



PRÉ-ECLÂMPsia COMO MARCADOR DE RISCO CARDIOVASCULAR: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO APÓS A GESTAÇÃO

Isabel Diniz Ribeiro Firmo¹; Fernando Vinicius De Amorim²; Herony Borges Ribeiro Neto²; Lyna Mariana Alves da Costa¹; Vitória Bernardino de Souza²; Brenda Guimarães Vaz²; Livian Ferreira Paneago²; Amanda Fernandes Borges de Araújo Batista¹; Anna Gabrielly Arend Gontijo³; Karine Harumi de Castro Shimasaki¹.

¹ Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA.

² Faculdade Zarns de Itumbiara.

³ Afya – Porto Nacional.

RESUMO

A pré-eclâmpsia constitui uma complicação gestacional associada ao aumento do risco cardiovascular materno após a gravidez. Este capítulo apresenta uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de analisar essa associação e discutir suas implicações para o acompanhamento da mulher após a gestação. O levantamento bibliográfico foi realizado mediante buscas eletrônicas direcionadas a publicações científicas e documentos de sociedades profissionais, contemplando revisões sistemáticas, metanálises e recomendações pertinentes ao tema. A síntese identificou associação entre antecedente de pré-eclâmpsia e maior risco de hipertensão arterial crônica, insuficiência cardíaca, doença coronariana e acidente vascular cerebral, com diferenças relacionadas à recorrência e às características da apresentação gestacional. A discussão evidencia a participação de fatores cardiometabólicos compartilhados e de possíveis alterações vasculares persistentes, embora a contribuição causal desses mecanismos permaneça parcialmente esclarecida. O acompanhamento deve integrar vigilância puerperal, avaliação dos fatores de risco, manejo das condições diagnosticadas e orientação individualizada sobre hábitos de vida e planejamento reprodutivo. Conclui-se que a incorporação da história de pré-eclâmpsia à avaliação clínica pode favorecer a identificação de oportunidades de prevenção e a continuidade do cuidado, apesar das limitações das evidências sobre intervenções específicas para reduzir eventos cardiovasculares tardios.

Palavras-chave: Pré-Eclâmpsia; Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Período Pós-Parto; Prevenção Primária.

ABSTRACT

Preeclampsia is a pregnancy complication associated with increased maternal cardiovascular risk after pregnancy. This chapter presents a narrative literature review aimed at examining this association and discussing its implications for women's care after pregnancy. The literature search used targeted electronic searches for scientific publications and professional society documents, including systematic reviews, meta-analyses, and relevant recommendations. The synthesis identified an association between a history of preeclampsia and increased risks of chronic hypertension, heart failure, coronary heart





disease, and stroke, with differences related to recurrence and the characteristics of the gestational presentation. The discussion highlights shared cardiometabolic risk factors and potentially persistent vascular changes, although the causal contribution of these mechanisms remains incompletely understood. Follow-up care should integrate postpartum surveillance, risk factor assessment, management of diagnosed conditions, and individualized counseling on lifestyle and reproductive planning. The chapter concludes that incorporating a history of preeclampsia into clinical assessment may support the identification of prevention opportunities and continuity of care, despite limitations in the evidence regarding specific interventions to reduce long-term cardiovascular events.

Keywords: Pre-Eclampsia; Cardiovascular Diseases; Risk Factors; Postpartum Period; Primary Prevention.

1 INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia constitui uma síndrome hipertensiva da gestação caracterizada por comprometimento multissistêmico, com repercussões relevantes para a saúde materna e perinatal. Sua apresentação envolve, em geral, hipertensão arterial de início após a vigésima semana de gestação, associada à proteinúria ou a outras manifestações de disfunção orgânica materna. A ausência de proteinúria, portanto, não exclui o diagnóstico quando estão presentes alterações compatíveis com a síndrome. Embora sua abordagem seja frequentemente concentrada na identificação precoce e na prevenção das complicações obstétricas, o significado clínico da pré-eclâmpsia ultrapassa o período gestacional e exige atenção às condições de saúde da mulher ao longo da vida (Garovic *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a gestação representa uma oportunidade para reconhecer vulnerabilidades cardiovasculares que poderiam permanecer pouco evidentes em mulheres jovens. As adaptações circulatórias e metabólicas necessárias ao desenvolvimento da gravidez podem revelar uma predisposição prévia à hipertensão e a outras alterações cardiometabólicas. A ocorrência de pré-eclâmpsia passa, assim, a integrar a história clínica como um marcador de risco futuro, mesmo quando a pressão arterial se normaliza após o parto. Essa perspectiva amplia o papel da assistência obstétrica, conectando o cuidado durante a gravidez à prevenção cardiovascular no acompanhamento posterior (Garovic *et al.*, 2022; Lewey *et al.*, 2024).





