU	https://doi.org/10.1387/ijdb.082833ek	No corresponde al tema
11	¿ La preeclampsia temprana y tardía son subclases distintas de la enfermedad? ¿Qué revela la placenta ?	JL Van der Merwe	2010	Hypertension in Pregnancy	Sud Africa	DOI: 10.3109/10641950903572282	No corresponde al tema
12	[HTML] Papel del sincitio en las complicaciones de la preeclampsia mediadas por la placenta	S Guller	2009	Investigación sobre trombosis	EE.UU	doi:10.1016/j.thromres.2009.05.016.NIH-PA Author ManuscriptNIH-PA Author ManuscriptNIH-PA Author Manuscript	Artículo revisión
13	[HTML] La preeclampsia conduce a la desregulación de varias vías de señalización en la placenta	JH Kang,	2011	Journal of Hypertension	Corea	DOI: 10.1097/HJH.0b013e328344a82c	No corresponde al tema
14	Evaluación del primer trimestre de la función de la placenta y la predicción de la preeclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino	Y Zhong	2010	Prenat Diagn	China	DOI:10.1002/pd.2475	Artículo revisión
15	[HTML] Niveles de estrés oxidativo y moléculas relacionadas con redox en la placenta en preeclampsia y restricción del crecimiento fetal	Y Takagi	2004	Virchows Arch	Japón	DOI 10.1007/s00428-003-0903-2	No corresponde al tema
16	[HTML] Análisis exhaustivo de la metilación del ADN asociada a la preeclampsia en la placenta	T Chu	2014	PloS one	EE.UU	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107318	No corresponde al tema
17	Aprendiendo de la placenta : aterosclerosis aguda y remodelado vascular en la preeclampsia : aspectos novedosos para la aterosclerosis y la salud cardiovascular futura	AC Staff	2010	Hipertensión	Alemania	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.157743	No corresponde al tema
18	Efectos de la pravastatina en la placenta humana , el endotelio y las mujeres con preeclampsia grave	FC Brownfoot	2015	Hipertensión	EE.UU.	https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05445	No corresponde al tema
19	Aumento de los niveles plasmáticos de adipocinas en la preeclampsia : relación con la placenta y la expresión génica del tejido adiposo	F Haugen	2006	journals.physiology.org	Noruega	https://doi.org/10.1152/ajpendo.00020.2005	No corresponde al tema
20	Exosomas derivados de placenta : potenciales biomarcadores de preeclampsia	P Pillay	2017	International Journal of Nanomedicine	Sd Africa	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/IJN.S142732	Artículo revisión
21	[PDF] Cambios morfológicos de la placenta en la preeclampsia	S Kishwara	2009	Journal of Anatomy January	Bangladesh	No hay link, ni Doi	No corresponde al tema
22	[HTML] Preeclampsia de inicio temprano y tardío y el epigenoma específico de tejido de la placenta y el recién nacido	EM Herzog	2017	Placenta	Rotterdam	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2017.08.070	No corresponde al tema
23	Hipoxia-reoxigenación: un potente inductor de cambios apoptóticos en la placenta humana y posible factor etiológico en la preeclampsia	TH Hung	2002	Circulation Research	EE.UU.	DOI: 10.1161/01.RES.0000024411.22110.AA	No corresponde al tema
24	Revisando la preeclampsia : un trastorno metabólico de la placenta	M Hu	2022	The FEBS Journal	China	https://doi.org/10.1111/febs.15745	Artículo revisión
25	[HTML] Perfiles de expresión de microARN en placenta con preeclampsia severa utilizando un microarreglo basado en PNA	SY Choi	2013	Placenta	Korea	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2013.06.006	No corresponde al tema

26	El camino hacia la terapia con aspirina en dosis bajas para la prevención de la preeclampsia comenzó con la placenta	SW Walsh	2021	Revista Internacional de Ciencias Moleculares	EE.UU.	https://doi.org/10.3390/ijms22136985	Artículo revisión
27	[HTML] Especies de microARN desreguladas en el plasma y la placenta de pacientes con preeclampsia	S Yang	2015	Medicina molecular	China	https://doi.org/10.3892/mmr.2015.3414	No corresponde al tema
28	[HTML] Vesículas extracelulares derivadas de la placenta inducen preeclampsia en modelos de ratón	C Han	2020	haematologica	China	doi:10.3324/haematol.2019.226209	No corresponde al tema
29	[HTML] Biomarcadores potenciales de preeclampsia : correlación inversa entre el peróxido de hidrógeno y el óxido nítrico temprano en la circulación materna y a término en la placenta de...	A Aris	2009	Placenta	Canada	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2009.01.003	No corresponde al tema
30	Deficiencia de agregación en la placenta : una nueva patogenia de la preeclampsia	A Nakashima	2021	International Journal of	Japón	https://doi.org/10.3390/ijms22052432	Artículo revisión
31	[HTML] Epigenética y preeclampsia : definición de epimutaciones funcionales en la placenta preecláptica relacionadas con la vía del TGF-β	E Martin	2015	PloS one			No corresponde al tema
32	Plasmodium en la placenta : parásitos, paridad, protección, prevención y posiblemente preeclampsia	PE Duffy	2007	Parasitología	EE.UU.	DOI: https://doi.org/10.1017/S0031182007000170	Artículo revisión
33	[HTML] Los niveles de ELABELA/APELA no disminuyen en la circulación materna o la placenta entre mujeres con preeclampsia	N Pritchard	2018	The American Journal	Australia	https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2018.04.008	No corresponde al tema
34	Aumento de mieloperoxidasa en la placenta y circulación de mujeres con preeclampsia	RE Gandley	2008	Am Heart Assoc	EE.UU.	https://doi.org/10.1161/HIPERTENSIONAHA.107.107532	No corresponde al tema
35	Análisis prospectivo de las concentraciones del factor de crecimiento de la placenta (PIGF) en el plasma de mujeres con embarazo normal y embarazos complicados con preeclampsia	Krauss	2004	Hipertensión en el embarazo	Alemania	https://doi.org/10.1081/PRG-120028286	No corresponde al tema
36	[HTML] Heparina de bajo peso molecular para la prevención de la preeclampsia y otras complicaciones mediadas por la placenta : revisión sistemática y metanálisis	M Cruz-Lemini	2022	Revista americana	España	http://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.006	Revisión sistemática
37	[HTML] Perfiles metabólicos de la placenta en la preeclampsia usando metabolómica HR-MAS MRS	M Austdal	2015	Placenta	Noruega	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2015.10.019	No corresponde al tema
38	[HTML] Diferencias en la composición del glucocáliz en los elementos estructurales de la placenta en la preeclampsia	GT Sukhikh	2016	Placenta	Rusia	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2016.05.002	No corresponde al tema
39	[HTML] Proteínas angiogénicas derivadas de la placenta y su contribución a la patogenia de la preeclampsia	A Pratt	2015	Angiogénesis	Australia	https://ink.springer.com/article/10.1007/s10456-014-9452-3	Artículo revisión
40	[HTML] Regulación de hormonas esteroides en la placenta y suero de mujeres con preeclampsia	YY Shin	2018	Molecular	Korea	https://doi.org/10.3892/mmr.2017.8165	No corresponde al tema
41	[HTML] Un análisis lipídico de la placenta en la preeclampsia : evidencia del almacenamiento de lípidos	SHJ Brown	2016	Plos one	Brazil	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163972	No corresponde al tema
42	Perfiles metabólicos de la placenta en la preeclampsia : efecto antioxidante del sulfato de magnesio en los trofoblastos en la preeclampsia de inicio temprano	K Kawasaki	2018	Am Heart Assoc	Japón	DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12389PreeclampsiaDownloaded from http://ahajournals.org by on July 15, 2023	No corresponde al tema
43	Metilación global en la placenta y la sangre del cordón umbilical de embarazos con diabetes gestacional materna, preeclampsia y obesidad	Y Nomura	2014	Reproductive	EE.UU.	https://doi.org/10.1177/19337191134922	No corresponde al tema
44	[HTML] Coalteraciones de las transcripciones del gen del reloj circadiano en la placenta humana en la preeclampsia	G Zhou	2022	Informes científicos	EE.UU.	https://doi.org/10.1038/s41598-022-22507-3	No corresponde al tema
45	[HTML] Elastografía de onda cortante de la placenta : cuantificación in vivo de la elasticidad placentaria en la preeclampsia	F Kılıç	2015	Diagnóstico	Turquía	doi: 10.5152/dir.2014.14338	No corresponde al tema
46	[HTML] El papel fundamental de la placenta en los embarazos normales y patológicos: un enfoque en la preeclampsia , la restricción del crecimiento fetal y la enfermedad venosa crónica materna...	MA Ortega	2022	Células	España	https://doi.org/10.3390/cells11030568	Artículo revisión
47	Desarrollo de un modelo de placenta de bioingeniería impreso en 3D para evaluar el papel de la migración del trofoblasto en la preeclampsia	CY Kuo	2016	ACS Biomaterials	EE.UU.	https://doi.org/10.1021/acsbmaterials.6b00031	No corresponde al tema
48	[HTML] La evaluación inmunohistoquímica de VEGF en biopsias de placenta de embarazos complicados con preeclampsia	F Akercan	2008	Archivos de ginecología	Turquía	DOI 10.1007/s00404-007-0430-5	No corresponde al tema
49	[HTML] La perfusión de placenta humana con hemoglobina introduce lesiones similares a la preeclampsia que se previenen con α1-microglobulina	K May	2011	Placenta	Alemania	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2011.01.017	No corresponde al tema

