



Universidad de Valladolid

Facultad de enfermería de Soria



Facultad de Enfermería de Soria

GRADO DE ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DURANTE LA GESTACIÓN: LA PREECLAMPSIA Y LA ACTUACIÓN ENFERMERA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA NARRATIVA

Presentado por: Laura Vázquez Alvira

Tutelado por: Francisco José Navas Cámara

SORIA, 12 de Julio del 2019

“En el examen de la enfermedad ganamos sabiduría sobre la anatomía, la fisiología y la biología. En el examen de la persona con enfermedad ganamos sabiduría sobre la vida.”

Oliver Shark

RESUMEN

Introducción. La preeclampsia es uno de los trastornos hipertensivos más comunes durante la gestación. Es la responsable de una elevada morbimortalidad materno-fetal y neonatal todos los años, por lo que supone un grave problema de salud pública en todo el mundo. Se trata de un trastorno de carácter progresivo y multisistémico, de etiología desconocida y con una presentación muy variable, lo cual dificulta su diagnóstico. Por ese motivo, los profesionales de enfermería tienen un importante papel y pueden influir de manera positiva en la salud materno-fetal y evitar futuras complicaciones.

Objetivos. Se ha propuesto como objetivo general analizar la evidencia disponible en la literatura científica acerca del cuidado de enfermería a las gestantes con preeclampsia; y como objetivos específicos establecer las claves para su prevención y diagnóstico precoz, determinar los cuidados de enfermería e identificar las intervenciones más efectivas para la toma correcta de la tensión arterial.

Metodología. Se ha realizado una revisión bibliográfica de carácter narrativo en distintas bases de datos como Cuiden Plus, Scielo, Cochrane, Medline (PubMed) y Cinhal. Fueron seleccionados 31 artículos para la revisión.

Resultados y Discusión. La prevención de la preeclampsia sigue siendo, hoy en día, una tarea pendiente. Sin embargo, una adecuada atención prenatal en la que se tengan en cuenta los factores de riesgo de preeclampsia, la estandarización de la medición de la tensión arterial y la educación para la salud de las gestantes conduce a un diagnóstico precoz y a una disminución la incidencia de futuras complicaciones. El profesional de enfermería es clave en este proceso, al igual que en la prestación de cuidados una vez iniciado el proceso patológico y, por ello, sus conocimientos sobre el tema en cuestión deben ser adecuados, actualizados y basados en la evidencia científica actual.

Conclusión. Aún está por descubrir un método fiable para prevenir la preeclampsia, no obstante, un diagnóstico precoz puede contribuir a la disminución de las complicaciones materno-fetales. Además, queda reflejada la evidencia de la importancia de la profesión enfermera en el cuidado de la paciente con preeclampsia.

Palabras Clave. Preeclampsia, enfermería, cuidados de enfermería, prevención.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO.....	1
1.2	LA PREECLAMPSIA	3
1.2.1	Concepto y criterios diagnósticos	3
1.2.2	Epidemiología y Fisiopatología.....	4
1.2.3	Etiología.....	5
1.2.4	Factores de riesgo	5
1.2.5	Tratamiento o abordaje terapéutico.....	6
1.2.6	Complicaciones.....	7
1.2.7	La enfermería y la atención prenatal	8
2	JUSTIFICACIÓN.....	9
3	OBJETIVOS	9
4	METODOLOGÍA.....	10
5	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	12
5.1	LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y EL DIAGNÓSTICO PRECOZ	12
5.1.1	Estrategias para la prevención	12
5.1.2	Diagnóstico precoz en la preeclampsia.....	13
5.2	EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA PREECLAMPSIA	14
5.2.1	El manejo de la preeclampsia por parte de enfermería.....	15
5.2.2	Medición de la TA durante el embarazo	17
5.2.3	Educación para la salud en la preeclampsia.....	17
5.2.4	Formación de enfermería en la preeclampsia	18
6	CONCLUSIONES	19
7	BIBLIOGRAFÍA.....	20
8	ANEXOS.....	I
8.1	ANEXO I: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EN BASES DE DATOS	I
8.2	ANEXO II: ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN	II

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 1.	Diagrama de flujo del proceso de búsqueda bibliográfica.....	11
Figura 2.	Acción del calcio y ácido linoléico conjugado.....	13

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

ACOG. The American College of Obstetricians and Gynecologists

ACV. Accidente Cerebro Vascular

AR. Artículos Repetidos

AT. Artículos Totales

AV. Artículos Válidos

DeCS. Descriptores en Ciencias de la Salud

E. Eclampsia

FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España

FC. Frecuencia Cardíaca

GMP. Guanosín Monofosfato

HG. Hipertensión Gestacional

HTA. Hipertensión Arterial

IMC. Índice de Masa Corporal

ISSHP. International Society for the study of Hypertension in Pregnancy

LCF. Latido Cardio-Fetal

MeSH. Medical Subject Heading

OMS. Organización Mundial de la Salud

PAD. Presión Arterial Diastólica

PAS. Presión Arterial Sistólica

PE: Preeclampsia

pq. Plaquetas

TA. Tensión Arterial

1 INTRODUCCIÓN

La preeclampsia (PE) es una afección compleja, de carácter progresivo y multisistémico, y con una presentación clínica muy variable. Se trata de uno de los trastornos hipertensivos más habituales durante la etapa de la gestación¹.

Es preciso contextualizar la PE y, de ese modo, realizar una categorización de las alteraciones hipertensivas más importantes que se pueden producir durante el embarazo.

1.1 LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos durante esta etapa suponen una causa de morbilidad grave, discapacidad crónica y defunción entre las mujeres, los fetos y los recién nacidos, por lo que son considerados un problema de salud pública mundial. Afectan a alrededor del 10 % de todos los embarazos y representan cerca del 18 % del total de muertes maternas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trastornos hipertensivos durante la etapa gestacional suponen el 16 % de las muertes maternas en países desarrollados, frente a un 9 % en los continentes africano y asiático y un 26 % en América Latina. Su incidencia está aumentando también en Estados Unidos, lo cual se asocia al incremento de los factores predisponentes como la HTA, la diabetes mellitus y la obesidad. En la actualidad, se estima que aproximadamente 50 000 muertes anuales se producen como consecuencia de dichos trastornos y, aunque su aparición es inversamente proporcional al desarrollo socioeconómico de un país, se aprecia un incremento de su incidencia en los países más desarrollados^{1,2}.

Se define Hipertensión Arterial (HTA) como la elevación de los niveles de tensión arterial (TA) iguales o superiores a 140 mm Hg en el caso de la presión arterial sistólica (PAS) y 90 mm Hg en el caso de la presión arterial diastólica (PAD). Dicha patología supone también un importante factor de riesgo cardiovascular en países desarrollados^{1,3}.

Existen diferentes criterios diagnósticos para la HTA⁴:

- a) Criterio para diagnosticar la HTA según el ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists).
 - TA de 140/90 mm Hg en 2 mediciones diferentes con 4 horas de diferencia.
 - TA \geq 160/110 mm Hg en 2 mediciones con pocos minutos de diferencia.

- b) Criterio diagnóstico de la ISSHP (International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy).
 - Únicamente tiene presente como criterio diagnóstico que la PAD iguale o supere los 90 mm Hg en 2 mediciones diferentes con 4 horas de diferencia o que iguale o supere los 110 mm Hg en una única medición.

Para clasificar la HTA en el embarazo es de gran importancia distinguir aquellos trastornos que anteceden a la gestación, de los desórdenes hipertensivos

propios de esta etapa, como es la PE³.

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo se pueden clasificar de la siguiente manera³⁻⁵:

- **Hipertensión Crónica**

Diagnóstico previo al embarazo, durante las 20 primeras semanas de gestación o diagnosticada durante el embarazo, que no se resuelve tras el transcurso de 12 semanas postparto.

- **Hipertensión gestacional (HG)**

La TA es igual o superior a 140/90 mm Hg, en 2 tomas diferentes, separadas por 6 horas de diferencia tras el transcurso de 20 semanas de gestación. Este tipo de HTA es inducida por el embarazo, y se confirma su diagnóstico si las cifras tensionales han vuelto a la normalidad tras 12 semanas postparto. Cursa sin proteinuria u otros hallazgos característicos de la PE.

- **Preeclampsia**

Los valores de la TA son iguales o superiores a 140/90 mm Hg, asociados o no a proteinuria \geq de 300 mg en orina de 24 horas (o \geq 30 mg/dL en 2 muestras de orina tomadas al azar), que aparece, por lo general, después de las 20 semanas de embarazo. Puede ir acompañada de otra serie de condiciones adversas u otros signos como, por ejemplo, trombocitopenia (recuento plaquetario $<$ 100 000 pq/mm^3), elevación de transaminasas, un aumento de creatinina sérica por encima de 1,2 mg/dL (el valor normal durante el embarazo es 0,8 mg/dL), edema, cefalea intensa o alteraciones visuales.