A associação entre pré-eclâmpsia e doença cardiovascular futura encontra respaldo em estudos epidemiológicos de grande abrangência. Em revisão sistemática e metanálise que reuniu mais de 6,4 milhões de mulheres, Wu *et al.* (2017) identificaram associação entre antecedente de pré-eclâmpsia e maior risco de insuficiência cardíaca, doença coronariana, acidente vascular cerebral e morte por doença cardiovascular. Nas análises ajustadas para potenciais fatores de confusão, o risco relativo de insuficiência cardíaca foi de aproximadamente quatro, enquanto os riscos de doença coronariana e mortalidade cardiovascular foram superiores a dois. Esses resultados sustentam a relevância do antecedente obstétrico para a avaliação cardiovascular, sem significar que todas as mulheres acometidas desenvolverão tais desfechos.

A interpretação dessa associação requer considerar tanto os fatores de risco compartilhados quanto os possíveis efeitos persistentes da doença gestacional. Hipertensão arterial, obesidade e alterações do metabolismo da glicose podem participar da predisposição à pré-eclâmpsia e contribuir para o desenvolvimento posterior de doença cardiovascular. Paralelamente, alterações vasculares relacionadas à gestação complicada têm motivado investigações sobre mecanismos que poderiam influenciar a trajetória de saúde materna. A contribuição relativa de cada processo permanece em discussão, de modo que o reconhecimento da pré-eclâmpsia como marcador de risco não deve ser confundido com a demonstração de uma relação causal única e completamente estabelecida (Garovic *et al.*, 2022; Lewey *et al.*, 2024).

O período após o parto assume particular relevância por permitir a identificação de hipertensão persistente e de fatores de risco modificáveis. A avaliação da pressão arterial, do perfil lipídico e do metabolismo glicêmico, conforme o contexto clínico, pode contribuir para o planejamento de medidas preventivas. Entretanto, a organização desse acompanhamento enfrenta dificuldades relacionadas à transição entre os serviços obstétricos e a assistência longitudinal. Demandas do cuidado com o recém-nascido, barreiras de acesso e comunicação insuficiente sobre as implicações da complicação gestacional podem limitar a continuidade do cuidado da mulher (Lewey *et al.*, 2024).





Diante dessas necessidades, o acompanhamento após a pré-eclâmpsia deve favorecer a integração entre obstetrícia, atenção primária e assistência especializada, conforme os achados e as necessidades individuais. O registro do antecedente gestacional e sua incorporação à avaliação clínica ajudam a reconhecer oportunidades de prevenção. A orientação sobre alimentação, atividade física, tabagismo e controle dos fatores de risco deve considerar a recuperação puerperal, as condições sociais e a possibilidade de novas gestações. Embora essas medidas sejam coerentes com a promoção da saúde cardiovascular, ainda são limitadas as evidências de ensaios clínicos sobre seus efeitos em eventos cardiovasculares maternos de longo prazo especificamente após desfechos gestacionais adversos (Lewey *et al.*, 2024).

A relevância do tema decorre, portanto, da necessidade de transformar uma informação obstétrica em elemento útil para o cuidado longitudinal. Reconhecer a pré-eclâmpsia como marcador de risco cardiovascular permite ampliar a atenção à mulher para além da resolução das manifestações agudas, favorecendo a identificação de alterações clínicas e o planejamento de intervenções individualizadas. Nessa perspectiva, este capítulo tem como objetivo analisar a associação entre pré-eclâmpsia e risco cardiovascular futuro, discutir os mecanismos envolvidos e apresentar suas implicações para a avaliação, a prevenção e a continuidade do cuidado após a gestação.

2 METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, voltada à análise da pré-eclâmpsia como marcador de risco cardiovascular e de suas implicações para o cuidado da mulher após a gestação. A escolha desse delineamento permite integrar evidências epidemiológicas, aspectos fisiopatológicos e recomendações assistenciais, com atenção à continuidade do acompanhamento entre obstetrícia, atenção primária e assistência cardiovascular.

