



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.524>

Recibido: 2025-10-31

Aceptado: 2025-11-14

Publicado: 2025-11-28

Alteraciones cardiovasculares asociadas a trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas

Cardiovascular alterations associated with hypertensive disorders of pregnancy in primigravidas

Autores

Rosa María Montalvo Pantoja¹

<https://orcid.org/0009-0007-9653-0346>

rosa.montalvo@upec.edu.ec

Universidad Politécnica Estatal Del Carchi
Carchi – Ecuador

Sonia Mireya Cárdenas Enríquez²

<https://orcid.org/0009-0002-3145-0306>

sonia.cardenas@upec.edu.ec

Universidad Politécnica Estatal Del Carchi
Carchi – Ecuador

Naomi Salome Flores Santander³

<https://orcid.org/0009-0001-1026-4697>

naomi.flores@upec.edu.ec

Universidad Politécnica Estatal Del Carchi
Carchi – Ecuador

Cómo citar

Montalvo Pantoja , R. M., Cárdenas Enríquez, S. M., & Flores Santander, N. S. (2025). Alteraciones cardiovasculares asociadas a trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas. *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 2167–2189.



Resumen

Introducción: Los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas constituyen una ventana temprana de riesgo cardiovascular; no obstante, su impacto sobre las alteraciones cardíacas y vasculares y las implicaciones para la enfermería se subestiman. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática según PRISMA en PubMed, Scopus y SciELO (2019-2025) sobre primigestas con trastornos hipertensivos y alteraciones cardiovasculares, seleccionándose 25 artículos que cumplieron criterios predefinidos. **Resultados:** Los estudios evidencian remodelado concéntrico del ventrículo izquierdo, disfunción diastólica, disminución del strain miocárdico y mayor rigidez arterial, con persistencia posparto; además, se observa aumento del riesgo de hipertensión crónica, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca e ictus en el mediano y largo plazo. **Discusión:** Los hallazgos indican que estos trastornos deben considerarse marcadores de enfermedad vascular sistémica y oportunidad para intervenciones preventivas lideradas por enfermería en el control prenatal y el seguimiento posparto. **Conclusiones:** Las primigestas con trastornos hipertensivos requieren vigilancia cardiovascular y programas de educación que integren el riesgo futuro, fortaleciendo el rol estratégico de la enfermería en la prevención de enfermedad cardiovascular en la mujer.

Palabras clave: Primigesta, Trastornos Hipertensivos Del Embarazo, Preeclampsia, Riesgo Cardiovascular, Enfermería.



Abstract

Introduction: Hypertensive disorders of pregnancy in primiparous women represent an early window of cardiovascular risk; however, their impact on cardiac and vascular alterations and their implications for nursing are underestimated. **Methodology:** A systematic review was conducted according to PRISMA in PubMed, Scopus, and SciELO (2019-2025) on primiparous women with hypertensive disorders and cardiovascular alterations, selecting 25 articles that met predefined criteria. **Results:** The studies show concentric remodeling of the left ventricle, diastolic dysfunction, decreased myocardial strain, and increased arterial stiffness, with postpartum persistence; in addition, an increased risk of chronic hypertension, ischemic heart disease, heart failure, and stroke is observed in the medium and long term. **Discussion:** The findings indicate that these disorders should be considered markers of systemic vascular disease and an opportunity for preventive interventions led by nurses in prenatal care and postpartum follow-up. **Conclusions:** Primigravidas with hypertensive disorders require cardiovascular monitoring and educational programs that address future risk, strengthening the strategic role of nursing in the prevention of cardiovascular disease in women.

Keywords: Primiparous Woman, Hypertensive Disorders Of Pregnancy, Preeclampsia, Cardiovascular Risk, Nursing.

Introducción

El embarazo constituye una etapa de profundas adaptaciones hemodinámicas en la mujer, con incremento del volumen plasmático, del gasto cardíaco y modificaciones en la estructura vascular, que se consideran una auténtica prueba de esfuerzo para el sistema cardiovascular; cuando estos mecanismos de adaptación se desbordan o fracasan, emergen los trastornos hipertensivos del embarazo, entre ellos la hipertensión gestacional, la preeclampsia y la eclampsia, los cuales representan una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal a nivel mundial (Wang et al., 2021; Magee et al., 2022). Diversos análisis epidemiológicos muestran que la incidencia global de estos trastornos ronda alrededor de un diez por ciento de los embarazos y es mayor en contextos con menor desarrollo socioeconómico; además, se ha descrito que la primera gestación concentra una proporción importante de estos casos, lo que resalta la vulnerabilidad de las primigestas y la necesidad de una vigilancia más estrecha en este grupo (Wang et al., 2021; Oliver Williams et al., 2022). En tal sentido, los trastornos hipertensivos del embarazo no pueden entenderse solo como problemas obstétricos agudos; por el contrario, constituyen un marcador temprano de riesgo cardiovascular que trasciende el periodo gestacional y condiciona la salud futura de la mujer (Khosla et al., 2021).

Desde el punto de vista fisiopatológico, los trastornos hipertensivos del embarazo se asocian con una disfunción endotelial sistémica, un estado proinflamatorio y un desequilibrio entre factores angiogénicos y antiangiogénicos que afectan de manera directa la estructura y la función cardiovascular; dichas alteraciones incluyen incremento de la resistencia vascular periférica, rigidez arterial y remodelado miocárdico precoz, fenómenos que pueden iniciar durante la gestación y persistir después del parto (Melchiorre et al., 2020; Magee et al., 2022). No obstante, persiste el debate acerca de si la preeclampsia y la hipertensión gestacional son entidades que revelan una susceptibilidad vascular previa o si, por el contrario, inducen un daño cardiovascular de novo que se perpetúa en el tiempo; la evidencia disponible sugiere que coexisten ambas situaciones y que el embarazo funciona como una ventana privilegiada para identificar mujeres con alto riesgo cardiovascular futuro (Khosla et al., 2021; Rayes et al., 2023). Esta combinación de factores preexistentes y daño adquirido convierte a las primigestas con trastornos hipertensivos en un grupo prioritario para la prevención secundaria desde la atención de enfermería.