- **Preeclampsia sobreañadida a Hipertensión Arterial Crónica**

Las embarazadas con HTA crónica tienen un riesgo mayor de desarrollar PE. Esto se produce entre un 10 y un 20 % de los casos y se suele diagnosticar por la aparición de proteínas en orina de 24 horas en cantidad igual o superior de 300 mg en gestantes cuya TA es \geq de 140/90 mm Hg antes del embarazo o con diagnóstico de HTA antes de la semana 20 de gestación, sin la presencia previa de proteinuria. La PE sobreañadida a una HTA crónica conlleva un empeoramiento del pronóstico materno-fetal.

- **Eclampsia (E)**

Proceso convulsivo o estado de coma en gestantes con PE tras la semana 20 de gestación, durante el parto o seis semanas postparto. También se puede definir como crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas en gestantes con PE que no pueden atribuirse a otro motivo. En algunas ocasiones, es considerada una manifestación clínica inicial de PE grave o severa.

- Síndrome de HELLP

El síndrome de HELLP, acrónimo de los signos que caracterizan el cuadro: hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y plaquetopenia, es una complicación grave de la PE, representando la patología que supone mayor grado de afectación orgánica dentro de los trastornos hipertensivos durante la gestación.

1.2 LA PREECLAMPSIA

1.2.1 Concepto y criterios diagnósticos

La PE es uno de los trastornos hipertensivos más comunes durante la etapa gestacional. Se trata de una complicación que padecen entre un 7 y un 10 % de las gestantes. Esta enfermedad multifactorial, de etiología desconocida, de carácter irreversible y con una importante afectación orgánica asociada, es la causa de una considerable cantidad de muertes tanto maternas como perinatales^{5,6}.

Esta patología se manifiesta después de las 20 semanas de gestación o en el puerperio, en mujeres previamente normotensas, aunque puede desarrollarse antes en el caso de que la gestante padezca una enfermedad trofoblástica. Suele desaparecer en el momento del parto o perdurar hasta dos semanas después^{5,7}.

Se trata de un trastorno complejo, progresivo y multisistémico que se produce durante la gestación y que puede cursar de diferentes formas. Hace unos años, los criterios para diagnosticar la PE implicaban la presencia de la triada: HTA, proteinuria y edema^{3,7}. Sin embargo, recientes estudios han evidenciado que la PE puede cursar con proteinuria o no, por lo que se eliminó como criterio diagnóstico. A pesar de esto, sigue suponiendo un grave signo de alarma. De igual forma, en el año 2000, el Programa Nacional de Educación para la Presión Arterial Alta del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre eliminó el edema de los criterios diagnósticos de la PE, por ser un signo relativamente común en mujeres embarazadas sin evidencia de patología hipertensiva^{3,4}.

Se pueden distinguir dos tipos de PE según los parámetros de las cifras tensionales^{4-6,8}:

- La preeclampsia leve incluye elevación de la TA $\geq 140/90$ mm Hg en 2 mediciones separadas por 4 horas de diferencia.
- La preeclampsia grave o severa se caracteriza por una TA $\geq 160/110$ mm Hg, en 2 mediciones separadas por un intervalo de pocos minutos.

La mayoría de las organizaciones científicas internacionales utilizan las palabras "leve" y "grave" para clasificar o diferenciar el tipo de PE y, en ocasiones, se puede emplear el término "moderada" para hacer referencia al estado entre ambas. Sin embargo, se utilizan otros términos como "agravada" y "no agravada", empleados en países como Cuba. Este trastorno se caracteriza por la posibilidad de evolucionar de las formas más leves a las más graves en un corto

periodo de tiempo, e incluso evolucionar a E, complicación que pone en riesgo la vida de la gestante y el feto⁴.

Esta patología puede comenzar en ausencia de signos que permitan identificarla. Algunas mujeres experimentan cefalea continua o un fuerte dolor epigástrico en el cuadrante superior derecho, y otras no presentan síntomas antes de que las visitas prenatales revelen que tienen la TA elevada y, en ocasiones, proteínas en la orina^{3,5}. Algunos de los signos y síntomas que pueden ser indicativos de esta condición son: la presencia de edema, principalmente en el rostro, alrededor de los ojos y en las manos; la ganancia ponderal acentuada (desequilibrio de líquidos); náuseas y/o vómitos; dolor en la región epigástrica que se puede irradiar a miembros inferiores; cefalea intensa y cambios visuales (visión borrosa y/o turbia), hiperreflexia, taquipnea y ansiedad. Sin embargo, en muchos casos esta enfermedad progresa de forma silenciosa, es decir, sin signos de alarma, lo cual hace mucho más difícil su diagnóstico⁹.

1.2.2 Epidemiología y Fisiopatología

En 2016, la OMS determinó que las complicaciones causantes de aproximadamente el 75 % de la mortalidad materna son: la hemorragia postparto, las infecciones puerperales y la PE/E¹.

Los trastornos hipertensivos son los responsables de aproximadamente el 14 % de las muertes maternas relacionadas con el embarazo en todo el mundo. De entre todos ellos, la PE es el trastorno más frecuente. Esta patología tiene gran repercusión a nivel mundial debido a las graves consecuencias que puede suponer tanto para la madre como para el feto o recién nacido. A pesar de los avances en la investigación de los trastornos hipertensivos que afectan a las mujeres gestantes, la PE sigue suponiendo una de las causas más importantes de mortalidad materna y fetal, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo^{5,10,11}.

Respecto a la fisiopatología, la PE se desarrolla en dos etapas diferentes. La primera comienza entre la semana 8 y 18 de embarazo, periodo que se caracteriza por una reducción del flujo sanguíneo entre la circulación materna y fetal a causa de una alteración en el desarrollo placentario. Los signos y síntomas de la PE no aparecen hasta la segunda mitad del embarazo, aunque son secundarios a esta alteración de la perfusión materna de la placenta, la cual se produce en esta primera etapa^{11,12}.

La placenta es la principal fuente de sustento para el feto en crecimiento durante el embarazo, proporcionando los nutrientes y el oxígeno necesarios y eliminando los desechos. Dos factores son críticos en este proceso de intercambio: el suministro de circulación materna a la placenta y el área de superficie placentaria adecuada para un intercambio de sustancias efectivo entre la circulación materna y fetal. Conforme avanza el embarazo, son las arterias espirales uterinas las que deben sufrir una transformación para perfundir a la placenta de manera suficiente. En la PE, sin embargo, esta transformación se ve afectada, por lo que se produce una disminución de la perfusión placentaria que desencadena una situación de hipoxia y una respuesta inflamatoria, dando como resultado la liberación de citocinas proinflamatorias y la creación de un desequilibrio de factores proangiogénicos y antiangiogénicos^{11,12}.

A partir de la semana 20 de la gestación, la cual corresponde a la segunda etapa de la PE, este proceso inflamatorio comienza a producir los signos y síntomas clásicos. El revestimiento endotelial de los vasos sanguíneos a lo largo de la circulación materna termina dañado, causando vasoconstricción sistémica y, a su vez, HTA. El endotelio dañado aumenta la probabilidad de formación de coágulos sanguíneos donde se produce ese daño endotelial. Los factores de coagulación se consumen en la formación de coágulos, lo que reduce su disponibilidad en la circulación materna y aumenta el riesgo de sangrado. El aumento de la permeabilidad vascular hace que el líquido se mueva desde los capilares maternos hacia el espacio intersticial, produciendo edemas, hemoconcentración y flujo sanguíneo reducido. El edema y la vasoconstricción alteran posteriormente la función hepática, disminuyendo la disponibilidad de albúmina y factores de coagulación. El flujo sanguíneo renal reducido activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona, aumentando aún más la vasoconstricción. El aumento de la permeabilidad de los capilares glomerulares permite que la proteína, principalmente la albúmina, pase al filtrado glomerular y termine excretándose finalmente en la orina¹¹⁻¹³.

De este modo, la PE puede afectar prácticamente a todos los órganos, lo que pone a la madre en riesgo de sufrir una gran cantidad de complicaciones¹¹.

1.2.3 Etiología

Pese a los avances en la investigación acerca de los trastornos hipertensivos en el embarazo, la PE sigue considerándose, hoy en día, de etiología desconocida¹².

En la actualidad se cree que, probablemente, factores genéticos e inmunológicos maternos están implicados. También existen investigaciones que apuntan al factor infeccioso como parte de la posible etiología de la PE, aunque no se encuentra evidencia científica suficiente para recomendar el uso de antibióticos de manera profiláctica¹².

Debido al desconocimiento de su etiología, el diagnóstico de la PE suele realizarse de manera tardía en la mayoría de los casos. Esto puede producir un agravamiento de la patología, por lo que tiene gran importancia la elaboración de una historia clínica completa y detallada y el seguimiento de un adecuado control prenatal en el que sean identificados los factores de riesgo, posibilitando la realización de acciones eficientes de prevención, diagnóstico y tratamiento precoz⁵.

1.2.4 Factores de riesgo

La PE puede complicar del 3 al 14 % de todas las gestaciones, el 30 % de los embarazos múltiples, el 30 % de las gestaciones con patología diabética, y el 20 % de las gestaciones con HTA crónica. No obstante, más de la mitad de los casos de PE ocurren en gestantes nulíparas y en ausencia de otras complicaciones aparentes³.