O levantamento bibliográfico foi realizado em outubro de 2026, mediante buscas eletrônicas direcionadas para publicações indexadas no PubMed e disponíveis nos portais científicos da American Heart Association e da International Society for the Study of





Hypertension in Pregnancy. Foram utilizados termos em inglês relacionados ao tema, incluindo “preeclampsia”, “cardiovascular risk”, “cardiovascular disease”, “postpartum” e “hypertension in pregnancy”, em combinações livres. A seleção foi orientada pela pertinência ao objetivo do capítulo, sem delimitação temporal rígida, contemplando publicações fundamentais para a compreensão da associação investigada e documentos mais recentes sobre o acompanhamento após a gestação.

Foram consideradas elegíveis revisões sistemáticas, metanálises, declarações científicas e recomendações de sociedades profissionais que abordassem a relação entre pré-eclâmpsia e saúde cardiovascular materna, os fatores de risco compartilhados e as estratégias de avaliação e prevenção no período pós-gestacional. Foram desconsiderados materiais sem identificação de autoria ou procedência científica e publicações cujo conteúdo se restringisse a desfechos fetais ou ao tratamento obstétrico agudo, sem contribuição pertinente para a discussão proposta.

A análise das fontes concentrou-se na identificação do delineamento dos estudos, dos desfechos cardiovasculares investigados, dos resultados apresentados e das recomendações aplicáveis ao cuidado longitudinal. Os achados foram organizados em eixos temáticos: associação entre pré-eclâmpsia e doença cardiovascular futura; mecanismos fisiopatológicos e fatores de risco compartilhados; avaliação clínica após a gestação; e estratégias de prevenção e integração assistencial. A síntese foi conduzida de forma interpretativa, distinguindo associações epidemiológicas, hipóteses mecanísticas e recomendações clínicas, sem realização de análise estatística própria.

Por se tratar de uma revisão narrativa, não foram empregados protocolo de revisão sistemática, seleção independente por revisores ou instrumento formal de avaliação do risco de viés. A seleção não exaustiva das fontes e a heterogeneidade das evidências constituem limitações do delineamento, consideradas na interpretação dos achados. Foram utilizados exclusivamente dados provenientes de publicações científicas, sem recrutamento de participantes ou acesso a informações individuais identificáveis.





3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura analisada sustenta a associação entre antecedente de pré-eclâmpsia e maior risco de doença cardiovascular ao longo da vida. Essa relação amplia o significado da complicação obstétrica, que passa a representar uma informação relevante para a avaliação clínica mesmo após a resolução das manifestações gestacionais. Na metanálise de Wu *et al.* (2017), a pré-eclâmpsia esteve associada à insuficiência cardíaca, à doença coronariana, ao acidente vascular cerebral e à mortalidade cardiovascular. Os riscos relativos ajustados foram de 4,19 para insuficiência cardíaca, 2,50 para doença coronariana, 1,81 para acidente vascular cerebral e 2,21 para morte por doença cardiovascular. A magnitude dessas associações reforça a necessidade de incorporar a história obstétrica à prevenção cardiovascular, considerando que o aumento do risco relativo não corresponde, isoladamente, à probabilidade absoluta de adoecimento de cada mulher.

A hipertensão arterial crônica destaca-se entre os desfechos que podem surgir após uma gestação complicada por pré-eclâmpsia. Bellamy *et al.* (2007) identificaram risco relativo de 3,70 para hipertensão futura em mulheres com esse antecedente, em comparação com aquelas que não desenvolveram a síndrome. Esse resultado é particularmente relevante porque a elevação persistente da pressão arterial constitui um fator modificável e participa da progressão de diferentes doenças cardiovasculares. Assim, a normalização pressórica em uma avaliação isolada após o parto não deve ser interpretada como encerramento da necessidade de acompanhamento. O significado preventivo do antecedente gestacional permanece, ainda que a mulher esteja assintomática e apresente medidas inicialmente normais.

O risco também varia conforme a trajetória reprodutiva. Brouwers *et al.* (2018) demonstraram que a recorrência da pré-eclâmpsia esteve associada a maior frequência de hipertensão, doença cardíaca isquêmica, insuficiência cardíaca e eventos cerebrovasculares, quando comparada a um episódio único seguido de gestação sem complicações. Para hipertensão e insuficiência cardíaca, os riscos relativos agrupados foram, respectivamente, de 2,3 e 2,9. É necessário observar que esses valores expressam a





comparação entre diferentes trajetórias de mulheres previamente acometidas, e não entre mulheres com recorrência e mulheres sem qualquer antecedente de pré-eclâmpsia. Essa distinção evita interpretações inadequadas e evidencia a importância de registrar o número de episódios e as características das gestações anteriores.