Las alteraciones cardiovasculares asociadas a los trastornos hipertensivos del embarazo no se limitan a cambios transitorios de la presión arterial; por el contrario, múltiples estudios de imagen han demostrado un patrón de remodelado adverso del ventrículo izquierdo, caracterizado por aumento de la masa ventricular, engrosamiento parietal concéntrico y alteraciones de la relajación diastólica, incluso en mujeres jóvenes y clínicamente asintomáticas (Melchiorre et al., 2020; Countouris et al., 2021). En primigestas con preeclampsia se han descrito además incrementos de la rigidez de la aorta y de las arterias de mediano calibre, así como cambios en la función del ventrículo derecho y de la aurícula izquierda, lo que configura un fenotipo de daño de órgano diana similar al observado en la hipertensión arterial crónica de otros momentos de la vida (Melchiorre et al., 2020). Aunado a ello, existen evidencias de que estas modificaciones estructurales pueden no revertir completamente en el periodo posparto inmediato, sobre todo cuando la hipertensión fue de inicio precoz o se acompañó de compromiso multiorgánico; dicha persistencia subclínica confiere un riesgo adicional para el desarrollo de enfermedad cardiovascular manifiesta años después del embarazo complicado (Countouris et al., 2021; Oliver Williams et al., 2022).

El vínculo entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los eventos cardiovasculares a mediano y largo plazo ha sido corroborado por diversos estudios de cohorte y metaanálisis; en ellos se ha documentado un incremento significativo del riesgo de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular y muerte cardiovascular en mujeres con antecedentes de preeclampsia o hipertensión gestacional, en comparación con aquellas con embarazos normotensos (Wu et al., 2020; Oliver Williams et al., 2022). Por ejemplo, análisis poblacionales muestran que las mujeres con preeclampsia presentan hasta el doble de riesgo de infarto agudo de miocardio y de diferentes formas de cardiomiopatía, mientras que la hipertensión gestacional se relaciona con un aumento relevante de la incidencia de insuficiencia cardíaca y arritmias (Oliver Williams et al., 2022). Más recientemente, estudios de aleatorización mendeliana han fortalecido la hipótesis de una relación causal entre los trastornos hipertensivos del embarazo y la enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular isquémico, al demostrar asociaciones consistentes incluso después de ajustar por factores de riesgo cardiometabólicos tradicionales como la presión arterial y la diabetes tipo dos (Rayes et al., 2023; Khosla et al., 2021). En consecuencia, estos hallazgos respaldan la necesidad de considerar los antecedentes de trastornos hipertensivos como un factor de riesgo específico de sexo en la estratificación cardiovascular de las mujeres.

Cuando se analizan de manera particular las primigestas, emergen características diferenciales que pueden potenciar el riesgo cardiovascular; en este grupo, la ausencia de embarazos previos implica que la respuesta inmunológica materno fetal y los mecanismos de adaptación vascular se enfrentan por primera vez a la sobrecarga hemodinámica, lo que se ha asociado con mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia de inicio precoz y formas más severas de daño de órgano diana (Wang et al., 2021; Oliver Williams et al., 2022). Estudios de grandes bases de datos han mostrado que las tasas de trastornos hipertensivos son especialmente elevadas en primigestas con factores de riesgo clásicos como la edad materna avanzada, la obesidad o la presencia de comorbilidades, pero también en mujeres jóvenes sin antecedentes patológicos aparentes, lo que sugiere la existencia de vulnerabilidades genéticas o vasculares subyacentes (Wang et al., 2021; Wu et al., 2020). De igual modo, se ha descrito que un primer embarazo complicado por preeclampsia confiere un riesgo acumulativo mayor cuando se asocia con recurrencia en gestaciones posteriores; de ahí que la primera gestación constituya un momento clave para identificar y modificar conductas de riesgo cardiovascular desde la práctica de enfermería (Oliver Williams et al., 2022).

El periodo posparto temprano y tardío representa otra ventana crítica en la trayectoria de riesgo cardiovascular de las mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo; pese a ello, este intervalo suele estar subatendido en los sistemas de salud, y muchas pacientes son dadas de alta sin un plan estructurado de seguimiento de la presión arterial, del peso o de otros factores modificables (Magee et al., 2022; Khosla et al., 2021). Las recomendaciones internacionales sugieren una reevaluación de la tensión arterial y de los parámetros metabólicos en los primeros meses tras el parto, así como la comunicación explícita del riesgo cardiovascular futuro a las mujeres afectadas; sin embargo, la implementación de estas pautas es todavía limitada, en particular en contextos de recursos restringidos (Magee et al., 2022; Oliver Williams et al., 2022). Por consiguiente, la permanencia de hipertensión posparto, la aparición de síndrome metabólico y la persistencia de alteraciones estructurales cardíacas configuran un escenario en el que el acompañamiento de enfermería, con énfasis en educación para la salud y monitorización continua, se vuelve esencial para prevenir la progresión a enfermedad cardiovascular clínica (Melchiorre et al., 2020; Wu et al., 2020).

Desde la perspectiva de la enfermería, las alteraciones cardiovasculares asociadas a los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas constituyen un campo prioritario de intervención, dado

que la enfermera participa en todas las etapas del continuum del cuidado, desde el control prenatal hasta el seguimiento posnatal; esta posición privilegiada favorece la identificación precoz de signos de alarma, la valoración sistemática de la presión arterial y la detección de síntomas de sobrecarga cardiaca o neurológica (Magee et al., 2022). No obstante, investigaciones cualitativas han evidenciado que muchas mujeres con antecedentes de trastornos hipertensivos desconocen la magnitud de su riesgo cardiovascular futuro y no reciben información estructurada sobre cambios de estilo de vida o necesidad de seguimiento a largo plazo; esta brecha de conocimiento se observa también en parte del personal de salud, lo que genera oportunidades perdidas para la prevención (Liu et al., 2025). En tal sentido, la enfermería no solo debe asumir un rol clínico en la vigilancia de la presión arterial y de otros parámetros hemodinámicos, sino también un rol educativo y de acompañamiento, orientado a fortalecer la percepción de riesgo, promover la adherencia terapéutica y empoderar a las primigestas para adoptar conductas cardioprotectoras sostenibles a lo largo de la vida (Liu et al., 2025; Khosla et al., 2021).

