



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Promoción de la salud antes, durante y después del embarazo en mujeres con preeclampsia

Health promotion before, during and after pregnancy in women with preeclampsia

Autora

Lucía Camarero Emperador

Directora

Isabel Antón Solanas

Facultad de Ciencias de la Salud  
Año 2023-2024

## Agradecimientos

En primer lugar, me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a Isabel Antón, mi directora de TGF, por haberme orientado y apoyado a lo largo de este proyecto. Su dedicación y consejos han sido imprescindibles para conseguirlo.

También quiero agradecer a mi familia por su motivación constante para seguir adelante y por su amor incondicional.

Por último, a mis amigas de la carrera, gracias por estar siempre ahí y por haber hecho de estos años una etapa inolvidable.

¡Gracias de corazón!

## Índice

Introducción. ....	1
<i>Justificación.</i> .....	4
Objetivos. ....	5
Metodología. ....	6
<i>Estrategia de búsqueda.</i> .....	6
<i>Selección de documentos.</i> .....	6
<i>Evaluación de validez interna de los documentos seleccionados.</i> .....	7
Resultados .....	8
<i>Pregunta 1.</i> .....	8
<i>Pregunta 2.</i> .....	9
<i>Pregunta 3.</i> .....	10
Discusión.....	12
Conclusiones .....	14
Bibliografía.....	15
Anexos.....	19
<i>Anexo 1. Tablas de verificación del JBI.</i> .....	19
<i>Anexo 2. Tabla resumen de resultados.</i> .....	22

## Acrónimos

PS Promoción de la salud

ECV Enfermedades cardiovasculares

## Resumen

**Introducción:** La preeclampsia es la complicación grave más común del embarazo. Se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria a partir de la semana veinte de gestación y consiste en una afección de las arterias que llevan sangre a la placenta, poniendo en riesgo la salud de la madre y el bebé.

**Objetivo:** Investigar desde una perspectiva biopsicosocial intervenciones de promoción de la salud (PS) para mujeres embarazadas en alto riesgo de preeclampsia, mujeres diagnosticadas durante el embarazo y en el postparto para mejorar la salud y bienestar materno.

**Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura utilizando distintas bases de datos. Se incluyeron estudios publicados entre 2013 y 2024 que reportaran hallazgos sobre PS. Se evaluó la calidad de los estudios aplicando las listas de verificación de Joanna Briggs Institute.

**Resultados:** Se seleccionaron once estudios para un análisis detallado. La educación sobre la preeclampsia, así como sus signos y síntomas, y el asesoramiento sobre hábitos saludables hacen que las mujeres con historia de preeclampsia mejoren sus hábitos de salud. Estas intervenciones deben extenderse al periodo del postparto para reducir los riesgos cardiovasculares. Asimismo, las mujeres con preeclampsia se pueden beneficiar de estrategias como atención domiciliaria y aplicaciones móviles o sitios web.

**Conclusiones:** Aunque falta mucho por investigar sobre la preeclampsia, proporcionar educación a las pacientes para un correcto cuidado prenatal tiene un impacto positivo. Además, esta estrategia puede ser el camino más rápido para disminuir la incidencia de preeclampsia, así como su morbilidad materna y perinatal asociada.

**Palabras clave:** promoción de la salud; preeclampsia; cuidado prenatal; atención posnatal; enfermedades cardiovasculares.

## Abstract

**Introduction:** Preeclampsia is the most common, serious complication during pregnancy. It is characterized by high blood pressure and proteinuria from the twentieth week of gestation onwards. In addition, it affects the arteries carrying blood to the placenta, thus putting the health of both mother and baby at risk.

**Aim:** To investigate, from a biopsychosocial perspective, health promotion interventions for pregnant women at high risk of preeclampsia, for those who have already been diagnosed with preeclampsia, and for women in the postpartum period, to enhance maternal health and well-being.

**Methods:** A literature review was conducted using various scientific databases. Studies published between 2013 and 2024 reporting findings on health promotion were included. The quality of the studies was assessed using the Joanna Briggs Institute's checklists.

**Results:** Eleven studies were selected for detailed analysis. Education about preeclampsia, its signs and symptoms, and counseling on healthy habits contribute to improving health practices among women with a history of preeclampsia. These interventions should also extend into the postpartum period to reduce cardiovascular risks. Additionally, women with preeclampsia can benefit from strategies such as home-based care and mobile applications or websites.

**Conclusions:** Although much remains to be investigated regarding preeclampsia, providing education to patients for proper prenatal care has a positive impact on maternal health. Moreover, this strategy could be the quickest path to reducing the incidence of preeclampsia, as well as its associated maternal and perinatal morbidity and mortality.

**Keywords:** health promotion; preeclampsia; prenatal care; postnatal care; cardiovascular diseases.

## Introducción

La preeclampsia es la complicación grave más común del embarazo y se define como un estado hipertensivo, tensión arterial mayor de 140/90, y proteinuria. Se puede desarrollar a partir de la semana veinte de gestación, e incluso en las 48 horas tras el parto. Este trastorno se origina debido a una alteración en la placenta, provocando un suministro deficiente de nutrientes y oxígeno al bebé. En el caso de la madre, causa una clínica asintomática, como hipertensión y proteinuria la cual, si no es detectada ni tratada a tiempo, puede llegar a ser más grave, produciendo eclampsia, con afectación cerebral. En cuanto al bebé, puede enlentecer su crecimiento o padecer una insuficiencia de oxígeno peligrosa (Action on Pre-eclampsia, 2020; Camacho Terceros & Berzaín Rodríguez, 2015; MedlinePlus, 2015, 2022).

Aunque no se sabe con exactitud la incidencia de la preeclampsia a nivel global, se estima que afecta entre el 2 y 10 % de los embarazos de todo el mundo (Moreira-Flores & Montes-Vélez, 2022). Esta variabilidad en la incidencia se debe a factores geográficos, económicos, sociales y culturales. La preeclampsia es la segunda causa de muerte en mujeres por problemas relacionados con el embarazo, produciendo alrededor de 60.000 muertes maternas al año, y provoca más de medio millón de partos prematuros (Ma'ayeh & Costantine, 2020).