50	Desequilibrio oxidativo e inflamatorio en la placenta y el riñón del modelo de rata con preeclampsia de inicio temprano inducida por sFlt1	Á Santana-Garrido	2022	Antioxidantes	España	https://doi.org/10.3390/antiox11081608	No corresponde al tema
51	[HTML] ... analitos séricos, pruebas biofísicas y la asociación con morfometría patológica en la placenta de embarazos con preeclampsia y crecimiento fetal...	AO Odibo	2011	Placenta	EE.UU	doi:10.1016/j.placenta.2011.01.016.NIH-PA Author ManuscriptNIH-PA Author ManuscriptNIH-PA Author Manuscript	No corresponde al tema
52	Asociación de la expresión de Wnt2 y sFRP4 en la placenta del tercer trimestre en mujeres con preeclampsia severa	Z Zhang	2013	Ciencias reproductivas	China	https://doi.org/10.1177/1933719112472740	No corresponde al tema
53	Expresión de factores de crecimiento similares a la insulina en la placenta en la preeclampsia	EA Dubova	2014	Boletín de Experimental	Rusia	https://link.springer.com/article/10.1007/s10517-014-2502-4	No corresponde al tema
54	[HTML] La membrana vasculosinicial en relación con los nudos sincitiales complica la placenta en la preeclampsia : un estudio histomorfológico	KD Sankar	2012	Anatomía y célula	India	DOI: https://doi.org/10.5115/acb.2012.45.2.86	No corresponde al tema
55	[HTML] ... los receptores activados están alterados en patologías de la placenta humana : diabetes mellitus gestacional, restricción del crecimiento intrauterino y preeclampsia	SJ Holdsworth-Carson	2010	Placenta	Australia	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2009.12.009	No corresponde al tema
56	[HTML] Evaluación lipídica del plasma y la placenta de mujeres con preeclampsia de inicio temprano	HA Korke	2014	PLoS One	Brazil	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110747	No corresponde al tema
57	Desregulación relacionada con el sexo fetal en la producción de testosterona y su expresión del receptor en la placenta humana con preeclampsia	K Sathishkumar	2012	journal of perinatology	EE.UU	doi:10.1038/jp.2011.101	No corresponde al tema
58	[HTML] La piroptosis es una vía inflamatoria crítica en la placenta desde la preeclampsia de inicio temprano y en los trofoblastos humanos expuestos a hipoxia y endoplasma...	SB Cheng	2019	Cell Death & Disease	EE.UU	https://doi.org/10.1038/s41419-019-2162-4	No corresponde al tema
59	El análisis del perfil de los ARN circulares en la placenta humana de la preeclampsia	W Zhou	2018	Experimental Biology and Medicine	China	https://doi.org/10.1177/1535370218813	No corresponde al tema
60	[HTML] Secreciones endometriales: creación de un microambiente estimulante dentro de la placenta temprana humana e implicaciones para la etiopatogenia de la preeclampsia	GJ Burton	2021	Revista de inmunología reproductiva.	Reino Unido	https://doi.org/10.1016/j.jri.2011.02.005	Artículo revisión
61	[HTML] La administración única de lipopolisacárido en dosis ultrabajas en el embarazo temprano de ratas induce la activación de TLR4 en la placenta que contribuye a la preeclampsia	P Xue,	2015	PLoS One	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124001	No corresponde al tema
62	Perfiles de los ARN circulares en la placenta humana y sus funciones potenciales relacionadas con la preeclampsia	Y Bai	2015	Biology of Reproduction	China	https://doi.org/10.1093/biolre/iov034	No corresponde al tema
63	[HTML] Syncytin, un nuevo gen retroviral endógeno humano en la placenta humana : evidencia de su desregulación en la preeclampsia y el síndrome HELLP	J Knerr	2002	American Journal of Obstetrics and Gynecology	Alemania	https://doi.org/10.1067/mob.2002.119636	No corresponde al tema
64	Asociación de la vitamina D materna y el factor de crecimiento de la placenta con el diagnóstico de preeclampsia grave de aparición temprana	CJ Robinson	2012	American journal of perinatology	EE.UU	DOI: 10.1055/s-0032-1322514	No corresponde al tema
65	[HTML] ... vía del factor (TGF)-β en la placenta preecláptica y trofoblastos tratados con cadmio: Vínculos entre el medio ambiente, el epigenoma y la preeclampsia	SA Brooks	2016	Toxicología Alimentaria y Química	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.fct.2016.06.023	No corresponde al tema
66	[HTML] ... preeclampsia : una revisión del análisis lipídico de sangre, placenta , microvesículas de sincitiotrofoblasto y arteria del cordón umbilical de mujeres con preeclampsia	D Wojcik-Baszko	2018	Prostaglandins & Other Lipid Mediators	Polonia	doi: 10.1016/j.prostaglandins.2018.09.006	Artículo revisión
67	las proteínas incorporadas en los exosomas de la placenta son importantes para la captación celular y muestran una variación en su abundancia en los exosomas séricos de pacientes con preeclampsia	A Vargas	2014	El Diario FASEB	Canada	https://doi.org/10.1096/fi.13-239053	No corresponde al tema
68	Preeclampsia , placenta , estrés oxidativo y PMCA	C Abad	2012	Hypertension in Pregnancy	Venezuela	https://doi.org/10.3109/10641955.2012.690058	Revisión
69	La respuesta inmune innata por la unión de ficolina en la placenta apoptótica se asocia con el síndrome clínico de preeclampsia	CC Wang	2007	Clinical Chemistry	China	https://doi.org/10.1373/clinchem.2007.074401	No corresponde al tema
70	Aumento de los niveles del factor estimulante de colonias de macrófagos en la placenta y la sangre en la preeclampsia	M Hayashi	2002	Inmunología reproductiva	Japón	https://doi.org/10.1034/j.1600-0897.2002.10035.x	No corresponde al tema
71	La hipoxia crónica en la gestación ovina recapitula los marcadores fisiológicos y moleculares de la preeclampsia en la madre, la placenta y la descendencia	W Tong	2022	Hypertension	EE.UU	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19175	No corresponde al tema
72	[HTML] Composición proteica de las micropartículas que se desprenden de la placenta humana durante la perfusión placentaria: papel potencial en la angiogénesis y la fibrinólisis en la preeclampsia	S Guller	2011	Placenta	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2010.10.011	No corresponden al tema

73	[HTML] Análisis metabolómico y lipidómico integrado en la placenta de la preeclampsia	L Zhang	2022	Frente. Physiol	china	https://doi.org/10.3389/fphys.2022.807583	No corresponde al tema
74	[HTML] Elevación del factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos en la placenta y la sangre en la preeclampsia	M Hayashi	2004	American Journal of Obstetrics and Gynecology	Japón	https://doi.org/10.1016/j.ajog.2003.07.032	No corresponde al tema
75	[HTML] La apoptosis anormal de las células trofoblásticas está relacionada con la regulación positiva del gen CYP11A en la placenta de pacientes con preeclampsia	G He	2013	Plos One	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059609	No corresponde al tema
76	[HTML] El análisis integrativo del transcriptoma revela una desregulación de las vías moleculares del cáncer canónico en la placenta que conduce a la preeclampsia	R Moselehi	2013	Scientific Reports	EE.UU	https://www.nature.com/articles/srep02407	No corresponde al tema
77	[HTML] Preeclampsia : una perspectiva biológica del desarrollo de la placenta	D Goldman-Wohl	2009	Journal of Reproductive Immunology	Jerusalen	https://doi.org/10.1016/j.jri.2009.05.002	Artículo revisión
78	Características específicas de la expresión de TLR4 en elementos estructurales de la placenta en pacientes con preeclampsia	GV Kulikova	2016	MORFOLOGÍA Y PATOMORFOLOGÍA	Rusia	DOI 10.1007/s10517-016-3259-8 https://link.springer.com/article/10.1007/s10517-016-3259-8	No corresponde al tema
79	[HTML] La preeclampsia inducida por cadmio en ratas está relacionada con la síntesis local anormal de glucocorticoides en la placenta	F Wang	2014	Biología Reproductiva y Endocrinología	China	http://www.rbej.com/content/12/1/77	No corresponde al tema
80	[HTML] Propiedades angiogénicas de las vesículas extracelulares derivadas de la placenta en el embarazo normal y en la preeclampsia	N Gebara	2021	Int. J. Mol. Sci.	Italia	https://doi.org/10.3390/ijms22105402	Artículo revisión
81	Características de la expresión de CD68+	MM Zelinka-Khobzey	2021	eaPSMU	Ucrania	DOI: 10.36740/WLek202108122 LINK: http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/17324	No corresponde al tema
82	[HTML] Efecto de la placenta previa en la preeclampsia	H Ying	2016	PLOS ONE	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146126	No corresponde al tema
83	Detección del estado de metilación diferencial en la placenta humana en la preeclampsia utilizando una isla CpG más microarray de promotor	RZ Jia	2012	Published online on	China	DOI: 10.3892/ijmm.2012.983	No corresponde al tema
84	[HTML] El análisis proteómico de la placenta humana revela que la disfunción del metabolismo del glutatión es la patogénica subyacente de la preeclampsia	X Jin	2017	Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteínas y Proteómica	China	https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2017.07.003	No corresponde al tema
85	[HTML] La modificación epigenética a través de H3K4me3 y H3K9ac en la placenta humana se reduce en la preeclampsia	S Meister	2021	Revista inmunología reproductiva	Alemania	https://doi.org/10.1016/j.jri.2021.103287	No corresponde al tema
86	[HTML] La IL-32β derivada de la placenta activa los neutrófilos para promover el desarrollo de la preeclampsia	D Liu	2021	cellular & molecular immunology.	China	https://doi.org/10.1038/s41423-021-00636-5	No corresponde al tema
87	[HTML] ... expresión de moléculas relacionadas con mTOR en la placenta a partir de diabetes mellitus gestacional (DMG), restricción del crecimiento intrauterino (IUGR) y preeclampsia ...	K Tsai	2021	biología reproductiva	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.repbio.2021.100503	No corresponde al tema
88	La expresión humana de Htra4 está restringida a la placenta , está significativamente regulada en la preeclampsia de inicio temprano y los altos niveles de Htra4 causan disfunción endotelial	H Singh	2015	Clinical Endocrinology & Metabolism	Australia	https://doi.org/10.1210/jc.2014-3969	No corresponde al tema
89	La vasodilatación inducida por l -triptófano se intensifica en la preeclampsia : estudios sobre su captación y metabolismo en la placenta humana	M Broekhuizen	2020	Hypertension	Netherlands	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14970	No corresponde al tema
90	[HTML] El plasma específico de placenta miR518b es un biomarcador potencial para la preeclampsia	M Jelena	2020	Hypertension	Serbia	https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2020.02.012	No corresponde al tema
91	Efectos del polimorfismo del gen TIMP1 rs4898 en el desarrollo de preeclampsia de inicio temprano y el peso de la placenta	AE Mrozikiewicz	2022	Diagnósticos	Polonia	https://doi.org/10.3390/diagnostics12071637	No corresponde al tema
92	[HTML] Firmas transcriptómicas de preeclampsia en el embarazo temprano : de la sangre periférica a la placenta	AP Yadama	2020	Scientific Reports	EE.UU	https://doi.org/10.1038/s41598-020-74100-1	No corresponde al tema
93	Expresión génica en la preeclampsia placentaria del primer trimestre	SA Founds	2011	Biol Res Nurs.	EE.UU	https://doi.org/10.1177/1099800410385448	No corresponde al tema
94	[HTML] Subtipos de células trofoblásticas y disfunción en la placenta de personas con preeclampsia reveladas por secuenciación de ARN unicelular	W Zhou	2021	Mol. Cells	China	https://doi.org/10.14348/molcells.2021.0211	No corresponde al tema
95	[HTML] Importancia de las células madre mesenquimales placentarias en el desarrollo de la placenta e implicaciones para la preeclampsia	Y Zhang	2022	Front. Pharmacol.	China	https://doi.org/10.3389/fphar.2022.896531	Artículo revisión