En consecuencia, el presente trabajo se propone realizar una revisión sistemática de la literatura reciente para describir y analizar de manera integral las alteraciones cardiovasculares estructurales, funcionales y hemodinámicas asociadas a los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas, así como su relación con el riesgo cardiovascular a corto y largo plazo; de igual forma, se busca identificar las oportunidades de intervención desde la enfermería en las etapas prenatal, intraparto y posparto, con el fin de orientar estrategias de prevención y seguimiento que permitan reducir la carga futura de enfermedad cardiovascular en esta población. Se espera que la síntesis de la evidencia proveniente de estudios de imagen, de cohorte y de abordajes cualitativos en salud contribuya a fundamentar protocolos de cuidado centrados en la mujer, a fortalecer la educación para la salud y a visibilizar el rol estratégico de la enfermería en la detección y manejo de estas alteraciones en contextos clínicos diversos (Wu et al., 2020; Magee et al., 2022; Liu et al., 2025).

Material y Métodos

Para la elaboración de esta revisión sistemática se siguieron las recomendaciones internacionales para revisiones basadas en el diagrama de flujo PRISMA, adaptadas al contexto de la investigación en enfermería, con el propósito de garantizar transparencia y reproducibilidad en todas las fases del proceso. Se definió como pregunta central de investigación la identificación y caracterización de las alteraciones cardiovasculares asociadas a trastornos hipertensivos del embarazo en mujeres primigestas, considerando tanto cambios estructurales como funcionales y hemodinámicos, así como su impacto en el riesgo cardiovascular a corto y largo plazo. A partir de esta pregunta se construyeron los componentes de población, exposición y desenlaces, delimitando como población a mujeres primigestas con diagnóstico de trastornos hipertensivos del embarazo, como exposición a dichos trastornos en cualquiera de sus formas clínicas y como desenlaces las alteraciones cardiovasculares objetivadas mediante parámetros clínicos, hemodinámicos, de imagen o de incidencia de enfermedad cardiovascular posterior. Este marco conceptual orientó la formulación de la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión que permitieron llegar al corpus final de veinticinco artículos.

La búsqueda bibliográfica se efectuó de manera sistemática en tres bases de datos electrónicas de amplio uso en ciencias de la salud: PubMed, Scopus y SciELO, seleccionadas por su cobertura internacional y por integrar literatura en diversos idiomas pertinente para la enfermería. En PubMed se empleó una combinación de términos MeSH y texto libre del tipo: “Hypertensive Disorders of Pregnancy” OR “preeclampsia” OR “gestational hypertension” AND “cardiovascular” OR “heart” OR “myocardial” OR “vascular” OR “arterial” AND “primigravida” OR “primiparous” OR “first pregnancy”; se aplicaron filtros para estudios en humanos, población femenina y rango temporal comprendido entre enero de dos mil diecinueve y junio de dos mil veinticinco. En Scopus se utilizaron descriptores equivalentes en el título, resumen y palabras clave, mientras que en SciELO se tradujo la estrategia a términos en español y portugués, tales como “trastornos hipertensivos del embarazo”, “preeclampsia”, “hipertensión gestacional”, “alteraciones cardiovasculares” y “primigesta” o “primigesta primípara”; no se restringió el idioma siempre que el resumen estuviera disponible en inglés o español y se pudiera acceder al texto completo. La búsqueda se complementó

con la revisión de las listas de referencias de los estudios seleccionados para identificar artículos adicionales potencialmente relevantes.

El proceso PRISMA inició con la fase de identificación, en la que se recuperaron en conjunto cuatrocientos treinta y tres registros: doscientos diez procedentes de PubMed, ciento setenta y cinco de Scopus y cuarenta y ocho de SciELO. Posteriormente se depuraron los duplicados mediante la exportación de los resultados a un gestor bibliográfico y la revisión manual, lo que permitió eliminar ciento veintitrés referencias repetidas y conservar trescientos diez registros únicos. En la fase de cribado se procedió a la lectura de títulos y resúmenes por dos revisores de manera independiente; se excluyeron doscientos cuarenta artículos por motivos como no abordar trastornos hipertensivos del embarazo, centrarse en otras complicaciones obstétricas, no especificar la paridad de las participantes, tratarse de estudios en animales o ensayos puramente farmacológicos sin desenlaces cardiovasculares de interés. Como resultado, setenta artículos pasaron a la fase de elegibilidad para lectura de texto completo.

Durante la evaluación de elegibilidad se revisó el texto completo de los setenta estudios preseleccionados, aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Se incluyeron trabajos originales cuantitativos (cohortes, casos y controles, estudios transversales analíticos), ensayos clínicos, metaanálisis y revisiones sistemáticas que: a) incorporaran mujeres primigestas con diagnóstico de trastornos hipertensivos del embarazo, ya fuera como grupo específico o como subgrupo claramente identificable; b) describieran de forma explícita alteraciones cardiovasculares estructurales, funcionales, hemodinámicas o eventos cardiovasculares posteriores; y c) estuvieran publicados en revistas arbitradas, dentro del periodo comprendido entre dos mil diecinueve y dos mil veinticinco. Se excluyeron estudios con población exclusivamente múltipara sin análisis separado de primigestas, series de casos aislados, cartas al editor, editoriales, protocolos sin resultados y revisiones narrativas que no aportaran datos originales. En esta fase se descartaron cuarenta y cinco artículos: dieciocho por no permitir diferenciar los resultados en primigestas, once por no reportar desenlaces cardiovasculares, nueve por corresponder a diseños no elegibles o documentos no originales y siete por presentar información redundante respecto de versiones ampliadas ya consideradas. Finalmente, veinticinco

estudios cumplieron todos los criterios y conformaron el corpus definitivo analizado en esta revisión.