Los factores de riesgo más importantes atribuidos a esta patología son: antecedentes personales de PE, desprendimiento placentario anterior, restricción previa del crecimiento fetal, muerte fetal previa, nuliparidad, edad materna avanzada (gestante ≥ 35 años), sobrepeso (Índice

de Masa Corporal (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) u obesidad (IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$), HTA crónica, diabetes mellitus previa al embarazo, enfermedad renal crónica, lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, reproducción asistida y embarazo múltiple¹¹.

Hoy en día, la detección precoz de la PE resulta, todavía, una tarea compleja para los profesionales de la salud. Por ese motivo, se deben tener en cuenta los factores de riesgo de la mujer gestante desde la primera consulta prenatal, para así identificar a aquellas que tengan más probabilidades de desarrollar esta patología hipertensiva^{3,11}.

1.2.5 Tratamiento o abordaje terapéutico

El abordaje de los trastornos hipertensivos gestacionales requiere la integración del equipo interdisciplinar, de manera que los diferentes profesionales de la salud colaboren para conseguir una mayor eficacia¹⁴.

Algunas de las recomendaciones, según recientes artículos, que tratan de evitar la progresión de la PE, son las siguientes^{3,7,14}:

- Reposo relativo. No se recomienda reposo absoluto, ya que existe un alto riesgo de tromboembolismo. Sin embargo, sí se recomienda la disminución de la actividad física.
- Disminución del estrés, con el fin de evitar un aumento de la TA. Se debe realizar también un abordaje psicológico y emocional, ya que se trata de una situación de alta repercusión psicológica para las madres y su familia.
- Dieta normocalórica, normosódica y normoproteica. Recientes estudios han determinado que no existe evidencia científica de que la reducción de la cantidad diaria de sal en la dieta prevenga la HTA durante el embarazo, ni disminuya los niveles de TA una vez instaurada la PE.
- Protocolo de seguimiento estrecho y control periódico de la TA y de la aparición de posibles signos y síntomas de alarma.

Una vez diagnosticada la PE, la terapia más apropiada para la madre es la finalización del embarazo, sin embargo, esta puede no ser la más apropiada para el feto. Este hecho depende de la semana de gestación y de su desarrollo^{1,3,14}.

La edad gestacional en el momento del diagnóstico, junto a la gravedad de la enfermedad, determinan el momento óptimo para el parto, que es el tratamiento definitivo de la PE. Por ese motivo, la ACOG recomienda la inducción del parto a las mujeres diagnosticadas de PE cuya edad gestacional sea igual o superior a 37 semanas y a las gestantes que se encuentren entre las 34 y 37 semanas con signos de PE grave. Por otro lado, las gestantes que estén entre la semana 20 y 34 deben recibir cuidados intensivos maternos y neonatales y, debido al riesgo de parto prematuro, la atención incluye la administración de glucocorticoides que favorezcan la madurez pulmonar fetal¹¹.

Respecto al tratamiento farmacológico existe una variación en relación con el grado de PE, teniendo en cuenta varios factores. En casos de HG y PE leve no se ha demostrado beneficio.

Únicamente estaría indicado el tratamiento farmacológico ante la presencia de una PAD > 100 mm Hg. La administración de fármacos antihipertensivos se utilizaría para prevenir la E y otras graves complicaciones maternas de la PE. Sin embargo, bajar la TA de la madre no conlleva la resolución de las alteraciones fisiopatológicas de este trastorno, como son la disfunción del endotelio, la hipoperfusión tisular, la disminución del volumen plasmático o la alteración de las funciones renal y hepática, entre otras. Además, dicha medicación puede suponer un riesgo considerable para el feto, ya que causa una reducción del flujo uteroplacentario, lo que conlleva una disminución de la TA fetal. Por ese motivo, en el caso de ser necesario el uso de medicación antihipertensiva, no se recomendaría reducir la TA sistólica a una cifra menor de 120 mm Hg y la TA diastólica a una inferior de 80 mm Hg^{1,3,7,14}.

Existe variedad de fármacos que se utilizan para tratar o revertir los efectos de la PE. De entre ellos, es destacable el uso del sulfato de magnesio, administrado a todas las gestantes con PE severa como profilaxis de E¹⁴.

El objetivo de este tratamiento debe ir encaminado, por tanto, a prevenir el desarrollo de E, disminuir el vasoespasmo y finalmente obtener un recién nacido sano¹⁵.

1.2.6 Complicaciones

La PE requiere un seguimiento exhaustivo, ya que el porcentaje de complicaciones maternas alcanza un 50 % de los casos¹⁶.

A pesar de que el riesgo de complicaciones en la PE leve es bajo, los cambios fisiopatológicos que se producen en el sistema cerebrovascular durante la PE predisponen a la embarazada a una grave situación de isquemia y hemorragia^{11,16}.

Una de las principales complicaciones de la PE es la manifestación de crisis convulsivas o E. Esta situación puede producir un síndrome de encefalopatía posterior reversible, caracterizado por la presencia de edema cerebral, convulsiones, isquemia y hemorragia. Este proceso se puede manifestar también después del parto¹⁶.

Entre la gran variedad de complicaciones que pueden derivar de la PE destacan, también, el Síndrome de HELLP. Dicha situación supone, como se ha expuesto con anterioridad, el mayor grado de daño orgánico dentro de los trastornos hipertensivos durante la gestación^{16,17}.

Por lo general, el parto por vía vaginal es preferible a la cesárea. Sin embargo, cabe destacar que entre el 95 y 98 % de los partos de las mujeres con PE terminan en cesárea y únicamente entre el 2 y el 5 % dan a luz por parto natural. Esto se debe al riesgo que supone para la madre el esfuerzo de parto^{16,17}.

La PE es una patología hipertensiva que conlleva un riesgo de muerte para la madre y para el feto. Este trastorno puede afectar a todos los sistemas de órganos, poniendo a la madre en riesgo a gran cantidad de morbilidades como la coagulación intravascular diseminada y el fallo de la función respiratoria, cardiovascular, cerebrovascular, hepática, renal, uterina y neurológica^{3,11}. Además, esta patología tiende a ser más agresiva si se presenta antes de la

semana 32 de gestación, ya que tiene una mortalidad 20 veces mayor que si se produce una vez la gestación ha superado la semana 37¹⁵.

En el peor de los casos, la PE podría conllevar la muerte de la gestante a causa de una hemorragia cerebral (46 %), el síndrome de HELLP (12 %) o la coagulación intravascular diseminada (10,7 %), entre otras^{5,11}.

1.2.7 La enfermería y la atención prenatal

La atención materna de calidad representa un compromiso a nivel mundial que tiene como propósito optimizar la vida de las mujeres durante el proceso de embarazo, parto y puerperio^{7,18}.

En estas etapas de la vida de la mujer se produce un conjunto de cambios físicos y psicológicos. Dichos cambios, en ocasiones, pueden derivar en una gran variedad de complicaciones por las cuales mueren cada día 830 mujeres en todo el mundo¹⁸.

La prevención de la mortalidad materno-fetal exige un compromiso interdisciplinar por parte de los profesionales de salud y en especial por parte de los profesionales de enfermería, ya que son estos los que se encuentran a diario con escenarios de la práctica asistencial en los que se puede intervenir para promocionar la salud^{7,18}.

La formación teórica y práctica de enfermería permite alcanzar las competencias en salud de la mujer. Gracias a este proceso formativo, que es de carácter transversal, la enfermera tiene un papel muy importante en la educación y cuidado de la mujer en todas y cada una de las etapas de su vida, incluyendo la gestación¹⁸.

2 JUSTIFICACIÓN

La PE es uno de los trastornos hipertensivos más frecuentes durante etapa gestacional y es la responsable de una importante morbimortalidad, tanto materna como perinatal.

La principal razón por la que se ha llevado a cabo este trabajo es el déficit de conocimiento percibido sobre dicha patología por parte de los profesionales de enfermería. Se conoce el concepto de PE y su relación con la HTA. Además, según lo observado durante las prácticas de enfermería, este trastorno es, muchas ocasiones, considerado responsabilidad de la Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica/Matrona. Por ese motivo, se plantean las siguientes cuestiones: ¿El personal de enfermería generalista no tiene la responsabilidad de conocer la prevención, el tratamiento y los cuidados que debe recibir una gestante con PE? ¿Es responsabilidad de las enfermeras especialistas?

Aunque en el panorama sanitario español este tipo de patología es abarcado principalmente por el personal especializado en enfermería obstétrico-ginecológica, la formación transversal que recibe el estudiante de enfermería durante su periodo académico implica un conocimiento del área materno-infantil adecuado, para abordar una patología como es la PE y el conjunto de técnicas y cuidados que implica.

Es de gran relevancia que los profesionales de enfermería estén bien informados y actualizados en los conocimientos sobre dicha enfermedad, sus signos y síntomas, sus complicaciones, los cuidados necesarios y, sobre todo, la manera de realizar una detección precoz, para contribuir a la reducción de la morbimortalidad causado por la PE.