96	[HTML] ... efecto de los exosomas de células madre mesenquimales del cordón umbilical humano sobre la preservación de la morfología y la angiogénesis de la placenta en ratas con preeclampsia	ZH Xiong	2018	Biomedicine & Pharmacotherapy	China	https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.06.032	No corresponde al tema
97	Asociaciones entre la expresión génica impresa en la placenta , el crecimiento fetal humano y la preeclampsia	JK Christians	2017	Biol. Lett.	Canada	https://doi.org/10.1098/rsbl.2017.0643	No corresponde al tema
98	De la placenta al podocito: fisiopatología vascular y podocitaria en la preeclampsia.	SJ Wagner	2012	Europe PMC	EE.UU	DOI: 10.5414/cn107321	Artículo revisión
99	[HTML] Efectos de SAC sobre el estrés oxidativo y la disponibilidad de NO en la placenta : beneficios potenciales para la preeclampsia	J Yu	2012	Placenta	China	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2012.02.015	No corresponde al tema
100	[HTML] Evaluación de los niveles del factor de crecimiento placentario y del receptor soluble de tirosina quinasa 1 similar a Fms en la preeclampsia leve y grave	CJ Robinson	2006	American Journal of Obstetrics and Gynecology	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.12.049	No corresponde al tema
101	[HTML] Impacto del modelo de presión de perfusión uterina reducida de preeclampsia en el metabolismo de la placenta , los corazones maternos y fetales	L McClements	202	scientific reports	Australia	https://doi.org/10.1038/s41598-022-05120-2	No corresponde al tema
102	[HTML] Examen de la correlación entre el factor de crecimiento placentario y sérico de la placenta en la preeclampsia	S Weed,	2021	American Journal of Obstetrics and Gynecology	Philadelphia	https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.05.003	No corresponde al tema
103	Expresiones de receptores de adiponectina en placenta y su correlación con la preeclampsia	T Weiwei,	2009	Reproductive	China	https://doi.org/10.1177/1933719109334258	No corresponde al tema
104	[HTML] La vitamina D previene la disfunción de las células progenitoras endoteliales inducida por sueros de mujeres con preeclampsia o medios acondicionados de placenta hipóxica	L Brodowski	2014	PLOS ONE	Alemania	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098527	No corresponde al tema
105	Genes específicos de la placenta , su regulación durante la diferenciación del trofoblasto veloso y la desregulación en la preeclampsia prematura	A Szilagyi,	2020	Int. J. Mol. Sci.	EE.UU	https://doi.org/10.3390/ijms21020628	No corresponde al tema
106	[HTML] Niveles diferenciales de transportadores de aminoácidos System L y ASCT2, y la proteína mTOR en placenta de preeclampsia y IUGR	Y Aiko	2014	BMC Pregnancy and Childbirth	Japón	http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/181	No corresponde al tema
107	[HTML] A1M mejora los síntomas similares a la preeclampsia en la placenta y el riñón inducidos por la hemoglobina fetal libre de células en conejos	Å Nääv	2015	PLOS ONE	Suecia	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125499	No corresponde al tema
108	[HTML] La señalización de CCN3 se regula de manera diferente en enfermedades de la placenta , preeclampsia y placenta anormalmente invasiva	L Duan	2020	Front. Endocrinol	Alemania	https://doi.org/10.3389/fendo.2020.597549	No corresponde al tema
109	[HTML] La preeclampsia transforma la membrana N-glicoma en la placenta humana	D Robajac	2016	Experimental and Molecular Pathology	Serbia	https://doi.org/10.1016/j.yexmp.2015.11.029	No corresponde al tema
110	[HTML] Análisis genético y epigenético de BAX y BCL2 en la placenta de mujeres embarazadas complicadas con preeclampsia	A Mohamm adpour-Gharehbagh	2019	Apoptosis	Irán	https://doi.org/10.1007/s10495-018-1501-8	No corresponde al tema
111	[HTML] El papel de los polimorfismos TNF- α y TLR4 en la placenta de mujeres embarazadas complicadas con preeclampsia y análisis in silico	A Mohamma dpour-Gharehbagh	2019	International Journal of Biological Macromolecules	Irán	https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.05.040	No corresponde al tema
112	[HTML] Efecto de medios acondicionados con células estromales mesenquimales derivadas de placenta en un modelo de preeclampsia en ratón inducido por LPS	AM Nuzzo	2022	En t. J. Mol. ciencia	Italia	https://doi.org/10.3390/ijms23031674	No corresponde al tema
113	[HTML] Regulación de modificaciones epigenéticas en la placenta durante la preeclampsia : PPAR γ influye en H3K4me3 y H3K9ac en células del trofoblasto extraveloso	S Meister	2021	Int. J. Mol. Sci.	Alemania	https://doi.org/10.3390/ijms22212469	No corresponde al tema
114	La preeclampsia regula al alza los microARN asociados a la angiogénesis (es decir , miR-17, -20a y -20b) que se dirigen a Ephrin-B2 y EPHB4 en la placenta humana	W Wang	2012	The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	California	https://doi.org/10.1210/jc.2011-3131	No corresponde al tema
115	[HTML] El miR-155 exosomal sérico asociado a la placenta derivado de pacientes con preeclampsia inhibe la expresión de eNOS en células endoteliales de la vena umbilical humana	L Shen	2018	international journal of molecular medicine 41: 1	China	https://doi.org/10.3892/ijmm.2018.3367	No corresponde al tema
116	[HTML] Distribución regional diferencial de ácidos grasos en placentas normotensas y con preeclampsia	A Rani	2015	BBA Clinical	India	https://doi.org/10.1016/j.bbcli.2015.06.004	No corresponde al tema
117	Impacto de las variantes HOTAIR en la susceptibilidad a la preeclampsia en base a sangre y placenta y análisis in silico	A Mohamm adpou	2019	IUBMB Life	Irán	https://doi.org/10.1002/iub.2095	No corresponde al tema
118	[PDF] Estudio de preeclampsia en enfermedades placentarias , renales y hepáticas	PC Situmoran g	2018	Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research	Indonesia		Artículo revisión

119	[HTML] Histopathological lesions and exposure to <i>Plasmodium falciparum</i> infections in the placenta increases the risk of preeclampsia among pregnant women	D Obiri	2020	ScientificRepoRTS	Ghana	https://doi.org/10.1038/s41598-020-64736-4	No corresponde al tema
120	[HTML] Expression and significance of miR155 and vascular endothelial growth factor in placenta of rats with preeclampsia	Q Liu	2015	Int J Clin Exp Med	China	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4658958/	No corresponde al tema
121	[PDF] Efecto de la Preeclampsia Materna en el Peso de la Placenta	S Kishwara	2010	Bangladesh Journal of Anatomy July	Bangladesh	https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=916253ec1b1934a71b28ce38ebe60a9f7b982157	No corresponde al tema
122	[HTML] La regulación positiva mediada por H3K4me3 de lncRNA-HEIPP en la placenta con preeclampsia afecta la invasión de las células trofoblásticas	N Sun	2020	Front. Genet	China	https://doi.org/10.3389/fgene.2020.559478	No corresponde al tema
123	Estudio sobre nanomicelas lipídicas dirigidas a la placenta para el tratamiento de la preeclampsia	Y Liu	2022	Journal of Drug Targeting	China	https://doi.org/10.1080/1061186X.2022.2068558	No corresponde al tema
124	[HTML] La proteína de la zona del embarazo (PZP) está significativamente regulada a la baja en la placenta de pacientes con preeclampsia y síndrome HELLP	S Löb	2022	Revista de inmunología reproductiva	Alemania	https://doi.org/10.1016/j.ijri.2022.103663	No corresponde al tema
125	[HTML] El bajo peso al nacer y el índice ponderal bajo median la asociación entre la preeclampsia, la placenta previa y la mortalidad neonatal	K Abbas	2020	Iran J Public Health	China	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7283188/	No corresponde al tema
126	... de factores relacionados con la angiogénesis y citocinas inflamatorias en la placenta y los vasos umbilicales en embarazos con preeclampsia y corioamnionitis/funisitis	A Taki	2012	Congenital Anomalies	Japón	https://doi.org/10.1111/j.1741-4520.2012.00359.x	No corresponde al tema
127	[PDF] Especialidades de cambios histomorfológicos en placenta de mujeres con preeclampsia temprana y tardía	DG Konkov	2020	Wiadomosci Lekarskie	Ucrania	https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archive/2020/WLek202001129.pdf	No corresponde al tema
128	[HTML] Los genes activados por hipoxia de la placenta temprana están elevados en la preeclampsia, pero no en el retraso del crecimiento intrauterino	D Vaiman	2005	BMC genomics	Francia	http://www.biomedcentral.com/1471-2164/6/111	No corresponde al tema
129	La proteína XIAP es inducida por el factor de crecimiento de la placenta (PLGF) y disminuye durante la preeclampsia en las células del trofoblasto	J Arroyo	2014	Systems Biology in Reproductive Medicine	EE.UU	https://doi.org/10.3109/19396368.2014.927540	No corresponde al tema
130	[HTML] PP13 unido a la placenta y fluidos corporales y su ARNm en el embarazo normal en comparación con preeclampsia, HELLP y parto prematuro	M Sammar	2011	Placenta	Israel	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2010.09.006	No corresponde al tema
131	CoQ10 alivia los síntomas de la preeclampsia al mejorar la función de las mitocondrias en la placenta de ratas preñadas con preeclampsia	X Xu	2019	Hypertension in Pregnancy	China	https://doi.org/10.1080/10641955.2019.1649420	No corresponde al tema
132	[HTML] La hipometilación de WNT3 contrarresta la baja actividad de la vía de señalización de Wnt en la placenta de la preeclampsia	L Zhang	2021	Cellular and Molecular	China	https://doi.org/10.1007/s00018-021-03941-4	No corresponde al tema
133	[HTML] Expresión de osteoprotegerina en placenta y su asociación con preeclampsia	P Shen	2012	PLOS ONE	China	https://journals.plos.org/plosone/article/metrics?id=10.1371/journal.pone.0044340	No corresponde al tema
134	[HTML] Estado de metilación del promotor de WNT2 en placenta de pacientes con preeclampsia	Y Liu	2017	Med Sci Monit.	China	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5687122/	No corresponde al tema
135	Implicación de la expresión de osteopontina y su receptor integrina $\alpha\beta3$ en la placenta en el desarrollo de preeclampsia	J Xia	2009	Journal of Huazhong University of Science and Technology [Medical Sciences] volume	China	https://link.springer.com/article/10.1007/s11596-009-0617-z	No corresponde al tema
136	[HTML] Niveles de LDL oxidada, estrógenos y progesterona en los tejidos de la placenta y actividad de paraoxonasa sérica en la preeclampsia	Ş Açıkgöz	2013	Mediators	Turquia	https://doi.org/10.1155/2013/862982	No corresponde al tema
137	La preeclampsia se correlaciona con un aumento en los niveles del receptor cannabinoide 1 que conduce a alteraciones macromoleculares en las vellosidades coriónicas de la placenta a término	M Lombó	2022	En t. J. Mol. ciencia	Italia	https://www.mdpi.com/1422-0067/23/21/12931	No corresponde al tema
138	[HTML] Inmunoexpresión elevada de interferón-gamma en muestras de tejido de placenta de embarazos complicados con preeclampsia en comparación con la placenta ...	N Sheibak	2020	Embarazo Hipertensivo	Irán	https://doi.org/10.1016/j.preghy.2020.08.003	No corresponde al tema
139	[HTML] Transferencia eficiente de ARNip para eliminar un lncRNA específico de la placenta utilizando nanoliposomas modificados con RGD: un nuevo modelo de ratón similar a la preeclampsia	Q Yu	2018	International Journal of Pharmaceutics	China	https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2018.05.001	No corresponde al tema
140	[PDF] Estudio de Cambios Histopatológicos en la Placenta en Preeclampsia	K Bhoiwani	2022	Cureus	India	https://assets.cureus.com/uploads/review_article/pdf/113489/20221115-27245-uap4yg.pdf	No corresponde al tema
141	Expresión de calcireína, receptor de bradicinina b2 y óxido nítrico sintasa endotelial en placenta en gestación normal, preeclampsia y placenta acreta	J Corthorn	2006	Endocrino	Chile	https://link.springer.com/article/10.1385/ENDO:29:3:491	No corresponde al tema