Se desconoce la causa de la preeclampsia, pero se cree que tiene origen en la placenta. Se produce una placentación defectuosa debido a factores genéticos, inmunológicos o maternos. Esto da lugar a una isquemia placentaria o hipoxia y desarrollo anormal de la arteria espinal, lo cual hace que los vasos sean tendentes a los agentes vasoconstrictores. Como resultado, provoca proteinuria y deterioro del filtrado glomerular; edema cerebral en el caso de eclampsia; anomalías en la coagulación en el de Síndrome de Hellp; y sensibilidad por la angiotensina II e hipertensión (Phipps et al., 2019). Los principales factores de riesgo son edades maternas extremas, tanto en adolescentes como en mujeres mayores de 35 años, nuliparidad, embarazo gemelar, antecedentes de preeclampsia o antecedentes familiares (madre o hermana) y etnia; son más susceptibles de padecer preeclampsia las madres afroamericanas. Por otra parte, algunas comorbilidades maternas, como la diabetes mellitus, obesidad, enfermedad renal o hipertensión crónica aumentan el riesgo de preeclampsia (MedlinePlus, 2022). Los distintos factores etiológicos pueden activar una respuesta vascular adaptativa, induciendo la activación de las células endoteliales, estrés del sincitiotrofoblasto e inflamación intravascular, presentándose clínicamente con hipertensión arterial y proteinuria,

e incluso con síntomas de afectación multisistémica. En el caso de que la respuesta sea inadaptada, puede afectar a órganos diana, poniendo en riesgo a la madre (Jung et al., 2022).

Aunque los síntomas pueden pasar desapercibidos, se observa edema en la cara o periorbital, en las manos, y generalizado, lo que provoca un incremento de peso brusco en dos días. Además, puede darse dolor de cabeza, dolor en el abdomen en el costado derecho, visión borrosa, sensación de mareo o desmayarse, náuseas y vómitos, dificultad para respirar correctamente u orinar con poca frecuencia (MedlinePlus, 2022).

Pese a que el diagnóstico se basa en la tríada clásica: hipertensión, proteinuria y edema, hoy en día se aceptan otras combinaciones de síntomas para establecer un diagnóstico de preeclampsia (Camacho Terceros & Berzaín Rodríguez, 2015; Jung et al., 2022). Concretamente, se puede considerar preeclampsia si después de la semana 20 de gestación se presenta hipertensión y alguno de los criterios siguientes: proteinuria relevante (relación proteína creatinina mayor de 0,3 o mayor de 0,1 g/l en cinta reactiva), afectación multisistémica materna como disfunción renal o hepática, afectación neurológica, hematológica o estado de antiangiogénesis; o disfunción uteroplacentaria (Ma'ayeh & Costantine, 2020).

Actualmente, el único tratamiento es dar a luz, lo cual está asociado mayoritariamente con un parto prematuro nosocomial y los síntomas desaparecen alrededor de las seis semanas postparto. Estudios recientes se centran en la aspirina como tratamiento para prevenir la aparición de preeclampsia y, de esta manera, disminuir las morbimortalidades a corto y largo plazo que lleva consigo (Ma'ayeh & Costantine, 2020). En cuanto al tratamiento farmacológico, en el momento de tomar decisiones se debe considerar la gravedad de la patología, las semanas de gestación y las probabilidades que tiene la madre de sufrir complicaciones y los riesgos para el feto. En el caso de que el feto supere las 37 semanas, se adelantará la fecha de parto para evitar mayores complicaciones. Pero por otra parte, si no llega a las 37 semanas, la madre y el profesional deben contemplar otras opciones, por ejemplo: si se trata de preeclampsia leve, guardar reposo en cama y esperar al parto, controlando a la madre y al bebé e incluso tomar medicamentos anticonvulsivos como el sulfato de magnesio; o si es preeclampsia grave, será preciso que la mujer ingrese en el hospital para vigilarla de cerca y administrar tratamiento intravenosos para mantener la presión arterial y prevenir las convulsiones, así como esteroides para madurar los pulmones del feto. En

determinadas ocasiones, se sugiere provocar el parto aunque suponga complicaciones para el feto, dado que la madre puede sufrir complicaciones importantes (MedlinePlus, s. f.). Y como tratamiento no farmacológico, se puede llevar a cabo modificaciones en el estilo de vida como las que se proponen en la Tabla 1 (Rasouli et al., 2019):

Tabla 1. Recomendaciones para el tratamiento no farmacológico de la preeclampsia (Rasouli et al., 2019).

<b>Dieta y suplementos dietéticos.</b>	Aumentar consumo de frutas, verduras y aceite de oliva, fuentes de folato (vitamina B9) y antioxidantes. Controlar la ingesta de sal y eliminar alcohol y cafeína, además de evitar alimentos fríos o congelados, frituras, café y carnes procesadas. Suplementación con Calcio, Vitamina D y Hierro (en caso de anemia) en dosis adecuadas, según las necesidades de la paciente.
<b>Actividad física</b>	Realizar actividad física recreativa, estiramientos y ejercicio aeróbico ligero (tipo caminatas o cicloergómetro). Es vital evitar un estilo de vida sedentario.
<b>Control del estrés</b>	Controlar el estrés con técnicas de relajación (yogaterapia) o del enfoque cognitivo-conductual. Reducir el estrés asociado al trabajo y a las relaciones sociales. El apoyo emocional puede ser de gran importancia, sobre todo para madres que han tenido abortos previamente.

Si la preeclampsia no se diagnostica y controla a tiempo, pueden desencadenarse complicaciones maternas, como eclampsia, un tipo de convulsión; y Síndrome de Hellp que, como su nombre indica, consiste en “H” Hemólisis, “EL” niveles elevados de enzimas hepáticas (Elevated Liver enzymes) y “LP” recuento bajo de plaquetas (Low Platelets count). Además, puede producir problemas en los órganos, por ejemplo: edema pulmonar, insuficiencia renal y hepática; y trastornos en la coagulación, conocidos como coagulación intravascular diseminada, que pueden resultar en un sangrado excesivo por la falta de proteínas, o en la formación anormal de coágulos, obstruyendo los vasos sanguíneos (Action on Pre-eclampsia, 2020).