Além da recorrência, apresentações precoces e graves merecem atenção na avaliação do risco. Evidências reunidas por Bellamy *et al.* (2007) indicaram associações mais pronunciadas com doença cardiovascular futura em determinados grupos com pré-eclâmpsia precoce ou grave. Entretanto, diferenças nos critérios diagnósticos e nas definições de gravidade utilizadas pelos estudos dificultam a adoção de uma classificação prognóstica única. Na prática, esses achados favorecem uma avaliação individualizada, que considere a idade gestacional de ocorrência, as complicações maternas e os fatores de risco presentes. A ausência de manifestações graves durante a gravidez, por sua vez, não elimina a relevância cardiovascular do antecedente.

A interpretação dos mecanismos envolvidos requer distinguir predisposição prévia e possíveis consequências da própria síndrome. Hipertensão, obesidade, diabetes e outras alterações cardiometabólicas podem anteceder a gestação e contribuir tanto para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia quanto para o risco cardiovascular posterior. Ao mesmo tempo, a disfunção endotelial e as alterações vasculares relacionadas à doença gestacional oferecem plausibilidade biológica para efeitos que ultrapassem o parto. Essas possibilidades são complementares, mas sua contribuição relativa ainda não está completamente definida. Portanto, o antecedente de pré-eclâmpsia deve ser reconhecido como marcador clínico relevante, sem atribuir todos os desfechos posteriores exclusivamente a uma lesão causada pela gestação (Garovic *et al.*, 2022).

Essa discussão apresenta uma implicação assistencial importante: o cuidado preventivo não depende da resolução definitiva da questão causal. Mesmo diante de mecanismos parcialmente esclarecidos, a associação epidemiológica permite identificar um grupo que pode se beneficiar de maior atenção aos fatores de risco modificáveis. A





contribuição clínica do antecedente obstétrico está em orientar a investigação e o acompanhamento, e não em estabelecer um diagnóstico cardiovascular antecipado. Dessa forma, a comunicação com a mulher deve explicar o aumento de risco de maneira proporcional, associando a informação a possibilidades concretas de prevenção, sem transformar uma complicação passada em previsão inevitável de adoecimento (Garovic *et al.*, 2022; Wu *et al.*, 2017).

O acompanhamento inicial após o parto deve contemplar os riscos imediatos dos distúrbios hipertensivos da gestação. Countouris *et al.* (2025) ressaltam que o controle pressórico no puerpério é essencial, pois complicações hipertensivas relevantes podem ocorrer após a alta hospitalar. A redução do contato com a equipe obstétrica nesse período torna necessária uma organização assistencial que permita reconhecer alterações pressóricas e avaliar sintomas oportunamente. Assim, a prevenção de longo prazo deve ser articulada à segurança no puerpério, respeitando as necessidades clínicas de cada etapa. Uma consulta tardia, isolada, não substitui a vigilância inicial quando existem alterações que exigem acompanhamento mais próximo.

Após a estabilização clínica, a avaliação deve avançar para o reconhecimento de fatores cardiometabólicos e para a definição de um plano longitudinal. Lewey *et al.* (2024) discutem a importância da avaliação da pressão arterial, do metabolismo glicêmico e do perfil lipídico após desfechos gestacionais adversos, conforme as características individuais. O objetivo é identificar condições tratáveis e estabelecer uma referência para avaliações posteriores. Entretanto, o reconhecimento de maior risco não justifica, por si só, a solicitação indiscriminada de exames de imagem ou de biomarcadores cardiovasculares em todas as mulheres assintomáticas. A população que mais se beneficiaria dessas estratégias, os métodos adequados e o momento de sua aplicação ainda demandam melhor definição.

Outro aspecto relevante é a relação entre saúde cardiovascular e função renal. Em estudo de coorte nacional, Kristensen *et al.* (2019) identificaram associação entre pré-





eclâmpsia e doença renal posterior, com diferenças conforme o tempo transcorrido desde a gestação e as características do episódio obstétrico. Esse achado amplia a necessidade de atenção às mulheres que apresentaram comprometimento renal ou alterações persistentes após o parto. Contudo, a associação observacional não permite afirmar que a pré-eclâmpsia seja a única responsável pelo desenvolvimento de doença renal crônica. A avaliação deve considerar condições preexistentes, hipertensão e outros fatores que possam participar simultaneamente da evolução renal e cardiovascular.