142	[HTML] La disminución de la expresión de Stat3 y p-Stat3 en la placenta de rata similar a la preeclampsia	Z Zhang	2018	Revista de histología molecular	China	https://doi.org/10.1007/s10735-018-9757-4	No corresponde al tema
143	[HTML] Evaluación de los ARN largos no codificantes relacionados con la placenta circulante como biomarcadores potenciales para la preeclampsia	X Wang	2018	EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE	China	https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2018.5968?ext=abstract	No corresponde al tema
144	[HTML] ... análisis completo de la metabolómica y la transcriptómica para revelar las principales vías metabólicas y los biomarcadores potenciales de la preeclampsia placentaria humana	Y Feng	2022	Fronteras en genética	China	https://doi.org/10.3389/fgene.2022.1010657	No corresponde al tema
145	MicroRNA-137 afecta la proliferación y migración de células trofoblásticas de placenta en preeclampsia al dirigirse a ERRα	TM Lu	2017	Ciencias reproductivas	China	https://doi.org/10.1177/193371911665	No corresponde al tema estudio
146	Evidencia de placenta humana , trofoblastos estresados en el retículo endoplásmico y ratones transgénicos vincula la proteinopatía por transtiretina con la preeclampsia	S Cheng		Hypertension	China	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18916	No corresponde al tema
147	El anticuerpo contra la marinobufagenina revierte la fibrosis inducida por la placenta de las arterias umbilicales en la preeclampsia	OV Fedorova	2018	Int. J. Mol. Sci.	Rusia	https://www.mdpi.com/1422-0067/19/8/2377	No corresponde al tema
148	[HTML] Inconformidad del nivel plasmático de CXCL3 y la expresión de la placenta en la preeclampsia y su efecto sobre la viabilidad e invasión del trofoblasto	S Gui,	2014	PLoS One	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114408	No corresponde al tema
149	[HTML] ... la metformina y la sulfasalazina reducen de forma aditiva la secreción de factores antiangiogénicos de la placenta : Implicaciones para el tratamiento de la preeclampsia	FC Brownfoot	2020	Placenta	Australia	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2020.04.010	No corresponde al tema
150	Análisis funcional de p21 Cip1/ CDKN1A y sus familiares en células trofoblásticas de la placenta y su papel en la preeclampsia	NN Kreis,	2021	Cells	Alemania	https://www.mdpi.com/2073-4409/10/9/2214	No corresponde al tema
151	... la membrana plasmática del sincitiotrofoblasto de la placenta humana en relación con la producción de óxido nítrico: efectos de la gestación, la preeclampsia y el crecimiento intrauterino ...	PTY Ayuk	2022	The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	Reino Unido	https://doi.org/10.1210/ncem.87.2.8204	No corresponde al tema
152	Evolución del cerebro humano, la gonadotropina coriónica y la implantación hemocorial de la placenta : información sobre los orígenes de los fracasos del embarazo, la preeclampsia y...	LA Cole	2008	The Journal of Reproductive Medicine	México	https://europepmc.org/article/med/18773617	No corresponde al tema
153	[HTML] La velocimetría Doppler del primer trimestre de la arteria uterina ipsilateral a la placenta mejora la capacidad para predecir la preeclampsia de aparición temprana	WL Song	2019	Medicine (Baltimore)	China	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6494271/	No corresponde al tema
154	[HTML] Producción de quimasa de mastocitos humanos en miometrio y placenta humanos en casos de embarazo normal y preeclampsia	R Mitani, K Maeda	2002	European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	Japón	https://doi.org/10.1016/S0301-2115(01)00546-2	No corresponde al tema
155	[HTML] Perfusión dual in vitro de un cotiledón aislado como modelo para estudiar la implicación de los cambios en la placenta del tercer trimestre en la preeclampsia	S Di Santo	2007	Placenta	Suiza	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2007.01.009	No corresponde al tema
156	Polimorfismos del gen de la metilentetrahidrofolato reductasa (C677T y A1298C) en la placenta de embarazos complicados con preeclampsia	P Chedraui	2015	Endocrinología Ginecológica	Ecuador	https://doi.org/10.3109/09513590.2015.1031104	No corresponde al tema
157	Peculiaridades de la expresión de TLR4 e inhibidor de TLR-Cascade tollip en la placenta en preeclampsia de inicio temprano y tardío	NV Nizyaeva	2019	Boletín de Biología y Medicina Experimental	Rusia	https://link.springer.com/article/10.1007/s10517-019-04383-6	No corresponde al tema
158	Caracterización de los genes regulados a la baja identificados en la preeclampsia placentaria	H Kobayashi	2018	Hypertension in pregnancy,	Japón	https://doi.org/10.3109/10641955.2015.1116555	Artículo revisión
159	Efecto de una dieta rica en grasas sobre la infiltración grasa en el hígado y la placenta en un modelo de ratón similar a la preeclampsia de aparición temprana	MN Sun	2012	Chinese medical journal	China	https://mednexus.org/doi/abs/10.3760/cma.j.issn.0366-6999.2012.19.031	No corresponde al tema
160	[HTML] Las modificaciones postraduccionales del subtipo de receptor purinérgico P2X4 en la placenta humana se alteran en la preeclampsia	VHJ Roberts	2007	Placenta	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2006.04.008	No corresponde al tema
161	Investigación del papel del factor de crecimiento endotelial vascular, Anexina A5 y Apelin por método de inmunohistoquímica en la placenta de pacientes con preeclampsia	N Colcimen	2017	Biología celular y molecular	Turquia	http://www.cellmolbiol.org/index.php/CMB/article/view/1565	No corresponde al tema
162	Inmunorreactividad de la fractalquina placentaria en la preeclampsia y su correlación con los cambios histopatológicos en la placenta y los resultados	A Usta	2018	The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Turquia	https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1505854	No corresponde al tema
163	[HTML] Transactivación de la señalización Met por semaphorin4D en placenta humana : implicaciones para la patogenia de la preeclampsia	G Li, L Ma	2018	Journal of Hypertension	China	DOI: 10.1097/HJH.0000000000001808	No corresponde al tema

164	Expresión y localización de TLR4 y su regulador negativo Tollip en la placenta de preeclampsia de inicio temprano y tardío	L Zhang	2012	Hipertensión en el embarazo	China	https://doi.org/10.3109/10641955.2011.642434	No corresponde al tema
165	La coenzima Q 10 aumenta en la placenta y la sangre del cordón umbilical durante la preeclampsia	E Teran	2005	BioFactors	Ecuador	https://doi.org/10.1002/biof.5520250117	No corresponde al tema
166	[HTML] Mieloperoxidasa en el plasma y la placenta de mujeres embarazadas normales y mujeres con embarazos complicados por preeclampsia y crecimiento intrauterino...	TH Hung	2012	Placenta	China	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2012.01.004	No corresponde al tema
167	[HTML] Liberación diferencial de inhibidores del activador del plasminógeno (PAI) durante la perfusión dual de placenta humana : implicaciones en la preeclampsia	S Guller	2007	Placenta	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2006.05.005	No corresponde al tema
168	... análisis de los perfiles de expresión génica en la placenta humana : regulación positiva de la transcripción que codifica la subunidad muscular de la glucógeno fosforilasa en la preeclampsia	SCM Tsoi	2003	The Journal of the Society for Gynecologic Investigation: JSGI	Canada	https://link.springer.com/article/10.1016/S1071-55760300154-0	No corresponde al tema
169	El trinitrato de glicerilo inhibe la apoptosis inducida por hipoxia/reoxigenación en el sincitiotrofoblasto de la placenta humana : implicaciones terapéuticas para la preeclampsia	L Belkacemi	2007	The American Journal of Pathology	Canada	https://doi.org/10.2353/ajpath.2007.060665	No corresponde al tema
170	La proteína ribosómica L39 regulada a la baja inhibe la migración e invasión de células trofoblásticas al dirigirse a la E-cadherina en la placenta de pacientes con preeclampsia	Q Jie	2021	The FASEB Journal	China	https://doi.org/10.1096/fj.202002061R	No corresponde al tema
171	[HTML] ... y análisis funcional de los péptidos diferenciales de la placenta de pacientes con embarazo saludable y preeclampsia usando peptidoma placentario	T Chen	2022	Frontiers in Genetics	China	https://doi.org/10.3389/fgene.2022.101483	No corresponde al tema
172	[HTML] La regulación a la baja del receptor huérfano tipo tirosina quinasa 1 en la placenta con preeclampsia inhibe la proliferación, migración y...	J Chen	2019	Placenta	China	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2019.05.002	No corresponde al tema
173	[HTML] Los actores clave de la vía de la necroptosis RIPK1 y SIRT2 están alterados en la placenta debido a la preeclampsia y la restricción del crecimiento fetal	NJ Hannan	2017	Placenta	Australia	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2017.01.002	No corresponde al tema
174	Cambios histológicos en la placenta y vascularización de sus vellosidades en la preeclampsia de inicio temprano y tardío	AI Shchegolev	2016	Arkhiv patologii	Rusia	https://europepmc.org/article/med/26978231	No corresponde al tema
175	[HTML] Expresión de la isoforma 1 de NADPH oxidasa (Nox1) en placenta humana : implicación en la preeclampsia	XL Cui	2006	Placenta	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2005.04.004	No corresponde al tema
176	Las microparticulas circulantes derivadas de plaquetas y placenta exponen Fit-1 en la preeclampsia	CAR Lok	2008	Ciencias reproductivas	Amsterdam	https://link.springer.com/article/10.1177/1933719108324133	No corresponde al tema
177	[HTML] Relación de los receptores X hepáticos α y los niveles de endoglina en suero y placenta con la preeclampsia	J Wang	2016	PLOS ONE	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163742	No corresponde al tema
178	La expresión del gen HLA está alterada en sangre total y placenta de mujeres que luego desarrollaron preeclampsia	HY Small	2017	the American Physiological Society	EE.UU	https://doi.org/10.1152/physiolgenomics.00106.2016	No corresponde al tema
179	[HTML] Aumento del marcador de autofagia p62 en la placenta de mujeres embarazadas con preeclampsia	VR Ribeiro	2022	Human Immunology	Brasil	https://doi.org/10.1016/j.humimm.2022.02.005	No corresponde al tema
180	[HTML] ... de endoglina soluble en la circulación materna están asociados con lesiones de mala perfusión vascular materna en la placenta de mujeres con preeclampsia	MJ Schmella	2019	Placenta	EE.UU	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2019.02.014	No corresponde al tema
181	[HTML] La regulación a la baja de la esterasa diana de la neuropatía en la placenta con preeclampsia inhibe la invasión de células trofoblásticas humanas mediante la modulación de los niveles de MMP-9	T Zhong	2018	Fisiología celular y bioquímica	China	https://doi.org/10.1159/000487296	No corresponde al tema
182	[HTML] La disminución de la expresión de JHDMID en la placenta se asocia con preeclampsia a través de HLA-G	S Luo	2018	Journal of Human Hypertension	China	https://www.nature.com/articles/s41371-018-0062-1	No corresponde al tema
183	Estudio de la expresión de adiponectina en placenta y su correlación con la preeclampsia	F Ming	2008	Europe PMC	China	https://europepmc.org/article/med/18683744	No corresponde al tema
184	[HTML] Perfil epitranscriptómico en placenta humana : la modificación de N6-metiladenosina en la región 5' no traducida está relacionada con el crecimiento fetal y la preeclampsia	K Taniguchi	2020	FASEB J	Japón	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7027905/	No corresponde al tema
185	[HTML] HMOX1 es parcialmente responsable de anomalías fenotípicas y funcionales en células madre mesenquimales/células estromales de la placenta de pacientes con preeclampsia (PE)	YS Basmaeil	2020	Stem Cell Research & Therapy volume	Arabia Saudita	https://stemcellres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13287-020-1557-6	No corresponde al tema
186	La secuenciación de ARN pequeño revela microARN exosomales derivados de la placenta asociados con la preeclampsia	J Lu	2022	Revista de hipertensión	China	https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003112	No corresponde al tema