A largo plazo, la preeclampsia se ha asociado con enfermedades cardiovasculares (ECV) y renales debido a la disfunción endotelial y microangiopatía trombótica presentadas en el embarazo. Identificar rápidamente a mujeres que tuvieron preeclampsia durante el embarazo permite mejorar su salud mediante un seguimiento e intervenciones preventivas, donde biomarcadores de estrés oxidativo y ecografías vasculares pueden ser útiles para detectar daño arterial precoz (Villalaín González et al., 2023).

## *Justificación*

La preeclampsia es una complicación grave del embarazo que afecta a un gran número de mujeres en el mundo. A pesar de su alta incidencia, existen muy pocos estudios que traten la PS en la preeclampsia. Por tanto, es urgente abordar esta brecha de conocimiento. Considerando los factores de riesgo y las complicaciones postparto, las enfermeras tienen una función esencial en brindar atención y educación basada en la evidencia durante todas las etapas del embarazo y después del parto. Es importante tener en cuenta que las mujeres con alto riesgo de preeclampsia y que han experimentado esta afectación podrían beneficiarse de estrategias de PS adaptadas a sus necesidades, como cambios en el estilo de vida, monitoreo regular y autocuidado. Esto podría contribuir a una gestación y un postparto más saludables, así como a una reducción tanto en la incidencia de preeclampsia como en las implicaciones a largo plazo.

## Objetivos

El objetivo principal de esta revisión se centra en investigar desde una perspectiva biopsicosocial intervenciones de PS para mujeres embarazadas con alto riesgo de preeclampsia, diagnosticadas o en el postparto para mejorar la salud y bienestar materno.

Se establecen los siguientes objetivos secundarios:

- Identificar intervenciones de PS en mujeres con alto riesgo de preeclampsia para un diagnóstico precoz.
- Identificar métodos de PS para mujeres diagnosticadas de preeclampsia durante el embarazo que produzcan resultados positivos en la salud materna.
- Analizar las estrategias de PS postparto que mejoren los resultados de salud materna a largo plazo.

## Metodología

### *Estrategia de búsqueda*

Para realizar esta revisión de la literatura, se recopiló información de las siguientes bases de datos: PubMed, Dialnet, Science Direct, SCOPUS, Web of Science y Google Scholar. La selección de información se basó en descriptores obtenidos del Medical Subject Heading (MeSH): promoción de la salud; preeclampsia; cuidado prenatal; atención posnatal; enfermedades cardiovasculares. Se ejecutó el diagrama de flujo de búsqueda de acuerdo con el modelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Por último, se aplicó el método PICOT (Paciente; Intervención; Comparación; Resultado, en inglés Outcome; Tiempo) para evaluar el efecto de PS en mujeres con alto riesgo, con preeclampsia ya instaurada y tras el parto.

### *Selección de documentos*

Se asignaron como criterios de inclusión fueron documentos publicados entre 2013 y 2024, con texto completo y que reportaran hallazgos sobre PS. Y como criterios de exclusión: artículos que no estuvieran escritos en español o en inglés y que contuvieran información sobre otras enfermedades en el embarazo diferentes a la preeclampsia. En la búsqueda en bases de datos, se encontraron inicialmente 622 artículos. Tras descartar los duplicados, se seleccionaron 539 para su revisión. Se excluyeron artículos por centrarse en otros trastornos (diabetes mellitus, obesidad) y por no tratar sobre PS, siendo seleccionados un total de 8 artículos. Asimismo, se revisaron las listas de referencias bibliográficas de los artículos revisados, incorporándose 3 artículos más a la muestra final. Finalmente, 11 artículos fueron seleccionados para la revisión (ver Figura 1).

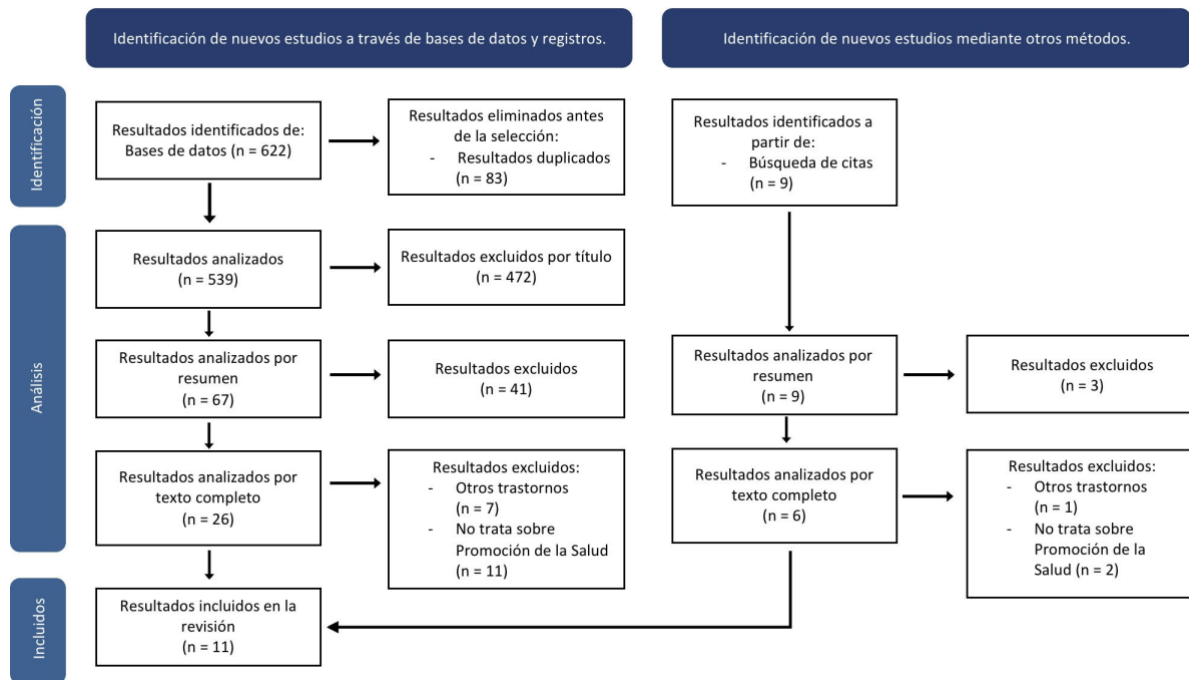


Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda según modelo PRISMA.