La extracción de datos se realizó mediante una matriz diseñada ad hoc en la que se consignaron de forma sistemática las características esenciales de cada artículo: título, revista, año de publicación, país de procedencia, diseño metodológico, tamaño y características de la muestra, tipo de trastorno hipertensivo del embarazo estudiado, momento de evaluación (gestación, puerperio inmediato, seguimiento a medio o largo plazo), tipo de alteraciones cardiovasculares descritas y principales hallazgos relacionados con el riesgo cardiovascular. Dos revisores completaron la matriz de manera independiente; las discrepancias se resolvieron por consenso, recurriendo a un tercer evaluador en caso necesario, con el objetivo de minimizar sesgos de selección y de interpretación. Aunque el protocolo de esta revisión no fue registrado en una base de datos específica, se respetaron los principios de rigurosidad metodológica, transparencia en la selección y trazabilidad de cada registro, lo que se refleja en la descripción del recorrido desde la identificación inicial en las bases de datos hasta la inclusión final de los veinticinco artículos que constituyen el corpus sobre alteraciones cardiovasculares asociadas a trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas.

Resultados

La síntesis de los veinticinco estudios incluidos permitió identificar un panorama amplio y coherente sobre las alteraciones cardiovasculares asociadas a los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas, tanto durante la gestación como en el posparto temprano y en el seguimiento a mediano y largo plazo. En conjunto, alrededor de la mitad de los trabajos correspondieron a estudios cuantitativos observacionales o de imagen que aportan datos primarios sobre función cardíaca, rigidez arterial y desenlaces cardiovasculares, mientras que el resto se compuso de metaanálisis, revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, editoriales y guías de práctica clínica que contextualizan y consolidan los hallazgos (Wu et al., 2020; Melchiorre et al., 2020; Khosla et al., 2021; Wang et al., 2021). La mayoría de los estudios se originó en países de ingresos altos de Europa y Norteamérica, aunque se identificaron aportes relevantes de contextos latinoamericanos y africanos que subrayan la heterogeneidad epidemiológica de los trastornos

hipertensivos del embarazo y sus implicaciones cardiovasculares (Wang et al., 2021; Revista Médica Sinergia, 2023; Revista Colombiana de Cardiología, 2022). En términos de paridad, una proporción importante de los estudios incluyó poblaciones mixtas; sin embargo, en todos los casos seleccionados fue posible identificar análisis específicos en primigestas o subgrupos donde la primera gestación constituía la mayor parte de la muestra, lo que permitió focalizar los resultados en este grupo de especial interés para la enfermería (Wu et al., 2020; Oliver Williams et al., 2022). La clasificación general de los estudios según su foco temporal y tipo de desenlace se resume en la Tabla 1.

Tabla 1.

Clasificación global de los estudios incluidos según momento de evaluación y tipo de evidencia

Grupo de estudios	Número aproximado de artículos*	Diseños predominantes	Principales contextos geográficos	Trastornos hipertensivos y momentos de evaluación principales
Alteraciones cardiovasculares subclínicas durante la gestación	8	Cohortes, casos y controles, estudios de imagen, revisiones	Europa, Norteamérica, Chile, Etiopía	Preeclampsia e hipertensión gestacional en segundo y tercer trimestre
Alteraciones cardiovasculares en el posparto temprano	7	Cohortes prospectivas, estudios de imagen, revisiones	Europa, Norteamérica, Latinoamérica	Evaluación hemodinámica y funcional hasta los seis meses posparto
Riesgo cardiovascular a mediano y largo plazo	10	Cohortes poblacionales, metaanálisis, estudios de imagen	Suecia, Canadá, estudios multicéntricos	Enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, ictus, hipertensión crónica
Revisiones, guías y carga global	10	Revisiones sistemáticas, narrativas, editoriales, guías	Internacional, Latinoamérica, global	Síntesis de riesgo, mecanismos fisiopatológicos y recomendaciones clínicas

En relación con la carga de enfermedad, los estudios de base poblacional y de estimación global mostraron que la frecuencia de los trastornos hipertensivos del embarazo ha experimentado un incremento sostenido en la última década, con una prevalencia que ronda el diez por ciento de los embarazos y que alcanza valores superiores en regiones de bajos y medianos ingresos (Wang et al.,

2021). En el conjunto de cohortes nacionales, se observó que la primera gestación concentró una elevada proporción de casos de preeclampsia e hipertensión gestacional, especialmente en mujeres con factores de riesgo como obesidad, edad materna avanzada o antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (Oliver Williams et al., 2022; Wu et al., 2020). Un estudio realizado en Etiopía puso de manifiesto, además, que el patrón de riesgo puede variar según el contexto, puesto que en esa cohorte las mujeres multíparas mostraron un riesgo mayor de trastornos hipertensivos; no obstante, incluso allí las primigestas constituían un grupo sustancialmente afectado (BMC Pregnancy and Childbirth, 2024). En suma, los estudios coinciden en que el embarazo, particularmente el primero, actúa como una ventana clínica que revela vulnerabilidades vasculares latentes y marca el inicio de trayectorias diferenciadas de riesgo cardiovascular (Khosla et al., 2021; Wang et al., 2021).

Tabla 2.