187	Expresión de RhoA en placenta de preeclampsia	L Zhou	2006	Revista de la Universidad de Ciencias y Ciencias de Huazhong	China	https://link.springer.com/article/10.1007/s11596-006-0633-1	No corresponde al tema
188	[PDF] ... y algunos factores angiogénicos en la patogenia de la preeclampsia : apelin-13 como nuevo fármaco para el tratamiento de la preeclampsia y sus efectos fisiológicos sobre la placenta	RZ Hamza	2021	Hindawi International Journal of Endocrinology	Arabia Saudi	https://doi.org/10.1155/2021/5017362	No corresponde al tema
189	La heparina de bajo peso molecular inhibe la apoptosis celular en la placenta de ratas con síntomas similares a la preeclampsia	Y Zhang	2012	Journal of Southern Medical University	China	https://europepmc.org/article/med/22699071	No corresponde al tema
190	[HTML] Cambio en la expresión de OncomiR en la placenta durante la preeclampsia	NV Nizyaeva	2018	Bulletin of Experimental Biology and Medicine	Rusia	https://link.springer.com/article/10.1007/s10517-018-4267-7	No corresponde al tema
191	[HTML] La expresión reducida de Enac en tejidos de placenta de pacientes con preeclampsia severa está relacionada con la migración e invasión de células trofoblásticas comprometidas...	S Wang	2013	PloS one	China	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072153	No corresponde al tema
192	Expresión de genes relacionados con la invasión del trofoblasto ARNm y proteína en placenta humana en preeclampsia	H Zhang	2006	Europen PMC	China	https://europepmc.org/article/med/17083831	No corresponde al tema
193	[HTML] ... tirosina quinasa 1 similar a fms (sFLT) del trofoblasto primario, pero no rescata la disfunción endotelial: una evaluación de su potencial para tratar la preeclampsia	NJ Hannan	2018	PloS one	Australia	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187082	No corresponde al tema
194	... y revisión sistemática para evaluar el papel de la tirosina quinasa-1 similar a FMS soluble y la relación del factor de crecimiento de la placenta en la predicción de la preeclampsia : el estudio SaPPPhirE	S Agrawal	2018	Hypertension	Reino Unido	https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10182	No corresponde al tema
195	Correlación de las expresiones de productos finales de glicación avanzada y su receptor en suero y placenta con la patogenia de la preeclampsia	N Xian	2015	Europen PMC	China	https://europepmc.org/article/med/26311638	No corresponde al tema
196	Aplicación de la proteómica iTRAQ en la identificación de las proteínas diferencialmente expresadas de la placenta del embarazo con preeclampsia	Y Feng	2019	Journal of Cellular Biochemistry	China	https://doi.org/10.1002/jcb.27819	No corresponde al tema
197	[HTML] Expresión de genes que codifican factores proangiogénicos y sus receptores en placenta humana complicada con preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino	M Semczuk	2013	Reproductive Biology	Polonia	https://doi.org/10.1016/j.repbio.2013.03.004	No corresponde al tema
198	[HTML] ... expresión de las subunidades del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR) en la placenta humana y los efectos del tabaquismo y la preeclampsia	R Machaalani	2018	Placenta	Australia	https://doi.org/10.1016/j.placenta.2018.09.008	No corresponde al tema
199	Comparación de las respuestas vasculares a los vasoconstrictores en la placenta humana en la preeclampsia entre prematuros y tardíos	X Feng	2020	Current Pharmaceutical Biotechnology	China	https://doi.org/10.2174/138920102166619121714111	No corresponde al tema
200	[PDF] Placenta lateral como predictor de desarrollo de preeclampsia	A Rai	2020	Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research	India	https://pdfs.semanticscholar.org/3986/7e665feb070945110ec84f4b0c28688d8a2e.pdf	No corresponde al tema

Elaborado por la autora

ANEXO 4: Base de datos de EMBASE

Nº	TITULO	AUTOR	AÑO	PAIS	NOMBRE DE LA REVISTA	LINK	OBSERVACION
1	Preeclampsia risk prediction model for Chinese pregnant women (ChiPERM): research protocol for a randomized stepped-wedge cluster trial	Zhou Q.	2022	China	<i>BMC Pregnancy and Childbirth</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2018071512	No corresponde al tema
2	The effect of 150 and 80 mg doses of aspirin on preventing preterm birth in high-risk pregnant women	Kasraeian M	2022	Irán	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2018485574	No corresponde al tema
3	Effects of low-dose aspirin and heparin on the pregnancy outcome in women with antiphospholipid syndrome	Baiazid L.	2022	RabiaSausi	<i>Annals of Medicine and Surgery</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2020990650	No corresponde al tema
4	Intraoperative cell salvage as an effective intervention for postpartum hemorrhage—Evidence from a prospective randomized controlled trial	Lei B	2022	China	<i>Frontiers in Immunology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2019703458	No corresponde al tema
5	Aspirin Responsiveness at a Dose of 80 mg and Its Impact on Birth Weight when Used in Twin Pregnancies: The GAP Pilot Randomized Trial	Carpentier C.	2022	Canada	<i>American Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L634888171	No corresponde al tema
6	Metformin Versus Insulin in the Management of Gestational Diabetes Mellitus	Muhsen N.	2022	Irak	<i>Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2013254133	No corresponde al tema
7	Three Days Compared to One Day Per Week of Self-Monitoring of Blood Glucose in Mild Gestational Diabetes: A Randomized Trial†	Hong J.G.S	2022	Malasia	<i>Journal of Clinical Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2017262799	No corresponde al tema
8	Effectiveness of pentoxifylline in severe early-onset fetal growth restriction: A randomized double-blinded clinical trial	Asadi N	2022	Irán	<i>Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2018513691	No corresponde al tema
9	Obstetric and perinatal outcomes following programmed compared to natural frozen-Thawed embryo transfer cycles: A systematic review and meta-Analysis	Busnelli A.,	2022	Italia	<i>Human Reproduction</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2019229166	Revisión sistemática
10	Chinese Herbal Medicines Have Potentially Beneficial Effects on the Perinatal Outcomes of Pregnant Women	Shen H.-S.	2022	Taiwan	<i>Frontiers in Pharmacology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2017958	No corresponde al tema
11	Omeprazole Administration in Preterm Preeclampsia: a Randomized Controlled Trial to Study Its Effect on sFlt-1 (Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1), PlGF (Placental Growth Factor), and ET-1 (Endothelin-1)	Neuman R.I	2022	Netherlans	<i>Hypertension</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2018384276	Revisión sistemática
12	The Effect of Lullaby Intervention on Anxiety and Prenatal Attachment in Women with High-Risk Pregnancy: A Randomized Controlled Study	Baltaci N.	2022	Turquia	<i>Complementary Medicine Researc</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L201576	No corresponde al tema
13	Maternal, Perinatal and Neonatal Outcomes of Triplet Pregnancies According to Chorionicity: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis	Claverol M.B	2022	España	<i>Journal of Clinical Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2016041508	Revisión sistemática
14	Preconception ovarian reserve and placenta-mediated pregnancy complications among infertile women	Vitek W.	2022	EE.UU	<i>Pregnancy Hypertension</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2016780696	No corresponde al tema
15	Associations between AGT, MTHFR, and VEGF gene polymorphisms and preeclampsia in the Chinese population	Ding G.	2022	hina	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L201642861	No corresponde al tema
16	The risk factors associated with placenta previa: An umbrella review	Jenabi E.,	2022	Irán	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2015490653	Revisión sistemática
17	Effect of Autologous Platelet-Rich Plasma on Cesarean Section Scar: A Randomized, Double-Blinded Pilot Study	Chaichian S	2022	Irán	<i>Shiraz E Medical Journal</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2015901141	No corresponde al tema
18	SUPPLEMENTATION OF VITAMIN D IN PREGNANT WOMEN WITH 25(OH) D DEFICIENCY AND RISK OF PREECLAMPSIA DEVELOPMENT IMPROVES PERINATAL OUTCOMES	Manasova G. S.	2021	Ucrania	<i>Pharmacologyonline</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2015388171	No corresponde al tema
19	Outpatient Foley catheter induction protocol provides clinical and cost benefits	Washburn M. C.	2021	EE.UU	<i>Birth</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2013052601	No corresponde al tema
20	Effect of L-arginine supplementation in pregnant women with chronic hypertension and previous placenta vascular disorders receiving Aspirin prophylaxis: a randomized control trial	Monari F.,	2021	Italia	<i>Minerva Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2016508732	No corresponde al tema
21	Reproductive, obstetric and neonatal outcomes in women with congenital uterine anomalies: A systematic review and meta-analysis	Kim M.-A	2021	Korea	<i>Journal of Clinical Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2014165299	Revisión sistemática
22	Effect of Maternal and Fetal Characteristics in Feto-Placental Doppler and Impact of Using Adjusted Standards in the Definition of Fetal Growth Restriction at Term	Rial-Crestelo M	2021	España	<i>Fetal Diagnosis and Therapy</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2014921908	No corresponde al tema
23	ravastatin Versus Placebo in Pregnancies at High Risk of Term Preeclampsia	Döbert M.	2021	United Kingdom	In Process] <i>Circulation</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L635875896	No corresponde al tema
24	Safety and efficacy of an oral misoprostol standard-dose regimen vs a low-dose regimen for induction of labour in Papua New Guinean women: An open-label randomised controlled trial	Bolnga J.W.	2021	Nueva Guinea	<i>Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2010832506	No corresponde al tema
25	A randomized phase 3 trial evaluating antithrombin gamma treatment in Japanese patients with early-onset severe preeclampsia (KOUNO-TORI study): Study protocol	Saito S.	2021	Japón	<i>Contemporary Clinical Trials</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2013406040	No corresponde al tema
26	Oxytocin at elective caesarean delivery: a dose-finding study in women with obesity	Peska E.	2021	Canada	<i>Anaesthesia</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L2007396389	No corresponde al tema