### *Evaluación de validez interna de los documentos seleccionados*

Se aplicaron las listas de verificación del Joanna Briggs Institute para valorar la calidad de los artículos y estudios analizados. En función del tipo de estudio, se aplicó una lista distinta de verificación. La lista para revisiones bibliográficas consta de 11 elementos, la de estudios cualitativos y de casos y controles 10, la de estudios cuasiexperimentales 9, la de estudios transversales de 8 y la de opinión de expertos 6. Todos los estudios tuvieron la máxima puntuación. Los resultados de la evaluación de los estudios pueden consultarse en el Anexo 1.

## Resultados

Después de realizar una búsqueda exhaustiva de estudios en distintas bases de datos, se seleccionaron 11 para su análisis completo, los cuales se evaluaron mediante la herramienta de Joanna Briggs Institute. En el Anexo 2, se presenta un resumen del contenido de los artículos científicos incluidos en esta revisión.

### *Pregunta 1. ¿Cuáles son las intervenciones más eficaces de PS para un diagnóstico precoz de preeclampsia en mujeres embarazadas con alto riesgo?*

Burgess & Founds (2016) describen las visitas prenatales como una oportunidad para preguntar a las mujeres por su historia familiar y asesorarles sobre dieta y ejercicio físico. Por otra parte, Vidal Pluas et al. (2018) añaden que durante estas visitas también se debe realizar un seguimiento riguroso de la presión arterial para poder identificar cualquier anomalía. Además, según Rasouli et al. (2019), se recomienda realizar pruebas de detección de ansiedad y depresión, y de infección de tracto urinario en la primera visita y repetirla en los dos trimestres siguientes, debido a que el riesgo de preeclampsia es mayor en estas situaciones.

Burgess & Founds (2016) señalan que la mayoría de las mujeres que han recibido información sobre preeclampsia y sus signos y síntomas, toman medidas apropiadas. Al igual que el estudio cualitativo de Wallis et al. (2013), en el cual participaron 754 mujeres en riesgo de preeclampsia de Estados Unidos tras su primer embarazo, que demostró lo nombrado anteriormente. El 40% (315) recibieron información sobre la preeclampsia. El 54% (169) de estas comprendieron completamente la información, y el 15% (46) no recordaban o no lo comprendieron. El 75% (127) de las que comprendieron la información, tomaron medidas, mientras que de las que no llegaron a comprenderla, solo el 6% (3) las tomaron. Así como en los estudios previos, el estudio de Kamal Helmy & El-Sayed Ibrahim (2020) se enfoca en la educación utilizando el modelo de autoderminación para promover hábitos saludables, como buena higiene del sueño, limitación de ingesta de sal y la suplementación de vitamina D y calcio. Los resultados revelaron una mejora tanto en el conocimiento como en la práctica de las mujeres embarazadas. Estos autores coinciden en que las complicaciones de la preeclampsia se podrían reducir mediante la educación de las pacientes.

Por un lado, los resultados obtenidos en el estudio de Endeshaw et al. (2015) indican que la ingesta de frutas y verduras, así como el consumo adecuado de folato en el embarazo actúan como factores de protección contra la preeclampsia. Por el contrario, una circunferencia media del brazo elevada, la anemia y el consumo diario de cafeína aumentan el riesgo de desarrollarla. Por lo que se debe hacer hincapié en los factores de protección e identificar los de riesgo para implementar medidas en función de cada paciente.

Rivera-Romero et al. (2018) proponen dos tipos de estrategias tecnológicas: sitios web y aplicaciones móviles, de las cuales algunas incluyen sensores para mediciones. Estas sirven como herramientas para la detección temprana de signos y síntomas. No existe evidencia de mejora de la preeclampsia, pero las pacientes que usaron estas soluciones se sintieron más empoderadas, informadas sobre su embarazo y satisfechas con la atención prenatal.

### *Pregunta 2. ¿Qué intervenciones de PS afectan positivamente en mujeres embarazadas diagnosticadas con preeclampsia?*

Una vez ya instaurada la enfermedad se debe actuar tratando de influir en su curso y aplicando estrategias de autocuidado para el control de esta. Según Vidal Pluas et al. (2018), esto implica hacer cambios en el estilo de vida, como reposo, reducción del estrés, limitar la cantidad diaria de sodio consumida y, en algunos casos, recomendar el uso de ácido acetilsalicílico, los cuales han demostrado ser eficaces. Rasouli et al. (2019), por un lado añade a lo anterior el aumento de ingesta de frutas, verduras y agua, y abstenerse de bebidas alcohólicas y con cafeína; sin embargo, en cuanto al reposo, recomienda lo contrario, evitar el sedentarismo y realizar ejercicio físico, como caminar y estiramientos.

Una estrategia para la PS materna en los casos de preeclampsia es la atención domiciliaria. En cuanto a los logros, destaca el fomento del autocuidado tanto físico, mental como social, lo cual ha permitido abordar las distintas necesidades y fortalecer el bienestar de las mujeres durante el periodo materno. No obstante, se han identificado varias barreras, entre ellas, cuestiones culturales que pueden dificultar la adopción de prácticas saludables, presencia de desconocidos en casa o costos adicionales, especialmente en contextos socioeconómicos desfavorecidos, asimismo la falta de cooperación interprofesional (Mohammadi et al., 2022).

Rivera-Romero et al. (2018) exponen que las estrategias informáticas sobre el estilo de vida también pueden tener un impacto positivo. Algunas de ellas disponen de sensores para realizar seguimientos, como controles de movimiento, manguitos de presión arterial o básculas digitales; y recomendaciones sobre el estilo de vida.

### *Pregunta 3. ¿Cómo se puede aplicar la PS postparto para mejorar la salud y bienestar de madres con historia de preeclampsia?*

Wallis et al. (2013) defienden que la educación acerca de la preeclampsia debe extenderse al periodo después del parto, no solo en el primer y segundo trimestre como en el 69% de los casos. Esto permite a las mujeres con antecedentes identificar los síntomas iniciales de la preeclampsia postparto. Sus resultados muestran que es posible prevenirla mediante una adecuada educación a las pacientes.