3 OBJETIVOS

- **Objetivo general:**
 - Analizar la evidencia disponible en la literatura científica acerca del cuidado de enfermería a las gestantes con PE.

- **Objetivos específicos:**
 - Establecer las claves para la prevención y la detección precoz de la PE en mujeres embarazadas.
 - Determinar las actividades que debe realizar el profesional de enfermería ante una situación de PE.
 - Identificar las intervenciones más efectivas para la toma correcta de la TA.

4 METODOLOGÍA

En el presente trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica narrativa sobre uno de los trastornos hipertensivos más importantes durante la gestación: la PE. Su finalidad ha sido obtener, comparar e interpretar el contenido existente sobre el tema elegido.

Dicha revisión comenzó realizando una búsqueda de información en el mes de enero de 2019. La búsqueda se llevó a cabo en diferentes bases de datos, como Cuiden Plus, Scielo, Cochrane, Medline (PubMed), y Cinhal. Para ello, se ha utilizado un lenguaje controlado mediante los tesauros MeSH (*Medical Subject Heading*) y DeCS (*Descriptor en Ciencias de la Salud*), los cuales han permitido la realización de una búsqueda más focalizada:

- MeSH: Pre-Eclampsia / Nursing-Nurse / Nursing Care / Prenatal Care / Prevention
- DeCS: Preeclampsia / Enfermería / Cuidados de enfermería / Atención prenatal / Prevención

La estrategia de búsqueda fue adaptada a cada base de datos utilizando, además de los tesauros, la combinación de los operadores booleanos “AND” y “OR”, según fuese preciso.

Para completar la investigación, se realizó también una búsqueda en Google académico, del que se utilizaron Guías de Práctica Clínicas y otros artículos empleados únicamente en el apartado de introducción. Además, se realizó una búsqueda en páginas oficiales más relacionadas con salud de la mujer, como la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME), en la cual no se encontraron artículos acordes a los criterios de inclusión.

En la búsqueda se incluyeron tanto revisiones bibliográficas como ensayos clínicos y estudios observacionales, y se revisaron también las referencias bibliográficas citadas en algunos de ellos.

Para delimitar y ajustar la búsqueda, se aplicaron también los siguientes filtros:

- Publicaciones entre 2009 y 2019 para el apartado de introducción y entre 2014 y 2019 para el apartado de resultados y discusión, con el fin de que la información esté lo más actualizada posible.
- Idiomas: Sin restricciones.
- Especie: Seres humanos.

Con el fin de seleccionar los artículos más precisos, se determinaron los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión
 - Estudios que traten la PE durante la gestación.
 - Prevención de la PE.
 - Artículos sobre los cuidados e intervenciones de enfermería en la PE.
- Criterios de exclusión
 - PE postparto.

- Mujeres con HTA previa al embarazo.
- Repercusión en el recién nacido.
- Artículos que abarquen únicamente una franja de edad fértil como, por ejemplo, la adolescencia.

Por último, respecto a la metodología empleada para la revisión, del total de los artículos obtenidos en las diferentes búsquedas, se realizó una selección en función de los títulos y los resúmenes, descartando aquellos que no tuvieran relación con el tema. A continuación, se realizó una lectura de los artículos elegidos previamente, seleccionando aquellos relacionados directamente con los objetivos propuestos en el trabajo. Finalmente se escogieron 31 artículos, 19 de los cuales fueron empleados para el apartado de la discusión.

En la figura 1 se describe el proceso seguido en la búsqueda bibliográfica.

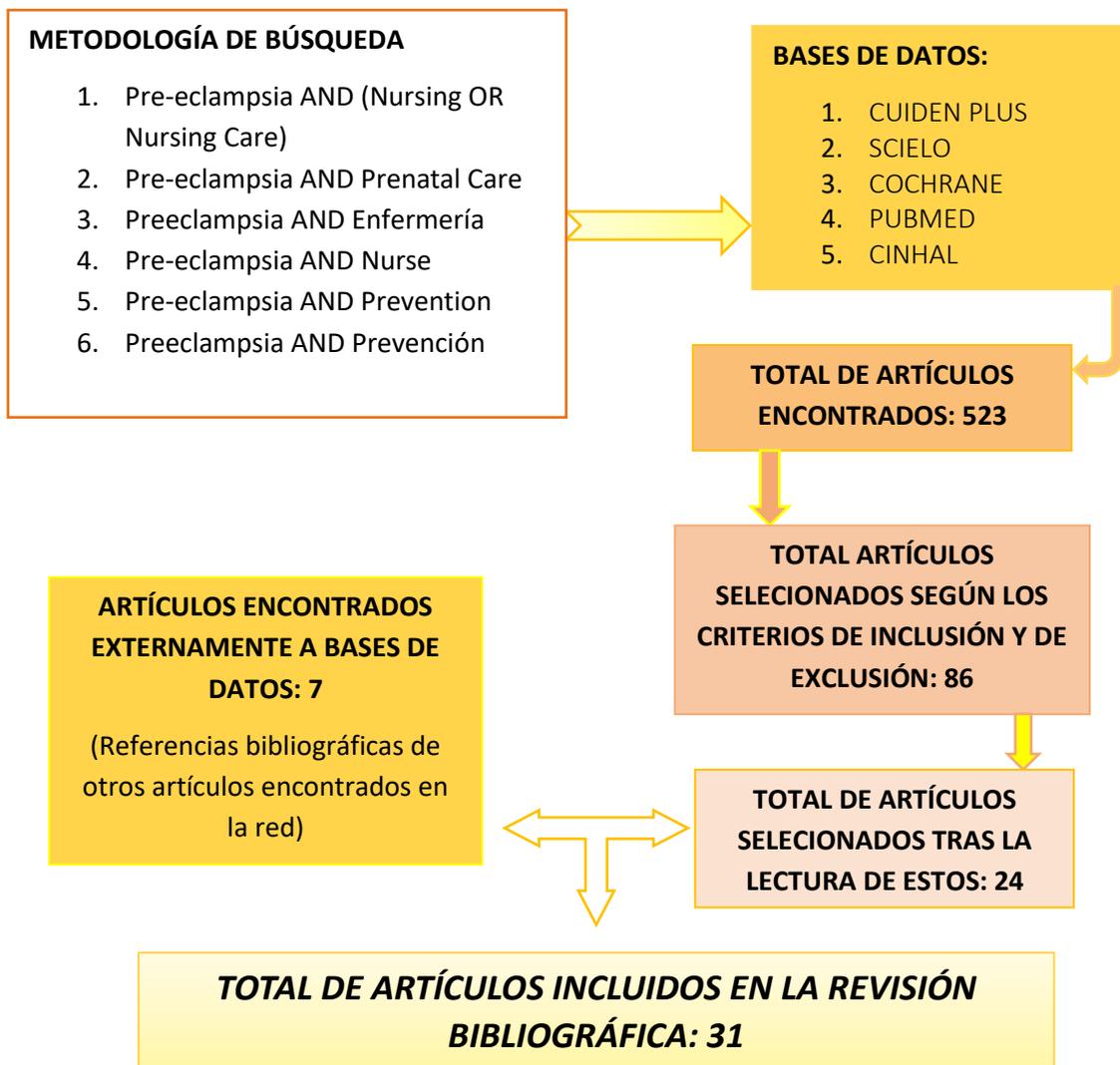


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda bibliográfica.

Fuente: Elaboración propia.

5 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras realizar una lectura crítica y detallada de los artículos revisados, se diferenciaron dos grupos temáticos para su posterior análisis y discusión:

- La importancia de la prevención y el diagnóstico precoz.
- El papel de enfermería en la atención a las gestantes con preeclampsia.

5.1 LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y EL DIAGNÓSTICO PRECOZ

En la actualidad, no existe una prueba fiable y de bajo coste para prevenir la PE materna. Su diagnóstico, en muchos casos, no es sencillo, ya que los síntomas pueden no manifestarse o manifestarse los últimos meses de gestación^{4,11}.

Una vez esta patología ha comenzado su desarrollo, puede resultar difícil controlar el proceso. Por ese motivo, se sigue intentando demostrar la forma de prevenir este trastorno o realizar un diagnóstico lo más temprano posible para así poder llevar a cabo un abordaje adecuado^{4,11}.

5.1.1 Estrategias para la prevención

Son varios los factores encontrados en la presente revisión que tratan, de alguna manera, de prevenir esta patología hipertensiva.

En primer lugar, se recalca la importancia de recibir una atención prenatal temprana, profesional y rutinaria, cuyo propósito sea lograr una óptima atención en salud para todas las gestantes¹⁹.

Por otro lado, al igual que se investigó sobre la administración de ácido fólico y su efecto protector sobre los defectos en el cierre del tubo neural (espina bífida), recientes investigaciones han tratado de demostrar la eficacia de suplementos para prevenir la PE, como la suplementación con calcio y ácido acetilsalicílico, entre otros^{20,21}.