27	Effectiveness of moderate-intensity aerobic water exercise during pregnancy on quality of life and postpartum depression: A multi-center, randomized controlled trial	Navas A.,	2021	España	<i>Journal of Clinical Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2007360	No corresponde al tema
28	Restrictive versus liberal fluid resuscitation strategy, influence on blood loss and hemostatic parameters in mild obstetric hemorrhage: An open-label randomized controlled trial. (REFILL study)	Schol P.B.B	2021	Netherlands	<i>PLoS ONE</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2013272872	No corresponde al tema
29	Effect of vitamin D3 supplementation during pregnancy on high risk factors - A randomized controlled trial	Xiaomang J.	2021	China	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010575929	No corresponde al tema
30	T2* placental MRI in pregnancies complicated with fetal congenital heart disease	Steinweg J.K.	2021	United Kingdom	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L20115324	No corresponde al tema
31	Effect of delayed cord clamping reduced anemic outcome in preterm neonate	Jomjak P.	2021	Thailand	<i>Journal of the Medical Association of Thailand</i>	http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/9614	No corresponde al tema
32	Pravastatin plus L-arginine prevents adverse pregnancy outcomes in women with uteroplacental vascular dysfunction	Jurisc A.	2021	Qatar	<i>Vascular Pharmacology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010209693	No corresponde al tema
33	Adverse obstetric and perinatal outcomes in 1,136 singleton pregnancies conceived after programmed frozen embryo transfer (FET) compared with natural cycle FET	AsseY Imaz Baran Šrňoj L.L	2021	Denmark	<i>Fertility and Sterility</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010712711	No corresponde al tema
34	Single- or double-layer uterine closure techniques following cesarean: A randomized trial	Y Imaz Baran Ş.	2021	Turkey	<i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2007113674	No corresponde al tema
35	Vitamin D insufficiency among Danish pregnant women—Prevalence and association with adverse obstetric outcomes and placental vitamin D metabolism	Vestergaard A.L.,	2021	Denmark	<i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010156873	No corresponde al tema
36	Uterine Transplantation: Evolving Data, Success, and Clinical Importance	Ricci S	2021	United States	<i>Journal of Minimally Invasive Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010760775	Artículo revisión
37	Use of oral progesterone in women with threatened miscarriage in the first trimester: A randomized double-blind controlled trial	Chan D.M.K	2021	Hong Kong	<i>Human Reproduction</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2015305795	No corresponde al tema
38	Comparison between water birth and land birth in terms of delivery duration, labor, need to drug, birthing and neonatal outcomes	Tara F	2021	Iran	<i>International Journal of Pharmaceutical Research</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2005826083	No corresponde al tema
39	The effect of yoga on uterine artery Doppler indices, maternal and fetal complications in pregnant women: A quasi-experimental study	Bouya S.	2021	Iran	<i>Journal of Ayurveda and Integrative Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2007865389	No corresponde al tema
40	Uterine bathing with sonography gel prior to IVF/ICSI-treatment in patients with endometriosis, a multicentre randomised controlled trial	Lier M.C.I	2021	Netherlands	<i>Human Reproduction Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2010715513	No corresponde al tema
41	Features of the 1st trimester of pregnancy course with severe deficiency of 25(OH)D	Bakleicheva M	2021	Russian Federation	<i>Gynecological Endocrinology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2014564280	No corresponde al tema
42	Association between Levels of Total Cell-Free DNA and Development of Preeclampsia-A Literature Review	Wu Y.	2021	Canada	<i>AJP Reports</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L634525959	Revisión sistemática
43	Arcuate Uterus as an Independent Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcomes	Connolly C.T	2021	United States	<i>American Journal of Perinatology</i> 2021	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L636586767	No corresponde al tema
44	INOVASIA Study: A Randomized Open Controlled Trial to Evaluate Pravastatin to Prevent Preeclampsia and Its Effects on sFlt1/PlGF Levels	Akbar M.I.A.	2021	Indonesia	<i>American Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L636829	No corresponde al tema
45	Treatment of pregnancy-induced hypertension compared with labetalol, low dose aspirin and placebo	Xiang X.,	2020	China	<i>Cellular and Molecular Biology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2011477385	No corresponde al tema
46	Vitamin D supplementation prior to in vitro fertilisation in women with polycystic ovary syndrome: A protocol of a multicentre randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial	Hu K.-L.	2020	China	<i>BMJ Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L63361	No corresponde al tema
47	Specific inflammatory profile in each pregnancy complication: A comparative study	Brien M.-E	2020	Canada	<i>American Journal of Reproductive Immunology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L200	No corresponde al tema
48	A Pilot Randomized Trial Comparing the Effects of 80 versus 160 mg of Aspirin on Midtrimester Uterine Artery Pulsatility Index in Women with a History of Preeclampsia	Tapp S.	2020	Canada	<i>Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2007738084	No corresponde al tema
49	Effectiveness of nitric oxide agents in preventing the early onset of preeclampsia and possible modification of metabolic factors in highrisk pregnancies: A systematic review protocol	Nnate D.A.	2020	United Kingdom	<i>JBI Evidence Synthesis</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L634297058	Artículo revisión
50	Differential regulation of a placental SAM68 and sFLT1 gene pathway and the relevance to maternal vitamin D sufficiency	Awe O.	2020	United States	<i>Pregnancy Hypertension</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2008045593	No corresponde al tema
51	Early Prophylactic Enoxaparin for the Prevention of Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction: A Randomized Trial	Llurba E	2020	Spain	<i>Fetal Diagnosis and Therapy</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L632880	No corresponde al tema
52	The role of progesterone supplementation (dydrogesterone) in the prevention of preeclampsia	Tskhay V.	2020	Russian Federation	<i>Gynecological Endocrinology</i>	<a "="" href="https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=">https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=	No corresponde al tema
53	Maternal low molecular weight heparin versus sildenafil citrate for fetal growth restriction: a randomized, parallel groups, open-label clinical trial	Rasheedy R	2020	Egypt	<i>Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2003558866	No corresponde al tema
54	Diagnostic value of circular RNAs in female reproductive system diseases: A PRISMA-compliant meta-analysis	Ding J.,	2020	China	<i>Biomedical Reports</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2003988073	Revisión sistemática
55	Systematic review of prediction models for gestational hypertension and preeclampsia	Antwi E.	2020	Netherlands	<i>PLoS ONE</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2005634751	Revisión sistemática

56	<u>Placental pathology and neonatal brain MRI in a randomized trial of erythropoietin for hypoxic-ischemic encephalopathy</u>	Wu Y.W.	2020	United States	<i>Pediatric Research</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L628507612	No corresponde al tema
57	<u>The efficacy of two doses versus 7 days' course of prophylactic antibiotics following cesarean section: An experience from Aminu Kano Teaching Hospital</u>	Mohammed S.O.	2020	Nigeria	<i>Annals of African Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L63201919	No corresponde al tema
58	<u>The role of cervical pessary and progesterone therapy in the phenomenon of placenta previa migration</u>	Barinov S.V.	2020	Russian Federation	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L627183004	No corresponde al tema
59	<u>Standard care informed by the result of a placental growth factor blood test versus standard care alone in women with reduced fetal movement at or after 36+0 weeks' gestation: A pilot randomised controlled trial</u>	Armstrong-Buisseret L.	2020	United Kingdom	<i>Pilot and Feasibility Studies</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L630940233	No corresponde al tema
60	<u>Miscarriage on Endometriosis and Adenomyosis in Women by Assisted Reproductive Technology or with Spontaneous Conception: A Systematic Review and Meta-Analysis</u>	Huang Y	2020	China	<i>BioMed Research International</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L201	Revisión sistemática
61	<u>Urinary Placental Growth Factor for Prediction of Placental Adverse Outcomes in High-Risk Pregnancies</u>	Lecarpentier E.	2019	France	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L631052006	No corresponde al tema
62	<u>Towards Prepared mums (TOP-mums) for a healthy start, a lifestyle intervention for women with overweight and a child wish: Study protocol for a randomised controlled trial in the Netherlands</u>	Timmermans Y.E.G.	2019	Netherlands	[In Process] <i>BMJ Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L6298	No corresponde al tema
63	<u>Prolong: A double-blind randomised placebo-controlled trial of broccoli sprout extract in women with early onset preeclampsia. A clinical trial protocol</u>	Langston-Cox A.G.	2019	Australia	<i>BMJ Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L629627777	No corresponde al tema
64	<u>Does Pentaerythritol tetranitrate reduce fetal growth restriction in pregnancies complicated by uterine malperfusion? Study protocol of the PETN-study: A randomized controlled multicenter-trial</u>	Groten T.	2019	Germany	<i>BMC Pregnancy and Childbirth</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L629299641	No corresponde al tema
65	<u>Screening for preeclampsia in the first trimester of pregnancy in routine clinical practice in Hungary</u>	Orosz L.	2019	Hungary	<i>Journal of Biotechnology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2001982308	No corresponde al tema
66	<u>Sublingual misoprostol versus foley catheter for cervical ripening in women with preeclampsia or gestational hypertension: A randomized control trial</u>	Ayati S	2019	Iran	<i>International Journal of Reproductive BioMedicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L200227900	No corresponde al tema
67	<u>Effect of vitamin D3 supplementation in pregnancy on risk of pre-eclampsia – Randomized controlled trial</u>	Ali A.M.	2019	Saudi Arabia	<i>Clinical Nutrition</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2000	No corresponde al tema
68	<u>The soluble fms-like tyrosin kinase-1 (sFLT-1) to placental growth factor (PlGF) ratio as a possible indicator for the severity of preeclampsia - single institution experience</u>	Müller A.	2019	Croatia	<i>Medicinski Glasnik</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L20022	No corresponde al tema
69	<u>Clinical effect of low molecular weight heparin sodium combined with magnesium sulfate in the treatment of patients with severe preeclampsia</u>	Wen J	2019	China	<i>Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L626189865	No corresponde al tema
70	<u>Association of Treatments for Myeloproliferative Neoplasms during Pregnancy with Birth Rates and Maternal Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis</u>	Maze D.	2019	Canada	<i>JAMA Network Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L200227900	Revisión sistemática
71	<u>Evaluation of the Effect of Low-Dose Aspirin on Biochemical and Biophysical Biomarkers for Placental Disease in Low-Risk Pregnancy: Secondary Analysis of a Multicenter RCT</u>	Mone F	2019	Ireland	<i>American Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L629681006	No corresponde al tema
72	<u>Low-dose aspirin in the prevention of pre-eclampsia in China (APPEC study): Protocol for a multicentre randomized controlled trial</u>	Lin L.	2018	China	<i>Trials</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624753034	No corresponde al tema
73	<u>Tinzaparin for the treatment of foetal growth retardation: An open-labelled randomized clinical trial</u>	Hansen A.T.	2018	Denmark	<i>Thrombosis Research</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L200102292	No corresponde al tema
74	<u>Study protocol for a randomised controlled trial: Treatment of early intrauterine growth restriction with low molecular weight heparin (TRACIP)</u>	Mazarico E.	2018	Spain	<i>BMJ Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624753034	No corresponde al tema
75	<u>Endometriosis and adverse maternal, fetal and neonatal outcomes, a systematic review and meta-analysis</u>	Lalani S.	2018	Canada	<i>Human Reproduction</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624714963	Revisión sistemática
76	<u>The effect of selenium and multiple micronutrient administration during preconception period on the level of sflt1/pigf ratio to prevent preeclampsia at the molecular level</u>	Monoarfa Y.	2018	Indonesia	<i>Indian Journal of Public Health Research and Development</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624815571	No corresponde al tema
77	<u>Melatonin in assisted reproductive technology: A pilot double-blind randomized placebo-controlled clinical trial</u>	Fernando S	2018	Australia	<i>Frontiers in Endocrinology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L623996902	No corresponde al tema
78	<u>A Randomized Controlled Trial of the Safety and Immunogenicity of Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis Vaccine Immunization during Pregnancy and Subsequent Infant Immune Response</u>	Halperin S.A.	2018	Canada	<i>Clinical Infectious Diseases</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624068912	No corresponde al tema
79	<u>Abnormal steroidogenesis and aromatase activity in preeclampsia</u>	Berkane N.	2018	France	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L2000956603	No corresponde al tema
80	<u>Does progesterone prophylaxis to prevent preterm labour improve outcome? A randomised double-blind placebo-controlled trial (OPPTIMUM)</u>	Norman J.E	2018	United Kingdom	<i>Health Technology Assessment</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L622971621	No corresponde al tema
81	<u>Household air pollution and chronic hypoxia in the placenta of pregnant Nigerian women: A randomized controlled ethanol Cookstove intervention</u>	Dutta A.	2018	United States	<i>Science of the Total Environment</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L622971621	No corresponde al tema
82	<u>Dolutegravir pharmacokinetics in pregnant and postpartum women living with HIV</u>	Mulligan N	2018	United States	<i>AIDS</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L621341780	No corresponde al tema
83	<u>The association of the placental MTHFR 3'-UTR polymorphisms, promoter methylation, and MTHFR expression with preeclampsia</u>	Mohammadpour-	2018	Iran	<i>Journal of Cellular Biochemistry</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L619889007	No corresponde al tema