Según Burgess & Founds (2016), las mujeres con historial de preeclampsia presentan mayor perímetro de cintura y prevalencia de obesidad; ambos factores hacen que aumente el riesgo de ECV. Por lo tanto, sería apropiado monitorizar la presión arterial y llevar a cabo un seguimiento de los factores de riesgo cardiovascular entre 6 meses y 1 año después del parto, incluyendo tabaquismo, dislipemia e IMC elevado. Al igual que Vidal Plusas et al. (2018), que afirman que las mujeres que presentan preeclampsia durante el embarazo requieren un seguimiento especializado, pero con revisiones al menos cada dos o tres años, y que les orienten acerca de prácticas de vida sana, como realizar actividad física, evitar exceso de peso y dejar de fumar. Heida et al. (2016) también sugieren realizar un seguimiento de estas mujeres y añaden recibir asesoramiento para aumentar su conciencia sobre los riesgos de ECV que implica la preeclampsia y realizar cambios en el estilo de vida.

Sin embargo, en base al estudio de Kokai et al. (2023) estas intervenciones se podrían llevar a cabo mediante aplicaciones. Los aspectos de mayor interés por parte de las embarazadas son el seguimiento de mediciones, la interactividad con profesionales y otras gestantes con preeclampsia, información personalizada y estrategias para cambiar comportamientos, donde destacan: control del consumo de grasas y azúcares, la actividad física, la hidratación y el bienestar mental.

Por otro lado, en el estudio cualitativo de Spratling et al. (2014) se empleó la educación telefónica como estrategia eficaz para proporcionar información a mujeres que habían experimentado preeclampsia acerca del riesgo de desarrollar ECV en el futuro. Esta intervención aumentó significativamente la percepción del riesgo de ECV entre aquellas mujeres, lo que les motivó a adoptar cambios en su estilo de vida.

## Discusión

Este estudio se centra en la búsqueda de estrategias de PS que tienen un impacto positivo antes, durante y después del embarazo en mujeres con preeclampsia. Debido a la variedad en el diseño de los estudios incluidos en esta revisión, no fue posible comparar el efecto de cada uno de ellos, pero sí observar la diversidad de intervenciones que se pueden aplicar para mejorar el bienestar de las madres con alto riesgo de preeclampsia, diagnosticadas y postparto.

Es importante informar a las mujeres embarazadas con alto riesgo de preeclampsia porque tienden a tomar medidas adecuadas, como acudir al hospital, informar sobre sus síntomas, tomarse su propia tensión, cumplir con el reposo, realizar cambios en su dieta e investigar sobre preeclampsia por su cuenta. Sin embargo, la educación no debe limitarse al embarazo, sino extenderse al período posparto para mejorar la calidad de vida (Wallis et al., 2013).

Las visitas preconceptionales son una oportunidad para detectar factores de riesgo y evitar complicaciones. Durante estas visitas es recomendable monitorizar la presión arterial, tomar nota de la historia familiar, asesorar sobre dieta sana y ejercicio físico y, además, buscar indicadores de depresión y detectar trombosis o ITU (Burgess & Founds, 2016; Rasouli et al., 2019; Vidal Pluas et al., 2018). Asimismo, en el postparto se debe realizar un seguimiento continuo y personalizado para la prevención de ECV posteriores (Burgess & Founds, 2016; Heida et al., 2016; Vidal Pluas et al., 2018).

Las intervenciones basadas en PS para combatir la preeclampsia logran mejorar los hábitos de las mujeres con alto riesgo. En cuanto a la dieta y suplementos nutricionales, se recomienda incrementar el consumo de frutas y verduras, folato, hierro, calcio y vitamina D, limitar el uso de sal y la ingesta de alimentos fritos y procesados, y evitar el alcohol y bebidas con cafeína. También es importante asegurar un descanso adecuado y practicar ejercicio a menudo (Endeshaw et al., 2015; Kamal Helmy & El-Sayed Ibrahim, 2020).

Una vez que la preeclampsia se ha diagnosticado, es crucial intervenir para controlar su progresión. Modificaciones en el estilo de vida, como el descanso adecuado, la gestión del estrés, la limitación del consumo de sal y, en ciertos casos, la administración de ácido acetilsalicílico, en adición de las nombradas en el párrafo anterior, han demostrado ser efectivas. Estas medidas requieren de una educación efectiva sobre el autocuidado,

subrayando la necesidad de estrategias de educación saludable bien diseñadas y accesibles para las mujeres (Rasouli et al., 2019; Vidal Pluas et al., 2018).

Por un lado, al introducir una perspectiva moderna en la gestión sanitaria aplicando tecnologías como sitios web y aplicaciones móviles, las mujeres pueden beneficiarse del seguimiento, la interactividad y contenidos personalizados ofrecidos por estas (Rivera-Romero et al., 2018). Sin embargo, es crucial que estas herramientas sean diseñadas teniendo en cuenta las necesidades específicas de las usuarias, incluyendo acceso fácil a información confiable, seguimiento de progresos en el estilo de vida, y oportunidades para la interacción con profesionales de la salud y comunidades de apoyo (Kokai et al., 2023). Esto facilita que las pacientes se sientan más informadas y satisfechas con su cuidado prenatal y postparto. Otra intervención es la empleada por Spratling et al., 2014, que utiliza la educación telefónica para aumentar la conciencia sobre los riesgos de ECV y alentar a que realicen cambios en el estilo de vida.

La atención domiciliaria es una estrategia eficaz para el manejo de la preeclampsia, enfocándose en el autocuidado tanto físico, mental como social. Es esencial considerar las barreras culturales, socioeconómicas y estructurales, asegurando que las intervenciones sean accesibles y adaptadas a las necesidades de todas las mujeres, permitiendo una atención personalizada y promoviendo su bienestar durante el embarazo. De esta manera, se puede enseñar a las pacientes a medirse la tensión y hacer partícipes a los familiares de esta complicación del embarazo (Mohammadi et al., 2022).

## Conclusiones

La PS es fundamental en las mujeres con alto riesgo o con historia de preeclampsia para mejorar su bienestar biopsicosocial y evitar complicaciones durante la gestación, en el postparto y a largo plazo.