El calcio es utilizado rutinariamente en el control prenatal, ya que existe evidencia de su indudable efecto como soporte nutricional durante la gestación. Un estudio de casos y controles sobre una cohorte realizado en 2015 acerca de la prevención de la PE afirma que el calcio no resultaría la opción más acertada para prevenir este trastorno si se administra de forma aislada. Sin embargo, este elemento sí disminuye la incidencia de posibles complicaciones como la E y, por consiguiente, la mortalidad materna y perinatal a causa de esta patología. De este modo, Alzate et al.²¹ descubrieron, a partir de una muestra de 387 casos de PE y 1054 controles de primigestas normotensas, la eficacia de la suplementación con carbonato cálcico (CaCO₃) y ácido linoléico conjugado como factor protector de la PE. Esta asociación provoca una disminución del calcio intracelular, lo que a su vez reduce las concentraciones de GMP (guanósín monofosfato)

cíclico, provocando la relajación de la fibra muscular del vaso liso, es decir, se produce vasodilatación y una consecuente disminución de la TA.

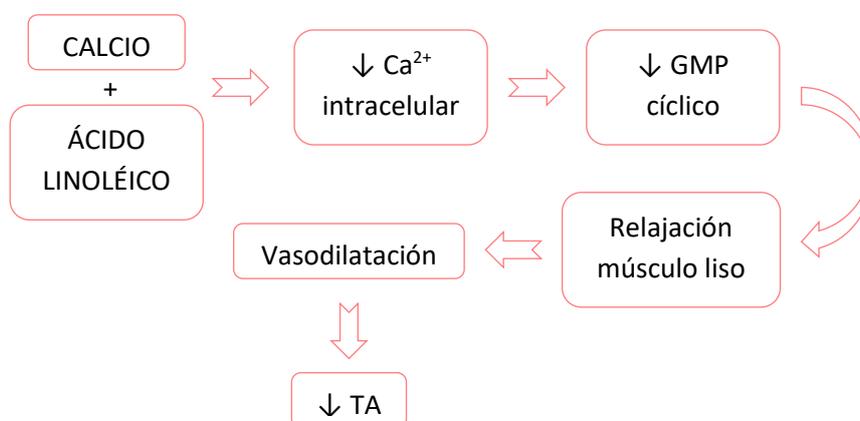


Figura 2. Acción del calcio y ácido linoléico conjugado²¹.

Fuente: Elaboración propia.

En un artículo publicado en 2016 acerca de la suplementación en el embarazo, Martínez et al.²² expusieron que la administración de suplementos de calcio en dosis mayor o igual a 1 g/día, está asociado con la reducción de la PE casi a la mitad. A pesar de esto, únicamente se recomienda la suplementación con calcio a adolescentes, mujeres con alto riesgo de PE y aquellas con ingestas de calcio inferiores a 600 mg/día, debido a que la absorción de calcio está aumentada un 40 % durante la gestación y no es recomendable en mujeres con ingestas adecuadas (3 lácteos/día).

También se han encontrado otros estudios que demuestran, en una muestra pequeña de gestantes, la reducción de la incidencia de PE mediante la combinación de suplemento de calcio y dosis bajas de ácido acetil salicílico, sin observarse efectos adversos en la madre y el neonato^{23,24}.

Por último, en una revisión encontrada acerca de las últimas recomendaciones de la suplementación en el embarazo²², se relaciona también la prevención de la PE con la piridoxina (vitamina B₆) y las Vitaminas C, D y E. En ella queda reflejado que no existe suficiente evidencia para la suplementación con ninguno de estos elementos. Además, la Vitamina D quedaría desaconsejada debido a que su efecto puede resultar tóxico para la madre y para el feto, a excepción de las gestantes con baja exposición solar o hipoparatiroidismo.

La prevención de la PE resulta una tarea difícil debido al desconocimiento de su etiología. En la presente revisión se ha evidenciado la necesidad de seguir investigando acerca de un método fiable y seguro para prevenir esta patología.

5.1.2 Diagnóstico precoz en la preeclampsia

La identificación temprana de los factores de riesgo propios de la PE puede contribuir al diagnóstico precoz de esta patología. Son varios los factores de riesgo que se relacionan con la

PE. Sin embargo, sólo algunos de ellos son modificables. La nuliparidad o la edad materna avanzada, por ejemplo, no se pueden abordar una vez ha iniciado el proceso de gestación. Por el contrario, sí se puede actuar ante otros factores como el sobrepeso o la obesidad. Un IMC elevado está estrechamente relacionado con la presencia de HTA crónica. Promocionando hábitos de vida saludables a mujeres con sobrepeso en una consulta pregestacional o prenatal, se pueden abordar dos importantes factores de riesgo de la PE: la obesidad y la HTA crónica²⁵.

Todas estas circunstancias se deben tener en cuenta desde la primera consulta prenatal. Además, identificando dichos factores predictores de PE, se reconocerían aquellas gestantes con mayor riesgo de desarrollar este proceso patológico, lo cual conllevaría un incremento de la vigilancia, el uso de medidas profilácticas y la focalización de la atención para conseguir así un mejor abordaje²⁵.

Vestering et al.²⁴ destacan también la importancia de proporcionar información o educación para la salud a las gestantes sobre la existencia de esta patología que se produce con tanta frecuencia. En este artículo se resalta que muchos profesionales prefieren no informar a todas las gestantes, sino únicamente a aquellas que muestran un riesgo mayor de padecer PE. Sin embargo, proporcionando información a todas las gestantes, estas podrían reaccionar a tiempo ante signos y síntomas de alerta, acudir de manera temprana a los profesionales de la salud, conseguir un diagnóstico precoz y prevenir así posibles complicaciones. Además, educando a las gestantes sobre la PE podría disminuir su sensación de estrés y ansiedad, sintiéndose así más seguras y preparadas para reaccionar ante una situación semejante.

En base a lo expuesto anteriormente se puede deducir que, la vigilancia y el control de los factores de riesgo de la PE, además de facilitar una información suficiente a las gestantes acerca de este trastorno y sus principales signos y síntomas, permite realizar un diagnóstico más precoz y reducir la incidencia de posibles futuras complicaciones.

5.2 EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA PREECLAMPSIA

La figura del enfermero/a resulta esencial en el cuidado prenatal y la detección de riesgos que ponen en peligro la vida de las mujeres gestantes ya que, es el enfermero o enfermera, quien en el desempeño normal de su profesión está presente en diferentes escenarios en los que se puede intervenir para obtener resultados positivos de salud¹⁸.

La ausencia de estrategias fiables para prevenir la PE limita la capacidad de la enfermería para anticiparse a dicha patología y educar a las mujeres acerca de enfoques basados en la evidencia que reduzcan el riesgo de sufrir este trastorno hipertensivo gestacional. Sin embargo, esta profesión tiene un papel muy importante en cuanto a detección precoz, cuidado y educación para la salud¹¹.

5.2.1 El manejo de la preeclampsia por parte de enfermería

El enfoque de detección actual consiste en la identificación de riesgos en la consulta prenatal mediante la recopilación de datos demográficos, antecedentes personales y familiares y conductas de salud, pudiendo diferenciar los factores de riesgo de PE y actuando ante aquellos que se pueden modificar, como por ejemplo la obesidad, lo cual puede brindar la oportunidad de analizar posibles estrategias de detección y diagnóstico^{9,11}.

Una vez diagnosticada la PE se inicia la vigilancia tanto materna como fetal. La evaluación de la sintomatología, la medición de la TA en serie, la evaluación física y los análisis de laboratorio son algunas de las actividades que se realizan, según Guarnizo et al.¹⁸, tanto para el control como para la determinación de la gravedad de la PE.

Por otro lado, en una revisión sobre la asistencia de enfermería a pacientes con PE y E, Ferreira et al.⁹ estimaron que las acciones de enfermería más importantes ante un escenario de PE son: el examen físico, la identificación precoz de signos y síntomas, el seguimiento mediante exámenes de laboratorio, la evaluación fetal continuada y la preparación de los profesionales.

En un caso clínico presentado por Carmona et al.⁶ en 2015, se destaca la trascendencia de realizar un Plan de Cuidados Individualizado cuyo fin sea mantener el máximo bienestar materno-fetal durante este proceso. Para ello se realiza una valoración previa de las necesidades de la paciente, mediante la cual se efectúa un repaso de las posibles alteraciones.

En un artículo publicado en 2019¹⁵, se determinan los principales objetivos que se deben tener presentes a la hora de atender a una paciente con PE. Estos son los siguientes:

- 1) Prevenir la progresión de la enfermedad, evitando la aparición de convulsiones que puedan aumentar el riesgo de sufrir un ACV (Accidente Cerebro Vascular).
- 2) Disminuir el vasoespasmo, la aparición de posibles secuelas en la madre.
- 3) Conseguir un recién nacido sano, teniendo en cuenta que la PE conlleva, en muchas ocasiones, la presencia de prematuridad y un APGAR bajo al nacimiento, lo cual supone un importante riesgo.