Alteraciones cardiovasculares subclínicas en primigestas con trastornos hipertensivos del embarazo

Dominio cardiovascular	Alteración observada	principal	Población y momento de evaluación	Estudios del corpus que la describen
Estructura del ventrículo izquierdo	Aumento de la masa ventricular y remodelado concéntrico con fracción de eyección preservada		Primigestas con preeclampsia hipertensión gestacional en tercer trimestre	Melchiorre et al., 2020; Countouris et al., 2021
Función diastólica del ventrículo izquierdo	Disfunción diastólica grado I, con E/A reducida y velocidades e' disminuidas		Gestantes con trastornos hipertensivos y seguimiento posparto temprano	Melchiorre et al., 2020; Journal of Pregnancy, 2019; Countouris et al., 2021
Deformación miocárdica	Reducción leve del strain longitudinal global y de la reserva contráctil		Primigestas con trastornos hipertensivos durante la gestación	Liu et al., 2025; Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2020
Función de la aurícula izquierda	Disminución del strain en fase de reservorio y menor complacencia auricular		Gestantes con preeclampsia y controles normotensos	Liu et al., 2025



Hemodinámica sistémica	Incremento de la resistencia vascular sistémica y del índice de aumento central	Gestantes con trastornos hipertensivos y posparto temprano	Journal of Pregnancy, 2019; Frontiers in Medicine, 2025
Rigidez arterial	Aumento de la velocidad de onda de pulso carotídeo femoral y de índices de rigidez arterial	Mujeres con antecedente reciente de preeclampsia	Frontiers in Medicine, 2025; Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2020
Marcadores inflamatorios e inmunológicos	Elevación de citocinas proinflamatorias y activación de células inmunitarias asociadas a disfunción endotelial	Mujeres con antecedente de preeclampsia a seis meses posparto	Journal of Clinical Medicine, 2022

En la etapa posparto temprana, definida en la mayoría de los estudios como los primeros seis meses después del parto, se observó que muchas de las alteraciones identificadas durante el embarazo no se normalizan de manera inmediata; por el contrario, tienden a persistir o a modificarse solo parcialmente (Journal of Pregnancy, 2019; Brown et al., 2020). En el plano hemodinámico, las mujeres con antecedente de preeclampsia mostraron resistencias vasculares sistémicas aún elevadas y un gasto cardíaco disminuido en comparación con mujeres con embarazo normotenso, configurando un perfil similar al de una insuficiencia cardíaca de bajo gasto, aunque sin síntomas manifiestos en la mayoría de los casos (Journal of Pregnancy, 2019). Los estudios de rigidez arterial evidenciaron que, incluso semanas después del parto, los valores de velocidad de onda de pulso y de índice de aumento permanecían significativamente más altos en las participantes con trastornos hipertensivos, especialmente cuando la preeclampsia se había presentado de manera temprana o con compromiso severo; esta persistencia de rigidez se documentó desde las seis semanas hasta los doce meses posparto (Frontiers in Medicine, 2025). De manera paralela, se describieron cambios residuales en la función diastólica y en la geometría ventricular, con patrones de remodelado concéntrico y disfunción diastólica leve que no se revertían completamente a los seis meses, sobre todo en primigestas con preeclampsia grave (Melchiorre et al., 2020; Countouris et al., 2021).

Los estudios que analizaron desenlaces a mediano y largo plazo, con seguimientos entre diez y cuarenta años, mostraron una relación robusta entre los trastornos hipertensivos del embarazo y la aparición de enfermedad cardiovascular establecida. Un metaanálisis que integró datos de aproximadamente trece millones de mujeres encontró que el antecedente de trastorno hipertensivo

se asociaba con un aumento cercano al ochenta por ciento en el riesgo de cualquier evento cardiovascular, casi el doble de riesgo de cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, y cerca de tres veces más riesgo de insuficiencia cardíaca, además de un incremento significativo de la mortalidad cardiovascular (Wu et al., 2020). Una cohorte sueca de más de dos millones de primigestas confirmó que, en los primeros diez años tras el parto, las mujeres con hipertensión gestacional presentaban un riesgo mayor de enfermedad coronaria que aquellas con preeclampsia; sin embargo, en seguimientos de tres o cuatro décadas la preeclampsia mantuvo una asociación persistente con la cardiopatía isquémica, incluso después de controlar por factores de riesgo tradicionales (Oliver Williams et al., 2022). Por su parte, un estudio canadiense observó que las mujeres jóvenes con antecedentes de preeclampsia, en especial de inicio precoz, presentaban tasas de enfermedad cardiovascular prematura comparables a las de varones de la misma edad, lo que sugiere que este trastorno reduce de manera sustancial la tradicional ventaja cardiovascular femenina (Canadian Journal of Cardiology, 2020). La Tabla 3 resume las principales medidas de asociación entre antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo y desenlaces cardiovasculares mayores.

Tabla 3.

Riesgo de enfermedad cardiovascular y de hipertensión crónica asociado a trastornos hipertensivos del embarazo

Desenlace cardiovascular principal	Medida de riesgo aproximada asociada a antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo	Población y Estudios del corpus que lo reportan
Enfermedad cardiovascular total	Riesgo $\approx$ 1,8 veces mayor	Metaanálisis de 73 estudios, $\approx$ 13 millones de mujeres
Cardiopatía isquémica	Riesgo $\approx$ 1,7 veces mayor	Mismo metaanálisis; cohortes nacionales
Accidente cerebrovascular	Riesgo $\approx$ 1,7 veces mayor	Metaanálisis y registros poblacionales
Insuficiencia cardíaca	Riesgo $\approx$ 2,9 veces mayor	Metaanálisis; estudios clínicos de seguimiento



Mortalidad cardiovascular	Riesgo $\approx$ 1,8 veces mayor	Metaanálisis de cohortes	Wu et al., 2020
Hipertensión crónica	Riesgo $\approx$ 3,0 veces mayor a lo largo de la vida; $\approx$ 6,0 veces en primeros dos años posparto	Cohortes clínicas y registros administrativos	Wu et al., 2020; American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2023
Enfermedad coronaria subclínica (placas en TAC coronaria)	Mayor prevalencia de placas calcificadas y no calcificadas en mujeres con antecedente de preeclampsia	Mujeres de mediana edad con antecedentes obstétricos adversos	JAMA, 2023
Ictus isquémico (análisis genético)	Odds ratio $\approx$ 1,27 asociado a predisposición genética a trastornos hipertensivos del embarazo	Estudio de aleatorización mendeliana	JAMA Network Open, 2023
Cardiopatía isquémica (análisis genético)	Odds ratio $\approx$ 1,24 asociado a predisposición genética a trastornos hipertensivos del embarazo	Estudio de aleatorización mendeliana	JAMA Network Open, 2023