La educación resulta ser una estrategia imprescindible para el manejo de esta complicación del embarazo. Al proporcionar información sobre síntomas, factores de riesgo y aspectos médicos, nutricionales, emocionales y sociales, se empodera a las mujeres para que tomen decisiones y busquen atención médica oportuna.

El asesoramiento preconcepcional, prenatal y postparto, desempeña un papel importante en el bienestar materno. Proporciona información crucial para las madres, promoviendo prácticas saludables y contribuyendo a un proceso gestacional y postparto más seguro y satisfactorio.

Respecto a la tecnología, las páginas web resultan una herramienta útil, ya que constituyen un medio para que la información alcance a un mayor número de madres que se encuentran en esta situación. Asimismo, las aplicaciones móviles son una plataforma donde pueden encontrar recomendaciones, sensores de medición y que les permita establecer contacto con otras mujeres con esta condición, así como con profesionales de la salud.

En conclusión, aunque falta mucho por investigar sobre la etiología de la preeclampsia y desarrollar protocolos de tratamiento efectivos, esta revisión indica que proporcionar educación a las pacientes para un correcto cuidado prenatal tiene un impacto positivo. Además, esta estrategia podría representar el camino más rápido para disminuir la incidencia de preeclampsia, así como su morbilidad materna y perinatal asociada.

## Bibliografía

- Action on Pre-eclampsia. (2020). Preeclampsia. *Action on Pre-eclampsia*. <https://action-on-pre-eclampsia.org.uk/public-area/questions-answers/>
- Burgess, A., & Founds, S. (2016). Cardiovascular Implications of Preeclampsia. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(1), 8. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000204>
- Camacho Terceros, L. A., & Berzaín Rodríguez, M. C. (2015). Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. *Revista Científica Ciencia Médica*, 18(1), 50-55.
- Endeshaw, M., Abebe, F., Bedimo, M., & Asart, A. (2015). Diet and Pre-eclampsia: A Prospective Multicentre Case-Control Study in Ethiopia. *Midwifery*, 31(6), 617-624. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.03.003>
- Heida, K. Y., Bots, M. L., de Groot, C. J., van Dunné, F. M., Hammoud, N. M., Hoek, A., Laven, J. S., Maas, A. H., Roeters van Lennep, J. E., Velthuis, B. K., & Franx, A. (2016). Cardiovascular risk management after reproductive and pregnancy-related disorders: A Dutch multidisciplinary evidence-based guideline. *European Journal of Preventive Cardiology*, 23(17), 1863-1879. <https://doi.org/10.1177/2047487316659573>
- Jung, E., Romero, R., Yeo, L., Gomez-Lopez, N., Chaemsathong, P., Jaovisidha, A., Gotsch, F., & Erez, O. (2022). The etiology of preeclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(2, Supplement), S844-S866. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.11.1356>
- Kamal Helmy, H., & El-Sayed Ibrahim, R. (2020). Effect of Health Promotion Model and Self-Determination Theory Based Intervention on Preeclampsia Prevention among

- Pregnant Women at Beni-Suef Governorate. *Egyptian Journal of Health Care*, 11(3), 591-602.
- Kokai, L. L., van der Bijl, M. F., Hagger, M. S., Ceallaigh, D. T., van Kippersluis, H., Burdorf, A., Duvekot, J. J., van Lennep, J. E. R., Wijtzes, A. I., & Rohde, K. (2023). Needs and preferences of women with prior severe preeclampsia regarding app-based cardiovascular health promotion (vol 22, 427, 2022). *BMC Women's Health*, 23(1), 9.
- Ma'ayeh, M., & Costantine, M. M. (2020). Prevention of Preeclampsia. *Seminars in fetal & neonatal medicine*, 25(5), 101123. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101123>
- MedlinePlus. (s. f.). ¿Cuáles son los tratamientos para la preeclampsia, la eclampsia y el síndrome HELLP? | NICHD Español. Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/preeclampsia/informacion/tratamientos>
- MedlinePlus. (2015, enero 20). *Preeclampsia y eclampsia: Información sobre la enfermedad* | NICHD Español. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/preeclampsia/informacion>
- MedlinePlus. (2022, abril 19). *Preeclampsia: MedlinePlus enciclopedia médica*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000898.htm>
- Mohammadi, F., Kohan, S., Yarmohammadian, M., Savabi-Esfahani, M., & Rastegari, Z. (2022). Exploring Potential Achievements and Barriers to Provide Homecare for Women with Preeclampsia: A Qualitative Study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 10(1), 30-41. Scopus. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2021.89368.1605>
- Moreira-Flores, M. M., & Montes-Vélez, R. S. (2022). Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2528>

- Phipps, E. A., Thadhani, R., Benzing, T., & Karumanchi, S. A. (2019). Pre-eclampsia: Pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nature reviews. Nephrology*, *15*(5), 275-289. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0119-6>
- Rasouli, M., Pourheidari, M., & Hamzeh Gardesh, Z. (2019). Effect of Self-care Before and During Pregnancy to Prevention and Control Preeclampsia in High-risk Women. *International Journal of Preventive Medicine*, *10*, 21. <https://doi.org/en>
- Rivera-Romero, O., Olmo, A., Muñoz, R., Stiefel, P., Miranda, M. L., & Beltrán, L. M. (2018). Mobile health solutions for hypertensive disorders in pregnancy: Scoping literature review. *JMIR mHealth and uHealth*, *6*(5). Scopus. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9671>
- Spratling, P. M., Pryor, E. R., Moneyham, L. D., Hodges, A. L., White-Williams, C. L., & Martin, J. N. (2014). Effect of an educational intervention on cardiovascular disease risk perception among women with preeclampsia. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing: JOGNN*, *43*(2), 179-189. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12296>
- Vidal Pluas, J. G., Patiño Zambrano, W. A., Solórzano López, L. B., & Berruz Alvarado, S. J. (2018). Factores causales de hipertensión arterial en mujeres durante la gestación. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, *2*(2), 640-649.
- Villalaín González, C., Herraiz García, I., Fernández-Friera, L., Ruiz-Hurtado, G., Morales, E., Solís, J., & Galindo, A. (2023). Cardiovascular and renal health: Preeclampsia as a risk marker. *Nefrología*, *43*(3), 269-280. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.04.009>
- Wallis, A. B., Tsigas, E. Z., Saftlas, A. F., & Sibai, B. M. (2013). Prenatal education is an opportunity for improved outcomes in hypertensive disorders of pregnancy: Results from an Internet-based survey. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*:

*The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the  
Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of  
Perinatal Obstetricians,* 26(16), 1565-1567.  
<https://doi.org/10.3109/14767058.2013.797403>

## Anexos

### Anexo 1. Tablas de verificación del JBI.

Tabla 2. Lista de verificación del JBI para Revisiones Sistemáticas y Síntesis de Investigaciones.