		Gharehbagh A					
84	Meta-analysis and systematic review to assess the role of soluble FMS-like tyrosine kinase-1 and placenta growth factor ratio in prediction of preeclampsia: The SaPPPhirE study	Mohammadpour-Gharehbagh A	2018	United Kingdom	<i>Hypertension</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L622304501	Revisión sistemática
85	Evaluating the effects of copper supplement during pregnancy on premature rupture of membranes and pregnancy outcome	Kashanian M.	2018	Iran	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L614134738	No corresponde al tema
86	Maternal serum placental growth factor combined with second trimester aneuploidy screening to predict small-for-gestation neonates without preeclampsia	Kim S.M	2017	South Korea	<i>Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L619342299	No corresponde al tema
87	Cell salvage and donor blood transfusion during cesarean section: A pragmatic, multicentre randomised controlled trial (SALVO)	Khan K.S	2017	United Kingdom	<i>PLoS Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L620055021	No corresponde al tema
88	Maternal vitamin D sufficiency and reduced placental gene expression in angiogenic biomarkers related to comorbidities of pregnancy	Schulz E. V.	2017	United States	<i>Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L614490445	No corresponde al tema
89	Endometriosis and obstetrics complications: a systematic review and meta-analysis	Zullo F.	2017	United States	<i>Fertility and Sterility</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L618124576	Revisión sistemática
90	High-flavanol and high-theobromine versus low-flavanol and low-theobromine chocolate to improve uterine artery pulsatility index: a double blind randomized clinical trial	Bujold E.	2017	Canada	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612618924	No corresponde al tema
91	HYdroxychloroquine to Improve Pregnancy Outcome in Women with AnTIphospholipid Antibodies (HYPATIA) Protocol: A Multinational Randomized Controlled Trial of	Schreiber K.	2017	United Kingdom	<i>Seminars in Thrombosis and Hemostasi</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L616820458	No corresponde al tema
92	Low Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1, Endoglin, and Endothelin-1 Levels in Women with Confirmed or Suspected Preeclampsia Using Proton Pump Inhibitors	Saleh L.,	2017	Netherlands	<i>Hypertension</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L617412418	No corresponde al tema
93	Metformin—a potentially effective drug for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis	Feng Y	2017	China	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612075613	Revisión sistemática
94	Effect of acupuncture and clomiphene in Chinese women with polycystic ovary syndrome: A randomized clinical trial	Wu X.-K	2017	China	<i>JAMA - Journal of the American Medical Association</i>	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28655015/	No corresponde al tema
95	First trimester maternal serum analytes and second trimester uterine artery Doppler in the prediction of preeclampsia and fetal growth restriction	Yu N	2017	China	<i>Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L616365614	No corresponde al tema
96	A prospective study on first trimester prediction of ischemic placental diseases	Nuriyeva G.	2017	Turkey	<i>Prenatal Diagnosis</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L615296212	No corresponde al tema
97	Frequency of headache with 25G or 27G quince needles after spinal anesthesia in patients undergoing elective cesarean section	Ayub F.	2017	Pakistan	<i>Anaesthesia</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L617738040	No corresponde al tema
98	Protective proteins and telomere length in placentas from patients with pre-eclampsia in the last trimester of gestation	Broadly A.J	2017	United States	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L613907622	No corresponde al tema
99	Cell-Free Total and Fetal DNA in First Trimester Maternal Serum and Subsequent Development of Preeclampsia	Silver R.M.,	2017	United States	<i>American Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L611223612	No corresponde al tema
100	Interleukin-10 and soluble tumor necrosis factor receptor II are potential biomarkers of Plasmodium falciparum infections in pregnant women: A case-control study from Nanoro, Burkina Faso	Ruizendaal E.	2017	Netherlands	<i>Biomarker Research</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L631220551	No corresponde al tema
101	Prophylactic Low Molecular Weight Heparin Improving Perinatal Outcome in Non-thrombophilic Placental-Mediated Complications	Singh S	2016	India	<i>Journal of Obstetrics and Gynecology of India</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L605164743	No corresponde al tema
102	The obesity associated FTO gene variant and the risk of adverse pregnancy outcomes: Evidence from the SCOPE study	Andraweera P.H.	2016	Australia	<i>Obesity</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612947069	No corresponde al tema
103	Low-molecular-weight heparin and recurrent placenta-mediated pregnancy complications: a meta-analysis of individual patient data from randomised controlled trials	Rodger M.A.,	2016	Canada	<i>The Lancet</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612949410	No corresponde al tema
104	Enoxaparin and Aspirin Compared with Aspirin Alone to Prevent Placenta-Mediated Pregnancy Complications	Haddad B.	2016	France	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612938303	No corresponde al tema
105	Diagnosis of pre-eclampsia and assessment of severity through examination of the placenta with acoustic radiation force impulse elastography	Alan B.,	2016	Turkey	<i>International Journal of Gynecology and Obstetrics</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L6132024	No corresponde al tema
106	Perinatal and Hemodynamic Evaluation of Sildenafil Citrate for Preeclampsia Treatment	Trapani A.	2016	Brazil	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L611216008	No corresponde al tema
107	Plasma level of placenta-derived macrophage-stimulating protein -chain in preeclampsia before 20 weeks of pregnancy	Zhang Y.	2016	China	<i>PLoS ONE</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L612518290	No corresponde al tema
108	Metformin in women with type 2 diabetes in pregnancy (MiTy): A multi-center randomized controlled trial	Feig D.S	2016	Canada	<i>BMC Pregnancy and Childbirth</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L611255923	No corresponde al tema
109	The effect of zinc supplementation on pregnancy outcome: A randomized controlled trial	Zahiri Sorouri Z.	2016	Iran	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L605987520	No corresponde al tema
110	Searching for a common mechanism for placenta-mediated pregnancy complications and cardiovascular disease: Role of lipoprotein(a)	Romagnuolo I.,	2016	Italy	<i>Fertility and Sterility</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L608327075	No corresponde al tema
111	Dihydroartemisinin-piperazine for the prevention of malaria in pregnancy	Kakuru A.	2016	Uganda	<i>New England Journal of Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L608980313	No corresponde al tema

112	<u>Moxibustion did not have an effect in a randomized clinical trial for version of breech position</u>	Bue L.	2016	Denmark	<i>Danish Medical Journal</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L608050239	No corresponde al tema
113	<u>Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium: Results of a prospective controlled cohort study</u>	Maertens K.	2016	Belgium	<i>Vaccine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L607249604	No corresponde al tema
114	<u>Clinical importance of placental membrane microscopic chorionic pseudocysts in preeclampsia</u>	Özerkan K.	2016	Turkey	<i>Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L610870662	No corresponde al tema
115	<u>Antiphospholipid Antibodies Alter Cell-Death-Regulating Lipid Metabolites in First and Third Trimester Human Placentae</u>	Pantham P.	2015	United States	<i>American Journal of Reproductive Immunology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L603766758	No corresponde al tema
116	<u>rophoblast expression of the minor histocompatibility antigen HA-1 is regulated by oxygen and is increased in placentas from preeclamptic women</u>	Linscheid C.	2015	United States	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L603766758	No corresponde al tema
117	<u>Placental expression of imprinted genes varies with sampling site and mode of delivery</u>	Janssen A.B.	2015	Wales	<i>Placenta</i>	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4535278/	No corresponde al tema
118	<u>Polymorphisms of the methylenetetrahydrofolate reductase gene (C677T and A1298C) in the placenta of pregnancies complicated with preeclampsia</u>	Chedraui P.	2015	Ecuador	<i>Gynecological Endocrinology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L60	No corresponde al tema
119	<u>A proposed molecular mechanism of high-dose vitamin D3 supplementation in prevention and treatment of preeclampsia</u>	Zabul P.	2015	Poland	<i>International Journal of Molecular Sciences</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L604778708	No corresponde al tema
120	<u>Lowered platelet count as a prognostic factor in pregnancy induced hypertension - A prospective study</u>	Kamatar S.C.	2015	India	<i>Indian Journal of Public Health Research and Development</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L604818083	No corresponde al tema
121	<u>Antepartum dalteparin versus no antepartum dalteparin for the prevention of pregnancy complications in pregnant women with thrombophilia (TIPPS): A multinational open-label randomised trial</u>	Rodger M.A.	2014	Canada	<i>The Lancet</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L601	No corresponde al tema
122	<u>First-trimester 3D power Doppler of the uteroplacental circulation space and fetal growth restriction</u>	Rosner M.	2014	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L53221324	No corresponde al tema
123	<u>The BRAZil MAGnesium (BRAMAG) trial: A randomized clinical trial of oral magnesium supplementation in pregnancy for the prevention of preterm birth and perinatal and maternal morbidity</u>	Alves J.G.B.	2014	Canada	<i>BMC Pregnancy and Childbirth</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L53234646	No corresponde al tema
124	<u>Safety of daily Co-trimoxazole in pregnancy in an area of changing malaria epidemiology: A phase 3b randomized controlled clinical trial</u>	Manyando C.	2014	Zambia	<i>PLoS ONE</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L373153138	No corresponde al tema
125	<u>Effect of aspirin in prevention of adverse pregnancy outcome in women with elevated alpha-fetoprotein</u>	Khazardoost S.	2014	USA	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.mdpi.com/1422-0067/20/18/4370#:~:text=Low%2Ddose%20aspirin%20reduces%20adverse,%20%5B167%2C168%5D.	No corresponde al tema
126	<u>Variability in urinary phthalate metabolite levels across pregnancy and sensitive windows of exposure for the risk of preterm birth</u>	Ferguson K. K.	2014	United States	<i>Environment International</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L373294028	No corresponde al tema
127	<u>Vaginal versus sublingual misoprostol for labor induction at term and post term: A randomized prospective study</u>	Ayati S.	2014	Iran	<i>Iranian Journal of Pharmaceutical Research</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L373423204	No corresponde al tema
128	<u>Impact of the nitric oxide-donor pentaerythrityltetranitrate on perinatal outcome in risk pregnancies: A prospective, randomized, double-blinded trial</u>	Schleussner E.	2014	Germany	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L373513769	No corresponde al tema
129	<u>Increased expression levels of E-cadherin, cytokeratin 18 and 19 observed in preeclampsia were not correlated with disease severity</u>	Li X.L.	2014	China	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L53142708	No corresponde al tema
130	<u>Prediction of preeclampsia by placental protein 13 and background risk factors and its prevention by aspirin</u>	Meiri H.	2014	Israel	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L603287047	No corresponde al tema
131	<u>Epidural Use and Clinical Chorioamnionitis among Women Who Delivered Vaginally</u>	Abramovici A.	2014	United States	<i>American Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L624161954	No corresponde al tema
132	<u>Effect of exercise training on enos expression, NO production and oxygen metabolism in human placenta</u>	Ramirez-Vélez R.	2013	Colombia	<i>PLoS ONE</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L372	No corresponde al tema
133	<u>Association between first trimester vaginal bleeding and uterine artery Doppler measured at second and third trimesters of pregnancy</u>	Pariente G.	2013	Israel	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L370138920	No corresponde al tema
134	<u>Phase I pilot clinical trial of antenatal maternally administered melatonin to decrease the level of oxidative stress in human pregnancies affected by preeclampsia (PAMPR): Study protocol</u>	Hobson S.R.	2013	Australia	<i>BMJ Open</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L3	No corresponde al tema
135	<u>Randomized, placebo controlled, double blind trial evaluating early pregnancy phytonutrient supplementation in the prevention of preeclampsia</u>	Parrish M.R.	2013	United States	<i>Journal of Perinatology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L52467599	No corresponde al tema
136	<u>Placental apoptosis in preeclampsia, intrauterine growth retardation, and HELLP syndrome: An immunohistochemical study with caspase-3 and bcl-2</u>	Cali U.	2013	Turkey	<i>Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L368738706	No corresponde al tema
137	<u>A higher maternal choline intake among third-trimester pregnant women lowers placental and circulating concentrations of the antiangiogenic factor fms-like tyrosine kinase-1 (sFLT1)</u>	Jiang X.	2013	United States	<i>FASEB Journal 2</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L368456301	No corresponde al tema
138	<u>The utility of uterine artery doppler velocimetry in prediction of preeclampsia in a low-risk population</u>	Myatt L.	2012	United States	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records/subaction=viewrecord&id=L365749803	No corresponde al tema