En este mismo artículo¹⁵, quedan reflejadas también las pautas que se deben seguir según la gravedad de la PE:

- En la PE leve, en primer lugar, se realiza un seguimiento de manera ambulatoria. Se debe alertar a la paciente de los posibles signos y síntomas de empeoramiento o progresión de esta patología. Se recomienda una dieta sin restricciones de sodio, ni limitaciones en la actividad física diaria. Además de esto, se recomienda el control diario de la TA, del peso, la aparición de edemas y la realización de pruebas de control de manera periódica.
- En segundo lugar, la PE moderada cursa con ingreso hospitalario, reposo (de preferencia en decúbito lateral izquierdo), dieta normosódica, control de los signos vitales maternos y el latido cardio-fetal (LCF) de manera periódica (cada 4 horas), control de peso y diuresis, administración de medicación antihipertensiva si la TA diastólica supera los 100 mm Hg y se valora la sedación de la gestante.

- Por último, en presencia de PE grave o severa se procederá con ingreso hospitalario, reposo absoluto (de preferencia en decúbito lateral izquierdo), dieta normosódica, control de constantes cada 4 horas, peso diario, control de diuresis y movidograma diario para evaluar el estado fetal. Además, se procede con la administración de sulfato de magnesio (dosis de ataque + dosis de mantenimiento), antihipertensivos según pauta y se valora la sedación de la paciente.

Como se ha reflejado anteriormente, la E es una de las complicaciones que se produce con mayor frecuencia en la PE. Esta es una situación que pone en grave peligro tanto a la madre como al feto. Las actividades de enfermería ante un escenario de E según Ferreira et al.⁹ y Vallejo et al.¹⁵ son las siguientes:

- Hospitalización en área quirúrgica.
- Posición en decúbito lateral izquierdo para evitar el riesgo de aspiración.
- Mantenimiento de la vía aérea permeable.
- Oxigenoterapia mediante máscara facial.
- Canalización de acceso venoso de gran calibre.
- Monitorización de la TA y frecuencia cardíaca (FC) fetal.
- Administración de sulfato de magnesio según protocolo (tanto de ataque como de mantenimiento).
- Sedación de la gestante y administración de antihipertensivos.
- Evaluación hemodinámica y del equilibrio ácido-básico.
- Evaluación neurológica y tratamiento del edema cerebral.
- Educación para la salud.

Se debe tener siempre en cuenta la posibilidad de interrumpir el embarazo, siendo los criterios necesarios los siguientes^{11,15}:

- 1) PE moderada con feto maduro (edad gestacional > 37 semanas)
- 2) PE severa con edad gestacional > 34 semanas.
- 3) PE severa sin feto lo suficientemente maduro que transcurre sin resultados con el tratamiento o con sufrimiento materno progresivo.
- 4) Evidencia de deterioro feto-placentario, independientemente de la edad gestacional.
- 5) Eclampsia.

Amorim et al.²⁶ resaltan, además de la prestación de cuidados y la realización de técnicas de enfermería, la necesidad de un trato más humanizado a las gestantes (y en especial a aquellas que sufren una situación de riesgo) por parte del personal de enfermería. El enfermero/a ofrece apoyo emocional y educación para la salud en todos los momentos de cuidado, tratando de garantizar el bienestar de la mujer y de sus familiares. El intercambio de experiencias, la expresión de preocupaciones y la posibilidad de acudir al profesional para lo que necesiten permite una mejora del afrontamiento por parte de la mujer gestante y de su familia.

5.2.2 Medición de la TA durante el embarazo

Otro aspecto importante en este apartado es la toma correcta y estandarizada de la TA durante la gestación⁴.

En la consulta prenatal se lleva a cabo un seguimiento del embarazo, y cada vez que la gestante acude, se realiza una medición de la TA. Esa medición debe ser precisa para así poder identificar cualquier alteración en los valores de la presión sanguínea¹⁹.

Según la Guía de la Sociedad Europea de Hipertensión, las recomendaciones para la medición de la TA son²⁷:

1. La paciente debe permanecer sentada, con las piernas descruzadas, los pies bien apoyados en el suelo y con el brazo extendido a la altura del corazón.
2. La auscultación manual es la técnica preferible para la medición de la TA durante la gestación, ya que los dispositivos automáticos pueden registrar valores de tensión más bajos y no ser del todo fiables. De realizarse con un dispositivo automático, se debe confirmar que este es válido.
3. Debe realizarse con un manguito apropiado que abarque adecuadamente circunferencia braquial. El uso de un manguito inadecuado puede provocar lecturas erróneas de la TA (falsos positivos o negativos). A las gestantes con sobrepeso o con un IMC muy bajo se les debe medir la tensión con un manguito que se adapte a su circunferencia braquial.
4. La medición de la TA diastólica debe llevarse a cabo durante la fase V de los ruidos de Korotkoff, momento en el que deja de escucharse el pulso.
5. En el caso de que exista diferencia entre los resultados obtenidos en ambos brazos, se considerará el registro mayor. Se utilizará este mismo brazo en posteriores mediciones.
6. El registro diario de la TA por parte de las gestantes instruidas en la técnica puede resultar de gran utilidad para su seguimiento.

5.2.3 Educación para la salud en la preeclampsia

Anderson y Schmella¹¹ describen también la importancia del papel de la enfermería en la educación acerca de las señales de alarma de la PE. Estas suelen comenzar tras la primera mitad del embarazo, aunque pueden darse durante el parto o las primeras semanas postparto; e incluyen, cefalea intensa, dolor epigástrico en el cuadrante superior derecho, náuseas, alteraciones visuales, dificultad para respirar y aparición de edemas en diferentes partes del cuerpo como el rostro, las manos y las piernas, entre otras. La educación de las gestantes acerca de estos signos de alarma resulta vital para abordar dicho trastorno de manera temprana.

La participación de los profesionales de enfermería en la educación para la salud es característica durante el periodo de gestación, al igual que en cada una de las etapas de la vida de la mujer. Sin embargo, este proceso patológico requiere un enfoque específico por tratarse de una situación de riesgo. Por ese motivo, De Oliveira et al.²⁸, en un artículo sobre la asistencia de enfermería en el trastorno hipertensivo gestacional resalta la importancia de una educación continuada por parte de enfermería, sin olvidar los aspectos emocionales.

Por otro lado, dado que la PE y la E son importantes factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular, tras el parto el profesional de enfermería debe educar y resaltar la importancia de realizar un seguimiento a largo plazo y una adopción de hábitos de vida saludables¹⁸.

5.2.4 Formación de enfermería en la preeclampsia

El personal de enfermería, en la mayoría de los casos, es el primero en tener contacto con las mujeres embarazadas en situaciones de urgencia o emergencia obstétrica, como puede ser el caso de una crisis hipertensiva o un proceso convulsivo característico de la E⁹. Por ese motivo, los enfermeros/as deben adquirir una formación tanto teórica como práctica adecuada y actualizada; y la atención de enfermería ha de ser guiada por la evidencia científica actual^{9,18}.

Recientes estudios²⁹⁻³¹ han tratado de describir las limitaciones con las que se encuentran los proveedores de salud a la hora de prestar una atención de calidad a las gestantes con PE. Una de las causas más importantes, y en la que coinciden estos estudios, es la existencia de un conocimiento limitado por parte de enfermería, entre otros profesionales sanitarios, acerca de esta patología y los cuidados que requiere. Solventar esta brecha de conocimiento percibida podría contribuir a la disminución de la importante tasa de mortalidad causada por este trastorno hipertensivo.

Otros aspectos en relación con la formación de enfermería en el conocimiento de esta patología, Guarnizo et al.¹⁸ defienden que los programas académicos de enfermería deben modificarse y adaptarse a las necesidades del cuidado prenatal, para que así los futuros profesionales puedan incrementar los conocimientos y habilidades y con ello aumentar la efectividad en el cuidado y la atención de las gestantes. Baptista et al.¹⁹ defienden, por otro lado, que las claves para un adecuado manejo en la asistencia a la gestante son una actualización y una formación continuada del personal de enfermería, acciones que repercuten positivamente en la actuación profesional. Sin embargo, Ferreira et al.⁹ determinan que uno de los factores más importantes para mejorar el rendimiento de la enfermera es el conocimiento de la fisiopatología de la PE, el cual puede guiar al personal en el proceso de cuidado para ofrecer una atención óptima.

Por último, se quiere resaltar la ausencia de información en los artículos revisados acerca de la diferencia entre las competencias que debe adquirir un enfermero/a generalista y uno/a especialista en obstetricia y ginecología en relación a la atención de la PE y sus complicaciones.

6 CONCLUSIONES

Tras la revisión realizada y el análisis de los artículos seleccionados se puede concluir que:

- En la actualidad, no se conoce la existencia de un método fiable para prevenir la PE, sin embargo, abordando los factores de riesgo se consigue una detección temprana y se reduce el índice de mortalidad.
- La detección temprana de los signos y síntomas de la PE y la educación para la salud de las gestantes acerca de los mismos son actividades transcendentales de enfermería.
- Las claves de la atención de la PE dependen de su gravedad, aunque siempre debe tenerse presente el trato humanizado y la actuación debe basarse en la evidencia científica más actualizada.
- Existe evidencia de que la profesión enfermera tiene un importante papel en el cuidado de la paciente con PE debido a su autonomía, sentido crítico y conocimiento técnico y científico.
- La medición de la TA en periodo prenatal debe ser rutinaria y estandarizada, teniendo presente las pautas recomendadas por la Guía de la Sociedad Europea de Hipertensión.