	Revisiones Sistemáticas y Síntesis de Investigaciones	Rasouli et al. (2019)	Rivera-Romero et al. (2018)	Heida et al. (2016)
1	¿La pregunta de revisión está clara y explícitamente formulada?	•	•	•
2	¿Fueron los criterios de inclusión apropiados para la pregunta de revisión?	•	•	•
3	¿Fue apropiada la estrategia de búsqueda?	•	•	•
4	¿Fueron adecuadas las fuentes y recursos utilizados para buscar estudios?	•	•	•
5	¿Fueron apropiados los criterios para evaluar los estudios?	•	•	•
6	¿Se llevó a cabo la evaluación crítica por dos o más revisores de forma independiente?	•	•	•
7	¿Hubo métodos para minimizar errores en la extracción de datos?	•	•	•
8	¿Fueron apropiados los métodos utilizados para combinar los estudios?	•	•	•
9	¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?	•	•	•
10	¿Las recomendaciones para la política y/o práctica fueron respaldadas por los datos reportados?	•	•	•
11	¿Fueron apropiadas las directivas específicas para nuevas investigaciones?	•	•	•
	Nº total de criterios cumplidos	11	11	11

Tabla 3. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para Estudios Cualitativos.

	Estudios cualitativos	Mohammadi et al. (2022)	Kokai et al. (2023)	Spratling et al. (2014)
1	¿Existe congruencia entre la perspectiva filosófica declarada y la metodología de investigación?	•	•	•
2	¿Existe congruencia entre la metodología de investigación y la pregunta u objetivos de investigación?	•	•	•
3	¿Existe congruencia entre la metodología de investigación y los métodos utilizados para recopilar datos?	•	•	•
4	¿Existe congruencia entre la metodología de investigación y la representación y análisis de datos?	•	•	•
5	¿Existe congruencia entre la metodología de investigación y la interpretación de resultados?	•	•	•
6	¿Existe una declaración que sitúe al investigador cultural o teóricamente?	•	•	•

Tabla 3. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para Estudios Cualitativos (continuación).

<b>Estudios cualitativos</b>		Mohammadi et al. (2022)	Kokai et al. (2023)	Spratling et al. (2014)
7	¿Se aborda la influencia del investigador en la investigación, y viceversa?	•	•	•
8	¿Están adecuadamente representados los participantes, y sus voces?	•	•	•
9	¿Es la investigación ética según los criterios actuales o, para estudios recientes, hay evidencia de aprobación ética por parte de un organismo apropiado?	•	•	•
10	¿Las conclusiones extraídas en el informe de investigación se derivan del análisis o interpretación de los datos?	•	•	•
Nº total de criterios cumplidos		10	10	10

Tabla 4. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para Textos de evidencia: opinión de expertos.

<b>Textos de evidencia: opinión de expertos</b>		Burgess & Founds (2016)	Vidal Plus et al. (2018)
1	¿Se identifica claramente la fuente de la opinión?	•	•
2	¿Tiene la fuente autoridad en el área de especialización?	•	•
3	¿Son los intereses de la población relevante el foco central de la opinión?	•	•
4	¿La opinión presenta un argumento lógico que respalda las conclusiones?	•	•
5	¿Se hace referencia a la literatura existente?	•	•
6	¿Se defiende lógicamente cualquier incongruencia con la literatura o fuentes?	•	•
N.º total de criterios cumplidos		6	6

Tabla 5. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para estudios analíticos transversales.

<b>Estudio analítico transversal</b>		Wallis et al. (2013)
1	¿Fueron claramente definidos los criterios de inclusión en la muestra?	•
2	¿Se describieron detalladamente los sujetos de estudio y el entorno?	•
3	¿Fue la exposición medida de manera válida y fiable?	•
4	¿Se utilizaron criterios estándar y objetivos para medir la condición?	•
5	¿Se identificaron los factores de confusión?	•
6	¿Se indicaron estrategias para tratar con los factores de confusión?	•
7	¿Fueron los resultados medidos de manera válida y fiable?	•
8	¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	•
Nº total de criterios cumplidos		8

Tabla 6. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para estudios Casos y Controles.

<b>Estudio Caso y Control</b>		Endeshaw et al. (2015)
1	¿Eran los grupos comparables aparte de la presencia de enfermedad en los casos o la ausencia de enfermedad en los controles?	•
2	¿Se emparejaron adecuadamente los casos y controles?	•
3	¿Se utilizaron los mismos criterios para la identificación de casos y controles?	•
4	¿Se midió la exposición de manera estándar, válida y confiable?	•
5	¿Se midió la exposición de la misma manera para casos y controles?	•
6	¿Se identificaron los factores de confusión?	•
7	¿Se indicaron estrategias para tratar los factores de confusión?	•
8	¿Se evaluaron los resultados de manera estándar, válida y confiable para casos y controles?	•
9	¿Fue el período de exposición de interés lo suficientemente largo como para ser significativo?	•
10	¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	•
Nº total de criterios cumplidos		10

Tabla 7. Lista de Verificación de Evaluación Crítica del JBI para Estudio cuasiexperimental.