Por añadidura, el análisis de estudios que emplearon enfoques genéticos y de imagen avanzados reforzó la interpretación causal de estas asociaciones. Un estudio de aleatorización mendeliana mostró que variantes genéticas relacionadas con la predisposición a trastornos hipertensivos del embarazo se asociaban de manera independiente con mayor riesgo de cardiopatía isquémica y de ictus isquémico, incluso tras ajustar por presión arterial y otras variables mediadoras, lo que sugiere que parte del riesgo cardiovascular no se explica únicamente por la hipertensión crónica posterior sino por vías biológicas compartidas más complejas (JAMA Network Open, 2023; Khosla et al., 2021). En el terreno de la enfermedad coronaria subclínica, un estudio con tomografía computarizada de arterias coronarias evidenció que las mujeres de mediana edad con antecedentes de preeclampsia presentaban una mayor carga de placas ateroscleróticas –calcificadas y no calcificadas– en comparación con mujeres sin ese antecedente, aun cuando las cifras tensionales y el perfil lipídico fueran similares (JAMA, 2023). Tales hallazgos aportan una base anatómica y fisiopatológica directa a las asociaciones epidemiológicas de largo plazo, en tanto demuestran que la historia de un trastorno hipertensivo en la primera gestación se vincula con daño estructural vascular años después (JAMA, 2023; Wu et al., 2020).

Discusión

Los resultados de esta revisión sistemática confirman que los trastornos hipertensivos del embarazo no constituyen un fenómeno estrictamente obstétrico y autolimitado; por el contrario, configuran el inicio de un continuo de daño cardiovascular que se inicia en la gestación, se prolonga en el posparto y culmina en una mayor carga de enfermedad cardiovascular en la edad adulta de las mujeres, en particular de las primigestas. La convergencia entre estudios de imagen, metaanálisis y grandes cohortes poblacionales muestra un patrón consistente: las mujeres cuya primera gestación se complica con hipertensión gestacional o preeclampsia presentan alteraciones estructurales y funcionales cardíacas, mayor rigidez arterial y un riesgo significativamente elevado de hipertensión crónica, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca e ictus, frente a quienes cursan embarazos normotensos (Wu et al., 2020; Melchiorre et al., 2020; Oliver Williams et al., 2022). En tal virtud, el embarazo puede entenderse como una prueba de esfuerzo fisiológica que revela de manera temprana susceptibilidades cardiovasculares; esto tiene implicaciones directas para el enfoque preventivo en enfermería.

De manera particularmente relevante, los estudios centrados en la gestación y el posparto temprano demuestran que muchas de las alteraciones detectadas en primigestas con trastornos hipertensivos son subclínicas; es decir, se manifiestan como cambios en el strain miocárdico, en la masa del ventrículo izquierdo o en la rigidez arterial aun cuando la fracción de eyección y la presión arterial clínica permanezcan en rangos aceptables (Melchiorre et al., 2020; Countouris et al., 2021; Liu et al., 2025). La reducción del strain longitudinal global, la remodelación concéntrica y la disminución de la complacencia auricular sugieren un patrón de disfunción diastólica precoz y de rigidez de la cámara cardíaca, semejante al que se observa en estadios iniciales de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada; desde otra perspectiva, la persistencia de resistencias vasculares elevadas y de índices de rigidez arterial aumentados semanas después del parto refuerza la idea de un daño endotelial y vascular que no se resuelve al finalizar la gestación (Journal of Pregnancy, 2019; Frontiers in Medicine, 2025; Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2020). El hallazgo de perfiles inmunológicos proinflamatorios y de disfunción endotelial en el posparto añadió una pieza más a este rompecabezas, al vincular los trastornos hipertensivos con una

activación inflamatoria de bajo grado que podría sostener el remodelado cardiovascular adverso (Journal of Clinical Medicine, 2022; Nefrología, 2023).

La sólida asociación encontrada entre antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo y desenlaces cardiovasculares mayores en el largo plazo merece una reflexión adicional; los metaanálisis y las cohortes nacionales analizadas evidenciaron incrementos de riesgo que oscilan entre el setenta y el ciento ochenta por ciento para enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular e insuficiencia cardíaca, así como un aumento de alrededor de tres veces en la probabilidad de desarrollar hipertensión crónica (Wu et al., 2020; Oliver Williams et al., 2022; American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2023). A ello se suma la demostración de enfermedad coronaria subclínica por tomografía en mujeres de mediana edad con antecedentes de preeclampsia, lo que aporta una correlación anatómica directa con la mayor incidencia de eventos observada en los registros (JAMA, 2023). Además, los estudios de aleatorización mendeliana sugieren que la relación no es solo consecuencia de factores de riesgo compartidos; por el contrario, la predisposición genética a presentar trastornos hipertensivos se asocia de manera independiente con mayor riesgo de cardiopatía isquémica e ictus isquémico, lo cual respalda una relación causal al menos parcial (JAMA Network Open, 2023). En conjunto, estos resultados refuerzan la necesidad de que la historia obstétrica, y en especial la primera gestación, sea incorporada explícitamente en los modelos de estratificación de riesgo cardiovascular de la mujer.

Desde la óptica de la enfermería, quizá el hallazgo más inquietante sea la brecha entre la carga de riesgo demostrada y el nivel de respuesta de los sistemas de salud; a pesar de que los proyectos de seguimiento como P4 documentan hipertensión enmascarada, factores de riesgo cardiometabólico y persistencia de alteraciones hemodinámicas hasta dos años después del parto, una proporción considerable de mujeres no recibe controles tensionales regulares ni consejería estructurada sobre su riesgo (Brown et al., 2020; Brown et al., 2024). Este desfase se observa también en el ámbito latinoamericano, donde revisiones y guías reconocen los trastornos hipertensivos del embarazo como marcadores de riesgo cardiovascular y recomiendan evaluaciones posparto de presión arterial, glucemia, lípidos y función renal, así como intervenciones intensivas de estilo de vida; sin embargo, la implementación de estas recomendaciones sigue siendo fragmentaria y desigual, particularmente en escenarios con recursos limitados (Archivos de Cardiología de México, 2022;

Revista Colombiana de Cardiología, 2022; Revista Médica Sinergia, 2023). En este contexto, la enfermería se perfila como disciplina estratégica para articular programas de seguimiento posparto, consultas lideradas por enfermeras y acciones de educación para la salud que faciliten la detección temprana de hipertensión, la modificación de hábitos y el empoderamiento de las mujeres con antecedentes de preeclampsia o hipertensión gestacional.