Se destaca finalmente, la necesidad de estudios actualizados acerca de la temática desarrollada en la presente revisión y la adopción de protocolos de cuidado basados en la evidencia científica para el buen desempeño de la labor enfermera y la garantía de prestación de una asistencia de calidad.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. OMS (Organización Mundial de la Salud). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Ediciones de la OMS: Ginebra; 2014. Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf?sequence=1
2. Curiel E, Prieto MA, Muñoz J, Ruiz MJ, Galeas JL, Quesada G. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. Medicina Intensiva. 2011;35(8):478-483. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000800005
3. Di Marco I, Basualdo MN, Di Pietrantonio E, Paladino S, Ingilde M, Domergue G, Velarde CN. Guía de Práctica Clínica: Estados hipertensivos del embarazo. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2011;30(2):70-93. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91218911005.pdf>
4. Nápoles CD. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Medisan. 2016;20(4):518-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192016000400013&script=sci_arttext&tlng=en
5. Barrera A, Mancilla ME, Román SY, Rodríguez E, Villaláz A. Guía de práctica clínica. Intervenciones de Enfermería en la paciente con Preeclampsia/Eclampsia. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2013;21(2):91-104. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2013/eim132f.pdf>
6. Carmona AJ, Escaño V, García FJ. Práctica enfermera en Unidades de Cuidados Intensivos Maternales. Preeclampsia grave en primigesta. Enfermería Intensiva. 2015;26(1):32-36. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239914000923>
7. Vega EG, Torres MA, Patiño V, Ventura C, Vinalay I. Vida cotidiana y preeclampsia: Experiencias de mujeres del Estado de México. Enfermería Universitaria. 2018;15(3):12-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v13n1/1665-7063-eu-13-01-00012.pdf>
8. Lagunes AL, Ríos B, Peralta ML, Cruz PDR, Sánchez S, Sánchez JR, et al. Guía de práctica clínica. Enfermedades hipertensivas del embarazo. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2011;49(2):213-224. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im112t.pdf>
9. Ferreira MBG, Silveira CF, da Silva SR, de Souza DJ, Ruiz MT. Assistência de enfermagem a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia: revisão integrativa. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2016;50(2):324-334. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n2/pt_0080-6234-reeusp-50-02-0324.pdf

10. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014;60(4):309-320. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a07v60n4.pdf>
11. Anderson CM, Schmella M. Preeclampsia: Current Approaches to Nursing Management. AJN, American Journal of Nursing. 2017;117(11):30-38. Disponible en: https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2017/11000/CE_Preeclampsia_Current_Approaches_to_Nursing.26.aspx
12. Gómez LM. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2015;60(4):321-332. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a08v60n4.pdf>
13. Verdecía D, Castillo FA, Lluch A, Morales A. Morbimortalidad materna en la preeclampsia complicada. Revista Cubana de Enfermería. 2009;25(1):1-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000100004
14. Hernández JA, Estrada A, Nares MA, Casitillo O, Mendoza SA, Ramírez CD. Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Perinatología y Reproducción Humana. 2013;27(4):262-280. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip134i.pdf>
15. Vallejo AI, Landázuri JE, Loor KL, Vallejo KL. La preeclampsia–eclampsia. El fantasma latente en las mujeres embarazadas. RECIMUNDO. 2019;3(2):566-581. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/464>
16. González P, Martínez GG, García O, Sandoval OI. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015;38(S1):118-127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
17. Vázquez JG, Rico EI. Complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia e hiperuricemia tratadas en la unidad de cuidados intensivos. Ginecología y Obstetricia de México. 2016;84(3):143-149. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom163d.pdf>
18. Guarnizo M, Olmedillas H, Vicente G. Evidencia del aporte proporcionado desde el cuidado de enfermería a la salud materna. Revista Cubana Salud Pública. 2018;44(2):381-397. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662018000200381&lng=es&nrm=iso
19. Baptista RS, Dutra MOM, Coura AS, Stélio F. Atención prenatal: acciones esenciales desempeñadas por los enfermeros. Enfermería Global. 2015;14(40):96-111. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000400005
20. Hofmeyr GJ, Betrán AP, Singata M, Cormick G, Munjanja SP, Fawcus S, et al. Prepregnancy and early pregnancy calcium supplementation among women at high risk of pre-eclampsia: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. The Lancet. 2019;393(10169):330-339. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31818-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31818-X/fulltext)

21. Alzate A, Herrera R, Pineda L. Preeclampsia prevention a case-control study nested in a cohort. Colombia Médica. 2015;46(4):156-161. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26848195>
22. Martínez RM, Jiménez AI, Navia B. Suplementos en gestación: últimas recomendaciones. Nutrición Hospitalaria. 2016;33: 3-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001000002
23. Cairo VM, Suárez JA, Escobar A, López RL, Marín Y, Gutiérrez M. Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2017;43(3):80-95. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300008
24. Vestering A, Bekker MN, Grobbee DE, Van der Graaf R, Franx A, Crombag NMT, et al. Views and preferences of medical professionals and pregnant women about a novel primary prevention intervention for hypertensive disorders of pregnancy: a qualitative study. Reproductive health journal. 2019;16(1):46. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31046778>
25. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG. High Risk of Pre-eclampsia Identification Group. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. BMJ. 2016;353:i1753. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27094586>
26. Amorim TV, Souza ÍEDO, Moura MAV, Queiroz ABA, Salimena AMO. Perspectivas de los cuidados de enfermería en el embarazo de alto riesgo: revisión integradora. Enfermería Global. 2017;16(46):500-543. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000200500
27. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European heart journal. 2018;39(33):3021-3104. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119#133825450>
28. De Oliveira GS, Do Nascimento GP, De Sena CD, Dos Santos MKR, Andrade MS. Assistência de enfermeiros na síndrome hipertensiva gestacional em hospital de baixo risco obstétrico. Revista Cuidarte. 2017;8(2):1561-72. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000201561&lang=pt
29. Ramadurg U, Vidler M, Charanthimath U, Katageri G, Bellad M, Mallapur A, et al. Community health worker knowledge and management of pre-eclampsia in rural Karnataka state, India. Reprod Health. 2016;13(2):113. Disponible en: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-016-0219-8>
30. Raney JH, Morgan MC, Christmas A, Sterling M, Spindler H, Ghosh R, et al. Simulation-enhanced, nurse mentoring to improve preeclampsia and eclampsia care: an education intervention study in Bihar, India. BMC pregnancy and childbirth. 2019;19(1):41. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2186-x>

31. Ansari N, Manalai P, Maruf F, Currie S, Stekelenburg J, Van Roosmalen J, et al. Quality of care in early detection and management of pre-eclampsia/eclampsia in health facilities in Afganistán. BMC pregnancy and childbirth. 2019;19(1):36. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6339332/>

8 ANEXOS

8.1 ANEXO I: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EN BASES DE DATOS

Fuente: Elaboración propia

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	CUIDEN PLUS			SCIELO			COCHRANE			MEDLINE (PUBMED)			CINHAL			TOTAL
	AT	AV	AR	AT	AV	AR	AT	AV	AR	AT	AV	AR	AT	AV	AR	
Pre-eclampsia AND (Nursing OR Nursing Care) 2009-2019	12	3	0	102	5	3	0	0	0	64	2	1	49	1	0	11
Pre-eclampsia AND Prenatal Care 2009-2019	16	0	1	41	2	0	22	0	0	161	2	2	36	0	0	4
Preeclampsia AND Enfermería 2009-2019	38	1	3	18	1	3	0	0	0	5	1	0	5	0	0	3
Pre-eclampsia AND Nurse 2009-2019	8	0	1	2	0	0	0	0	0	13	0	0	17	0	1	0
Pre-eclampsia AND Prevention 2009-2019	1	0	0	17	0	0	50	0	0	314	2	3	39	0	2	2
Preeclampsia AND Prevención 2009-2019	6	0	0	26	2	1	10	0	0	439	2	5	20	0	1	4
Otros artículos: 7	4			10			0			9			1			TOTAL 31
AT. Artículos Totales / AV. Artículos Válidos / AR. Artículos Repetidos																

8.2 ANEXO II: ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN
(Varias páginas)

Fuente: Elaboración propia

Nº de referencia	Autor / Título	Año	Metodología	Objetivo	Resultados	Conclusiones
4	Nápoles CD. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia.	2016	Revisión bibliográfica	Analizar las interpretaciones más novedosas acerca de la clasificación y los criterios diagnósticos de la PE.	Se exponen los criterios más actualizados sobre la clasificación y el diagnóstico de la PE.	Los nuevos enfoques de clasificación y diagnóstico de la PE permiten una mayor precisión y una mejora en los resultados maternos y perinatales.
6	Carmona AJ, et al. Práctica enfermera en Unidades de Cuidados Intensivos Maternales. Preeclampsia grave en primigesta.	2015	Caso clínico	Realizar una valoración completa y un plan de cuidados individualizado a una mujer con PE.	Se lleva a cabo un plan de cuidados que permite a los enfermeros/as identificar los signos y síntomas, los factores de riesgo y actuar ante ellos, haciendo partícipe a la paciente.	El trabajo de enfermería contribuyó a una consecución de una mejora de la calidad de vida de la paciente.
9	Ferreira MBG, et al. Assistência de enfermagem a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia: revisão integrativa.	2016	Revisión bibliográfica integrativa	Analizar las evidencias acerca de la atención de enfermería a mujeres con PE y/o E.	Se determinan las principales acciones de enfermería ante un escenario de PE/E. Se identifica la necesidad de a estandarización de la atención.	Las pacientes con PE y/o E precisan cuidados enfermeros específicos que deben ser protocolarizados y basarse en la evidencia científica actual.