<b>Estudio cuasiexperimental</b>		Kamal Helmy & El-Sayed Ibrahim (2020)
1	¿Está claro en el estudio cuál es la 'causa' y cuál es el 'efecto' (es decir, no hay confusión sobre qué variable ocurre primero)?	•
2	¿Los participantes incluidos en cualquier comparación eran similares?	•
3	¿Los participantes incluidos en cualquier comparación recibieron un tratamiento/cuidado similar, aparte de la exposición o intervención de interés?	•
4	¿Hubo un grupo de control?	•
5	¿Hubo múltiples mediciones del resultado tanto antes como después de la intervención/exposición?	•
6	¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre grupos en términos de su seguimiento?	•
7	¿Los resultados de los participantes incluidos en cualquier comparación se midieron de la misma manera?	•
8	¿Se midieron los resultados de manera confiable?	•
9	¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	•
Nº total de criterios cumplidos		9

Anexo 2. Tabla resumen de resultados.

Autor y año	Título	Tipo de estudio	Población	Resultados
Burgess & Founds (2016)	Implicaciones cardiovasculares de la preeclampsia.	Texto de evidencia: opinión de expertos		<p>Visitas tempranas para preguntar por historia familiar con preeclampsia y asesoramiento prenatal sobre signos y síntomas y hábitos saludables para tomar medidas adecuadas.</p> <p>Proporcionar seguimiento postparto para monitorear la tensión arterial y evaluar factores de riesgo de ECV para motivar cambios en el estilo de vida.</p>
Endeshaw et al. (2015)	Dieta y preeclampsia: un estudio prospectivo multicéntrico de casos y controles en Etiopía.	Estudio de casos y controles	<p>Los casos fueron mujeres embarazadas diagnosticadas de preeclampsia / eclampsia.</p> <p>Los controles fueron mujeres normotensas.</p>	<p>Distintos factores hacen que aumente la incidencia de preeclampsia como: circunferencia media del brazo, anemia en el primer trimestre y el consumo de café. Al contrario sucede con la ingesta de frutas y verduras, y de folato durante el embarazo.</p> <p>Educación y promoción sobre esos factores de riesgo y hábitos saludables para minimizar la incidencia.</p>
Heida et al. (2016)	Gestión del riesgo cardiovascular después de trastornos reproductivos y relacionados con el embarazo: una guía holandesa multidisciplinaria basada en evidencia.	Revisión bibliográfica		<p>Las modificaciones en el estilo de vida después del embarazo con preeclampsia disminuyen entre un 4% y 13% el riesgo cardiovascular.</p>
Kamal Helmy & El-Sayed Ibrahim (2020)	Efecto del modelo de promoción de la salud y la intervención basada en la teoría de la autodeterminación en la prevención de la preeclampsia entre mujeres embarazadas en la gobernación de Beni-Suef.	Estudio cuasiexperimental	<p>60 mujeres embarazadas divididas en grupo intervención (recibieron intervenciones basadas en el modelo de la autodeterminación y PS) y el grupo control (solo recibieron la atención habitual)</p>	<p>El modelo de PS y basado en la autodeterminación mejoró el conocimiento sobre preeclampsia en el grupo de intervención y adoptaron prácticas para prevenir la preeclampsia.</p>

Autor y año	Título	Tipo de estudio	Población	Resultados
Kokai et al. (2023)	Necesidades y preferencias de mujeres con preeclampsia grave previa con respecto a la promoción de la salud cardiovascular basada en aplicaciones.	Evaluación cualitativa	35 mujeres holandesas no embarazadas que hayan experimentado preeclampsia al menos una vez.	Intervenciones mediante aplicaciones. Los temas de mayor interés fueron: seguimiento de mediciones, interactividad, estrategias de cambio de comportamiento, como consumo de grasas y azúcares, actividad física, consumo de agua y bienestar mental.
Mohammadi et al. (2022)	Exploración de posibles logros y barreras para brindar atención domiciliaria a mujeres con preeclampsia: un estudio cualitativo.	Estudio cualitativo	28 participantes (11 madres con EP, y 17 proveedores de atención médica).	Atención domiciliaria.  Logros: promover la salud materna y autocuidado físico, mental y social.  Barreras: cuestiones culturales, temor de que entren desconocidos en casa, seguridad en los hogares, costos adicionales y mala cooperación interprofesional.
Rasouli et al. (2019)	Efecto del autocuidado antes y durante el embarazo para la prevención y el control de la preeclampsia en mujeres de alto riesgo.	Revisión bibliográfica		Visitas prenatales para monitorización de presión arterial, realizar pruebas de detección de ansiedad y depresión e ITU y detectar antecedentes familiares.  Promover el autocuidado y manejo de la preeclampsia (dieta, ejercicio físico, control del estrés).
Rivera-Romero et al. (2018)	Soluciones de salud móviles para los trastornos hipertensivos durante el embarazo: revisión de la literatura de alcance.	Revisión bibliográfica		Dos tipos de estrategias tecnológicas: sitios web y aplicaciones móviles, de los cuales algunos usaron sensores para mediciones.  Sirven como herramienta para la detección temprana de signos y síntomas, previniendo complicaciones.  Algunos incluyen sensores para mediciones y/o recomendaciones sobre estilo de vida en estas estrategias móviles.
Spratling et al. (2014)	Efecto de una intervención educativa sobre la percepción del riesgo de enfermedad cardiovascular en mujeres con preeclampsia.	Estudio cualitativo	64 mujeres con preeclampsia, predominantemente afroamericanas.	La intervención educativa por teléfono aumenta el conocimiento sobre los riesgos de ECV y fomenta la adopción de cambios en el estilo de vida.

Autor y año	Título	Tipo de estudio	Población	Resultados
Vidal Plus et al. (2018)	Factores causales de hipertensión arterial en mujeres durante la gestación.	Texto de evidencia: opinión de expertos		<p>Visitas prenatales para tomar la presión y aconsejar sobre hábitos saludables.</p> <p>Modificar el estilo de vida: reposo, control del estrés, restricción de ingesta de sodio y la introducción de ácido acetilsalicílico.</p> <p>Programar revisiones en atención primaria cada 2 o 3 años para evitar ECV asociadas.</p>
Wallis et al. (2013)	La educación prenatal es una oportunidad para mejorar los resultados en los trastornos hipertensivos del embarazo: resultados de una encuesta basada en Internet.	Estudio analítico transversal	754 mujeres de EEUU con estudios y recursos.	<p>Educación sobre preeclampsia y sus signos y síntomas mejora las prácticas de las mujeres embarazadas con riesgo de preeclampsia.</p> <p>Educación después del parto para identificar complicaciones postparto.</p>