139	Effect of a physical exercise program during pregnancy on uteroplacental and fetal blood flow and fetal growth: A randomized controlled trial	De Oliveria Melo A.S	2012	Brazil	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L365314923	No corresponde al tema
140	Should cervical favourability play a role in the decision for labour induction in gestational hypertension or mild pre-eclampsia at term? An exploratory analysis of the HYPITAT trial	Tajik P.	2012	Netherlands	<i>BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L52070814	No corresponde al tema
141	Fish-oil supplementation in pregnancy does not reduce the risk of gestational diabetes or preeclampsia	Zhou S.J.	2012	Australia	<i>American Journal of Clinical Nutrition</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L364899354	No corresponde al tema
142	Contribution of 3D power Doppler ultrasound to the evaluation of placental circulation in normal pregnancies and pregnancies complicated by preeclampsia	Mihu C.M.	2012	Romania	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L366073774	No corresponde al tema
143	Homocysteine and folate concentrations in early pregnancy and the risk of adverse pregnancy outcomes: The generation R study	Bergen N.E.,	2012	Netherlands	<i>BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L364615927	No corresponde al tema
144	Evaluation of the effect of metformin and aspirin on utero placental circulation of pregnant women with PCOS	Jamal A	2012	Iran	<i>Iranian Journal of Reproductive Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L365551354	No corresponde al tema
145	Heparin in pregnant women with previous placenta-mediated pregnancy complications: A prospective, randomized, multicenter, controlled clinical trial	Martinelli I.	2012	Italy	<i>Blood</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L364604318	No corresponde al tema
146	Evaluation of non-pharmacological method-transcervical foley catheter to intravaginal misoprostol and prostaglandin E2 gel for preinduction cervical ripening	Deo S.	2012	India	<i>Biomedical Research</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L364669274	No corresponde al tema
147	A double blind, randomized, controlled study of the effect of addition of butorphanol to 0.25% bupivacaine for bilateral ilioinguinal nerve blocks in post-caesarean patients	Singh M.	2010	India	<i>Anaesthesia, Pain and Intensive Care</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L361425391	No corresponde al tema
148	Heparin for patients with growth restricted fetus: A prospective randomized controlled trial	Yu Y.-H.,	2010	China	<i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L359400837	No corresponde al tema
149	First-trimester 3-dimensional power Doppler of the uteroplacental circulation space: A potential screening method for preeclampsia	Dar P.	2010	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L50996893	No corresponde al tema
150	Immunological Characterization of Late Miscarriage	Bulucea C.A.	2010	Romania	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L359202563	Artículo revisión
151	The effect of metformin on uteroplacental circulation and pregnancy outcomes in pregnant women with polycystic ovary syndrome	Jamal A.	2010	Iran	<i>Tehran University Medical Journal</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L359720028	No corresponde al tema
152	Antiretroviral regimens in pregnancy and breast-feeding in Botswana	Shapiro R.L	2010	United States	<i>New England Journal of Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L359028160	No corresponde al tema
153	Effects of calcium supplementation on uteroplacental and fetoplacental blood flow in low-calcium-intake mothers: a randomized controlled trial	Carroli G.,	2010	Argentina	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L50624528	No corresponde al tema
154	Predictors of adverse events among pregnant smokers exposed in a nicotine replacement therapy trial	Swamy G.K.	2009	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L50603781	No corresponde al tema
155	Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks' gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomised controlled trial	Koopmans C. M.	2009	Netherlands	<i>The Lancet</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L50605977	No corresponde al tema
156	Expression of Androgen Receptor in Human Placentas from Normal and Preeclamptic Pregnancies	Hsu T.-Y	2009	Taiwan	<i>Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L358119640	No corresponde al tema
157	Acute and chronic modulation of placental chorionic plate artery reactivity by reactive oxygen species	Mills T.A.	2009	United Kingdom	<i>Free Radical Biology and Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L50525749	No corresponde al tema
158	Immunohistochemical evaluation of pecam-1 (CD-31) and icam-3 (CD-50) in preeclamptic placenta	Lortlar N	2009	Turkey	<i>Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L358049876	No corresponde al tema
159	Acetylsalicylic Acid for the Prevention of Preeclampsia and Intra-uterine Growth Restriction in Women with Abnormal Uterine Artery Doppler: A Systematic Review and Meta-analysis	Bujold E.	2009	Canada	<i>Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L610575037	Revisión sistemática
160	Serum inhibin A and angiogenic factor levels in pregnancies with previous preeclampsia and/or chronic hypertension: are they useful markers for prediction of subsequent preeclampsia?	Sibai B.M	2008	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L352241330	No corresponde al tema
161	Comparison of spinal versus general anesthesia for cesarean delivery in patients with severe preeclampsia	Moslemi F.,	2007	Iran	<i>Journal of Medical Sciences</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L350284830	No corresponde al tema
162	First-trimester placental protein 13 screening for preeclampsia and intrauterine growth restriction	Chafetz I.,	2007	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L47001836	No corresponde al tema
163	Metformin treatment in pregnant women with polycystic ovary syndrome - Is reduced complication rate mediated by changes in the uteroplacental circulation?	Salvesen K.Å	2007	United Kingdom	<i>Ultrasound in Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L46632240	No corresponde al tema
164	Effects of oral L-arginine on the foetal condition and neonatal outcome in preeclampsia: A preliminary report	Rytlewski K.,	2006	Poland	<i>Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L44213943	No corresponde al tema

165	<u>Activin A, hypoxia and the prediction of obstetric outcomes</u>	Tong S.	2006	Australia	<i>Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L43478417	No corresponde al tema
166	<u>Excess syncytiotrophoblast microparticle shedding is a feature of early-onset pre-eclampsia, but not normotensive intrauterine growth restriction</u>	Goswamia D.	2006	Canada	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L41662880	No corresponde al tema
167	<u>Are amniotic fluid C-reactive protein and glucose levels, and white blood cell counts at the time of genetic amniocentesis related with preterm delivery?</u>	Tarim E.	2005	Turkey	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L41769712	No corresponde al tema
168	<u>The transplacental passage of prednisolone in pregnancies complicated by early-onset HELLP syndrome</u>	van Runnard Heimel P.J.	2005	Netherlands	<i>Placenta</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L41535491	No corresponde al tema
169	<u>Early antiplatelet and antithrombotic therapy in patients with a history of recurrent miscarriages of known and unknown aetiology</u>	Tzafettas J.	2005	Greece	<i>European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L40615067	No corresponde al tema
170	<u>Low-molecular-weight heparin lowers the recurrence rate of preeclampsia and restores the physiological vascular changes in angiotensin-converting enzyme DD women</u>	Mello G.	2005	Italy	<i>Hypertension</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L40066419	No corresponde al tema
171	<u>Two-stage elevation of cell-free fetal DNA in maternal sera before onset of preeclampsia</u>	Levine R.J.,	2004	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L384067	No corresponde al tema
172	<u>Elevation of serum macrophage colony-stimulating factor before the clinical manifestations of preeclampsia</u>	Hayashi M.	2003	, Japan	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L37542172	No corresponde al tema
173	<u>Randomized controlled trial using low-dose aspirin in the prevention of pre-eclampsia in women with abnormal uterine artery Doppler at 23 weeks' gestation</u>	Yu C.K.H.	2003	United Kingdom	<i>Ultrasound in Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L37088545	No corresponde al tema
174	<u>Thrombophilic mutations are a main risk factor for placental abruption</u>	Facchinetti F.	2003	Italy	<i>Haematologica</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L36890113	No corresponde al tema
175	<u>Vitamin C and E supplementation in women at risk of preeclampsia is associated with changes in indices of oxidative stress and placental function</u>	Chappell L.C.	2002	King's College	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L35079988	No corresponde al tema
176	<u>Impaired uteroplacental blood flow in pregnancies complicated by falciparum malaria</u>	Dorman E.K.	2002	United Kingdom	<i>Ultrasound in Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L3423399	No corresponde al tema
177	<u>ovel chemiluminescence assay for serum periostin levels in women with preeclampsia and in normotensive pregnant women</u>	Sasaki H.	2002	United States	<i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i>	https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L34093749	No corresponde al tema

Elaborado por la autora