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN

(Continuación)

Nº de referencia	Autor / Título	Año	Metodología	Objetivo	Resultados	Conclusiones
11	Anderson CM, et al. Preeclampsia: Current Approaches to Nursing Management.	2017	Revisión bibliográfica	Determinar las claves de la evaluación, predicción y manejo del riesgo de PE.	La predicción y prevención de la PE sigue en continua evaluación. Su manejo se basa en los síntomas. La enfermería resulta clave en el proceso de cuidado.	Los profesionales de enfermería desempeñan un papel esencial en el cuidado y educación para la salud de las mujeres con PE.
15	Vallejo AI, et al. La preeclampsia–eclampsia. El fantasma latente en las mujeres embarazadas.	2019	Revisión bibliográfica	Identificar las claves del tratamiento de la PE.	Se realiza un repaso de la atención de la PE según su gravedad.	El transcurso silencioso a los estadios más graves supone un grave riesgo. Evitar la progresión debe ser una de las claves del tratamiento.
18	Guarnizo M, et al. Evidencia del aporte proporcionado desde el cuidado de enfermería a la salud materna.	2018	Revisión bibliográfica	Determinar la evidencia del cuidado de enfermería a la salud materna.	El cuidado de enfermería es esencial para la recuperación y el mantenimiento de la salud materna. La formación debe adecuarse a las necesidades.	El cuidado especializado por parte de enfermería supone una disminución de la mortalidad materna.
19	Baptista RS, et al. Atención prenatal: acciones esenciales desempeñadas por los enfermeros.	2015	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal	Investigar el perfil, el conocimiento y la práctica de la enfermería en la atención prenatal de bajo riesgo.	Se considera satisfactoria la atención prenatal realizada por enfermeros/as.	Se percibe la necesidad de estudios sobre la calidad y el impacto de la atención prenatal proporcionada por enfermeros.

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN

(Continuación)

Nº de referencia	Autor / Título	Año	Metodología	Objetivo	Resultados	Conclusiones
20	Hofmeyr GJ, et al. Pregnancy and early pregnancy calcium supplementation among women at high risk of pre-eclampsia: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial.	2019	Ensayo aleatorizado y controlado	Determinar la eficacia de la suplementación de calcio en la prevención de la PE.	La suplementación con calcio hasta la semana 20 de gestación, no previene la PE.	No se demuestra una reducción de la incidencia de PE mediante la suplementación con calcio durante la gestación.
21	Alzate A, et al. Preeclampsia prevention a case-control study nested in a cohort.	2015	Estudio de casos y controles animado en una cohorte	Estimar el efecto protector del calcio exclusivo y calcio más ácido linoleico conjugado en mujeres nulíparas con riesgo de PE.	Se detectó que la suplementación con calcio y ácido linoleico supone un efecto protector de la PE en adolescentes.	La suplementación con calcio no tuvo efectos preventivos sobre la PE. No obstante, sí lo tiene el calcio más ácido linoleico conjugado proporcionado a adolescentes.
22	Martínez RM, et al. Suplementos en gestación: últimas recomendaciones.	2016	Revisión bibliográfica	Analizar las últimas recomendaciones de la suplementación en el embarazo.	Se expone la recomendación de diferentes suplementos como calcio, hierro, iodo, ácido fólico y vitaminas A, B ₆ , C, D y E, entre otros.	La suplementación en gestantes debe estar siempre basada en la evidencia.

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN

(Continuación)

Nº de referencia	Autor / Título	Año	Metodología	Objetivo	Resultados	Conclusiones
23	Cairo VM, et al. Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia.	2017	Estudio observacional	Demostrar la efectividad y la seguridad de la aspirina y los suplementos de calcio en embarazadas con riesgo.	Se probó que el uso de la aspirina y el calcio resultaron ser efectivos en el decremento de la incidencia de PE.	No se observó un aumento de los efectos adversos sobre la madre y el neonato.
24	Vestering A, et al. Views and preferences of medical professionals and pregnant women about a novel primary prevention intervention for hypertensive disorders of pregnancy: a qualitative study.	2019	Estudio cualitativo	Analizar las preferencias, las opiniones y la accesibilidad de las mujeres embarazadas y los profesionales de salud acerca de una combinación de aspirina y calcio para prevenir la PE.	Las opiniones de los profesionales dieron forma a dos temas principales: la "elección informada" y "la medicalización".	Se muestra una actitud positiva ante el estudio siempre que se cumplan las condiciones de seguridad, efectividad y toma de decisión autónoma bien informada.
25	Bartsch E, et al. High Risk of Pre-eclampsia Identification Group. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies.	2016	Revisión sistemática y metaanálisis de estudios de cohorte	Identificar los factores de riesgo clínicos para estimar el riesgo de PE.	La PE previa, la hipertensión crónica y la obesidad son algunos de los factores de riesgo que pueden predecir la presencia de PE.	Son varios los factores que pueden predecir la PE, identificando a las mujeres con mayor riesgo.

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN

(Continuación)

Nº de referencia	Autor / Título	Año	Metodología	Objetivo	Resultados	Conclusiones
26	Williams B, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension.	2018	Guía Clínica	Descripción de las pautas para el tratamiento de la Hipertensión Arterial.	Descripción completa y detallada de todos los aspectos relacionados con la Hipertensión Arterial.	Se muestran los aspectos más actualizados de la Hipertensión Arterial.
27	Amorim TV, et al. Perspectivas de los cuidados de enfermería en el embarazo de alto riesgo: revisión integradora.	2019	Revisión bibliográfica	Analizar las perspectivas del cuidado de enfermería a la gestante de alto riesgo.	La enfermería tiene un papel muy importante en el cuidado durante el embarazo de alto riesgo.	Se evidencia la necesidad de metodologías de cuidado enfermero en el embarazo de alto riesgo.
28	De Oliveira GS, et al. Assistência de enfermeiros na síndrome hipertensiva gestacional em hospital de baixo risco obstétrico.	2017	Investigación descriptiva, exploratoria y cuantitativa	Analizar los cuidados de enfermería en el síndrome hipertensivo gestacional.	Se divide en tres categorías: el enfoque de enfermería, los factores que dificultan la atención y el papel esencial de la enfermería.	La enfermería tiene un diferencial como es la autonomía, el sentido crítico y el conocimiento tanto técnico como científico que resultan esenciales en el proceso de cuidado.
29	Ramadurg U, et al. Community health worker knowledge and management of pre-eclampsia in rural Karnataka state, India.	2016	Estudio transversal mixto	Investigar acerca del nivel de conocimiento de los trabajadores de atención comunitaria acerca de la PE.	A pesar de algunas percepciones erróneas, se demuestra un conocimiento limitado acerca de la PE.	Existe una brecha de conocimiento por parte de los profesionales sanitarios. El conocimiento y las habilidades pueden fortalecerse para un mejor manejo.

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS PARA LA DISCUSIÓN

(Continuación)

30	Raney JH, et al. Simulation-enhanced, nurse mentoring to improve preeclampsia and eclampsia care: an education intervention study in Bihar, India.	2019	Estudio transversal mixto	Conocer la efectividad de las actividades basadas en la evidencia para el diagnóstico y la gestión de la PE/E.	Se evalúan la efectividad de la atención de la PE/E por parte de enfermería y la existencia de barreras en el conocimiento.	Para una mejora de la calidad de la atención en la PE/E, promover el conocimiento, la comunicación y el trabajo en equipo resulta fundamental.
31	Ansari N, et al. Quality of care in early detection and management of pre-eclampsia/eclampsia in health facilities in Afganistán.	2019	Estudio transversal mixto	Evaluar las estrategias de detección precoz y el manejo de la PE/E.	Se analiza la sintomatología, la medición de la TA y la necesidad de tratamiento farmacológico.	Se concluye que existe una limitación en el conocimiento, lo que provoca un aumento de la mortalidad materno-fetal, que puede revertirse con una educación adecuada.