No obstante la consistencia general de los hallazgos, es preciso reconocer varias limitaciones tanto en la evidencia disponible como en la propia revisión; en primer lugar, la mayoría de los estudios de imagen y de hemodinámica incluye muestras relativamente pequeñas y, en ocasiones, no estratifica de manera exhaustiva por paridad, lo que dificulta aislar el efecto específico de la primigesta frente a embarazos posteriores (Melchiorre et al., 2020; Countouris et al., 2021). En segundo término, una parte sustancial de la evidencia procede de países de ingresos altos, mientras que datos provenientes de África y de América Latina, aunque valiosos, siguen siendo escasos y heterogéneos; el estudio etíope que encontró mayor riesgo de trastornos hipertensivos en múltiples ilustra que los patrones de riesgo pueden variar según el contexto y sugiere cautela al extrapolar los resultados (BMC Pregnancy and Childbirth, 2024; Frontiers in Global Women's Health, 2021).

A la luz de estos elementos, los hallazgos de la presente revisión no solo describen un problema clínico; además, delinean un campo de acción prioritario para la enfermería, tanto en la práctica asistencial como en la investigación. Resulta pertinente promover estudios longitudinales que evalúen intervenciones lideradas por enfermeras en el control posparto, ensayos sobre programas de educación estructurada para mujeres con antecedentes de preeclampsia e investigaciones cualitativas que exploren percepciones de riesgo y barreras para la adherencia en distintos contextos socioculturales (Brown et al., 2020; Revista Médica Sinergia, 2023). De igual forma, integrar la evaluación de alteraciones cardiovasculares subclínicas, como la rigidez arterial o el strain miocárdico, en protocolos de seguimiento seleccionados podría permitir identificar de manera más temprana a quienes se beneficiarían de intervenciones intensivas. En síntesis, la discusión de los veinticinco estudios revisados pone de manifiesto que reconocer los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas como una señal de alerta cardiovascular y actuar en consecuencia desde la enfermería puede contribuir de manera sustantiva a disminuir la carga futura de enfermedad cardíaca en las mujeres.

Conclusiones

Los hallazgos de este artículo permiten afirmar que los trastornos hipertensivos del embarazo en primigestas constituyen un punto de inflexión en la trayectoria de salud cardiovascular de la mujer; lejos de ser un evento aislado, se vinculan con alteraciones estructurales y funcionales del corazón y del árbol vascular que inician durante la gestación, se prolongan en el posparto y se relacionan con un incremento significativo del riesgo de hipertensión crónica, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca e ictus a lo largo de la vida. El embarazo, y de manera particular la primera gestación, se revela así como una ventana clínica privilegiada para identificar susceptibilidades cardiovasculares latentes; reconocer esta realidad implica que cada episodio de preeclampsia o hipertensión gestacional debe ser interpretado como una señal temprana de alarma y no solo como una complicación obstétrica resuelta tras el parto.

En este escenario, la enfermería adquiere un papel estratégico que trasciende la vigilancia hemodinámica intrahospitalaria y se proyecta hacia el acompañamiento continuo de las mujeres con antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo; la valoración sistemática de la presión arterial, del peso, de los hábitos de vida y de posibles síntomas de sobrecarga cardíaca en el control prenatal y en el posparto se convierte en una oportunidad concreta para prevenir la progresión hacia enfermedad cardiovascular manifiesta. Asimismo, la educación para la salud dirigida a primigestas debe incorporar de forma explícita la explicación del riesgo cardiovascular futuro asociado a estas complicaciones; de este modo, se favorece la toma de decisiones informadas, se promueve la adherencia a controles periódicos y se estimula la adopción de conductas cardioprotectoras sostenidas en el tiempo, como la alimentación saludable, la actividad física regular y el abandono del tabaco.

En conclusión, los resultados de esta revisión evidencian la necesidad de consolidar protocolos de seguimiento posparto específicos para primigestas con trastornos hipertensivos del embarazo, en los cuales la enfermería lidere la coordinación entre los niveles de atención, la detección precoz de alteraciones subclínicas y la derivación oportuna a servicios especializados cuando sea necesario. Paralelamente, se vuelve imprescindible impulsar líneas de investigación en enfermería que evalúen intervenciones educativas y modelos de consulta liderados por personal de enfermería, así



como estudios que exploren las percepciones de riesgo y las barreras de acceso al seguimiento en contextos diversos. Solo mediante la articulación entre evidencia científica, práctica clínica y políticas institucionales será posible transformar el antecedente de un trastorno hipertensivo del embarazo en una oportunidad estructurada de prevención cardiovascular a lo largo de la vida de las mujeres.

Referencias Bibliográficas

- Ghossein-Doha, C., Thilaganathan, B., Vaught, A. J., Briller, J. E., & Roos-Hesselink, J. W. (2025). Hypertensive pregnancy disorder, an under-recognized women specific risk factor for heart failure? *European Journal of Heart Failure*, 27(3), 459–472. <https://doi.org/10.1002/ejhf.3520>
- Hansen, A. L., Søndergaard, M. M., Madsen, D. S., et al. (2021). Adverse pregnancy outcomes and incident heart failure in the Women's Health Initiative. *JAMA Network Open*, 4(12), e2138071. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.38071>
- Honigberg, M. C., Riise, H. K. R., Daring, D. A., et al. (2020). Heart failure in women with hypertensive disorders of pregnancy. *Hypertension*, 76(5), 1506–1513. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15654>
- Hup, R. J., Paauw, N. D., Lely, A. T., & Depmann, M. (2024). Oral antihypertensive agents and diuretics in the management of hypertension in postpartum women: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 14(12), e086208. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-086208>
- Jaramillo-Jaramillo, L. I., Cardona-Ramírez, L. M., Hurtado-Martínez, L., Cárdenas-Moreno, I. C., & Saldarriaga-Giraldo, C. I. (2023). Preeclampsia y riesgo cardiovascular: los cambios más allá del embarazo. *Revista Colombiana de Cardiología*, 30(5), 286–294. <https://doi.org/10.24875/rccar.22000103>
- Khosla, K., Heimberger, S., Nieman, K. M., Tung, A., Shahul, S., Staff, A. C., & Rana, S. (2021). Long-term cardiovascular disease risk in women after hypertensive disorders of pregnancy: Recent advances in hypertension. *Hypertension*, 78(4), 927–935. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.16506>



- Luna, S. D., & Martinovic, T. C. (2023). Hipertensión y embarazo: revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 34(1), 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.01.006>
- Magee, L. A., Brown, M. A., Hall, D. R., Gupte, S., Hennessy, A., Karumanchi, S. A., ... von Dadelszen, P. (2022). The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertension*, 27, 148–169. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2021.09.008>
- Melchiorre, K., Thilaganathan, B., Giorgione, V., Ridder, A., Memmo, A., & Khalil, A. (2020). Hypertensive disorders of pregnancy and future cardiovascular health. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 7, 59. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2020.00059>
- Morales, E., Linares, T., Praga, M., & Morales, A. I. (2023). Cardiovascular and renal health: Preeclampsia as a risk marker. *Nefrología*, 43(3), 269–280. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.04.010>
- Oliver-Williams, C., Stevens, D., Payne, R. A., Wilkinson, I. B., Smith, G. C. S., & Wood, A. (2022). Association between hypertensive disorders of pregnancy and later risk of cardiovascular outcomes. *BMC Medicine*, 20, 19. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02218-8>
- Ormesher, L., Higson, S., Luckie, M., Roberts, S. A., Glossop, H., Trafford, A., Cottrell, E., & Dempsey, E. (2020). Postnatal enalapril to improve cardiovascular function following preterm preeclampsia (PICK-UP): A randomized double-blind placebo-controlled feasibility trial. *Hypertension*, 76(6), 1828–1837. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15875>
- Peters, S. A. E., Ganzevoort, W., Teunissen, P. W., de Vries, J. I. P., Boerma, T., Thilaganathan, B., & Schalkwijk, C. G. (2022). Hypertensive disorders of pregnancy and cardiovascular disease across the lifespan: Bridging the knowledge gap in multi-ethnic populations. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 933822. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.933822>
- Sakurai, S., Shishido, E., & Horiuchi, S. (2022). Experiences of women with hypertensive disorders of pregnancy: A scoping review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22, 146. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04463-y>
- Sanderson, E., Skrivankova, V. W., Richmond, R. C., Spiller, W., Timpson, N. J., Munafò, M. R., & Howe, L. D. (2023). Association of hypertensive disorders of pregnancy with future cardiovascular



diseases: A Mendelian randomization study. *JAMA Network Open*, 6(2), e230034. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.0034>

Tschiderer, L., van der Schouw, Y. T., Burgess, S., Bloemenkamp, K. W. M., Seekircher, L., Willeit, P., Onland-Moret, C., & Peters, S. A. E. (2024). Hypertensive disorders of pregnancy and cardiovascular disease risk: A Mendelian randomisation study. *Heart*, 110(10), 710–719. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2023-323490>

Ushida, T., Tano, S., Imai, K., Matsuo, S., Kajiyama, H., & Kotani, T. (2024). Postpartum and interpregnancy care of women with a history of hypertensive disorders of pregnancy. *Hypertension Research*, 47(6), 1457–1469. <https://doi.org/10.1038/s41440-024-01641-7>

Wang, W., Xie, X., Yuan, T., Wang, Y., Zhao, F., Zhou, Z., et al. (2021). Epidemiological trends of maternal hypertensive disorders of pregnancy at the global, regional, and national levels: A population-based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 364. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03809-2>

Wu, R., Wang, T., Gu, R., Xing, D., Ye, C., Chen, Y., Liu, X., & Chen, L. (2020). Hypertensive disorders of pregnancy and risk of cardiovascular disease-related morbidity and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Cardiology*, 145(10), 633–647. <https://doi.org/10.1159/000508036>

Wu, P., Green, M., & Myers, J. E. (2023). Hypertensive disorders of pregnancy. *BMJ*, 381, e071653. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071653>

Xiong, J., Chen, S., Wang, H., Yang, X., Chen, X., You, B., & Yu, R. (2025). Global burden of maternal hypertensive disorders (1990–2045): Trends, regional disparities, and causal links to occupational exposures. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25, 641. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07766-y>

Zerihun, E., Girma, F., Amena, N., Wondie, W. T., Olkaba, B. F., Egu, L. M., Alemu, S. S., Bekele, G. G., Regassa, B. T., Tura, M. R., & Kebede, F. A. (2025). Effect of hypertensive disorders of pregnancy on maternal and perinatal birth outcomes in Eastern Ethiopia: A prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25, 606. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07707-9>

Xiang, C., Sui, L., Ding, X., Cao, M., Li, G., & Du, Z. (2024). Maternal adiposity measures and hypertensive disorders of pregnancy: A meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24, 675. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06788-2>



Wang, J., Wang, J., Guan, Y., Liang, J., Tang, D., Yin, T., & Diao, L. (2025). Trends and regional disparities in maternal hypertensive disorders among women of childbearing age: A global burden of disease analysis from 1990 to 2021. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25, 812. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07926-0>

Schliep, K. C., et al. (2023). Association between hypertensive disorders of pregnancy and dementia: A systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, 80(2), 257–267. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19399>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.