As intervenções sobre hábitos de vida constituem parte central do cuidado, mas sua implementação precisa considerar as condições do período pós-gestacional. Alimentação adequada, retomada progressiva da atividade física, controle do peso e cessação do tabagismo integram a promoção da saúde cardiovascular. Entretanto, recomendações genéricas podem ter pouca efetividade quando desconsideram privação de sono, responsabilidades com o recém-nascido, renda e disponibilidade de apoio. Lewey *et al.* (2024) propõem uma abordagem que inclua a mulher, os profissionais, os serviços e a comunidade. Nessa perspectiva, a prevenção deve traduzir objetivos clínicos em mudanças viáveis e acompanhadas, evitando atribuir exclusivamente à mulher a responsabilidade por barreiras que também dependem da organização social e assistencial.

O tratamento de alterações identificadas exige individualização e atenção ao contexto reprodutivo. A presença de hipertensão persistente demanda avaliação clínica e manejo apropriado, considerando aspectos como amamentação, comorbidades e possibilidade de nova gestação. Countouris *et al.* (2025) destacam particularidades da terapêutica no período pós-parto e diferenças entre recomendações, indicando que a escolha de medicamentos e metas não deve ser feita por simples extrapolação. Da mesma forma, o antecedente de pré-eclâmpsia, isoladamente, não estabelece uma indicação universal de





tratamento farmacológico preventivo. A decisão deve decorrer da avaliação das condições efetivamente presentes e das recomendações aplicáveis a cada situação.

O intervalo entre gestações também oferece uma oportunidade para integrar prevenção cardiovascular e planejamento reprodutivo. O reconhecimento e o controle de hipertensão e diabetes antes de uma nova gravidez podem contribuir para melhores condições maternas. Lewey *et al.* (2024) enfatizam a importância desse período para o aconselhamento e para a revisão dos fatores associados a novos desfechos adversos. Entretanto, medidas utilizadas para prevenir recorrência de pré-eclâmpsia em uma gestação subsequente não devem ser confundidas com estratégias de eficácia comprovada para prevenir eventos cardiovasculares décadas depois. Os objetivos são relacionados, mas distintos, e precisam ser apresentados com clareza no planejamento assistencial.

A continuidade do cuidado depende, ainda, da qualidade da transição entre os serviços. O registro do diagnóstico obstétrico, das complicações e das necessidades de seguimento deve acompanhar a mulher após a alta. Programas de monitoramento remoto da pressão arterial e serviços de acompanhamento pós-parto são discutidos como alternativas para ampliar o contato e melhorar o manejo da hipertensão. Sua aplicação, porém, deve considerar acesso a equipamentos, capacidade de comunicação com a equipe e disponibilidade de avaliação presencial quando necessária. A tecnologia pode apoiar a assistência, mas sua utilidade depende de respostas clínicas organizadas às informações recebidas (Countouris *et al.*, 2025).

Apesar da consistência das associações epidemiológicas, permanecem limitações para definir a melhor estratégia preventiva específica após a pré-eclâmpsia. Lewey *et al.* (2024) destacam a ausência, à época da declaração científica, de ensaios clínicos randomizados que demonstrassem o efeito de intervenções pós-parto sobre eventos cardiovasculares maternos de longo prazo. Além disso, os estudos observacionais diferem quanto às populações, aos critérios diagnósticos, ao tempo de acompanhamento e ao controle de fatores de confusão. Essas limitações recomendam cautela na comparação de





estimativas e na atribuição de causalidade. Ainda assim, o conjunto das evidências sustenta a incorporação da história de pré-eclâmpsia ao cuidado longitudinal, com identificação de fatores modificáveis, comunicação acessível e acompanhamento compatível com as necessidades da mulher

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A pré-eclâmpsia constitui um marcador relevante de risco cardiovascular, cujas implicações ultrapassam a gestação e o puerpério imediato. Sua associação com hipertensão arterial crônica, insuficiência cardíaca, doença coronariana e acidente vascular cerebral reforça a importância de incorporar a história obstétrica à avaliação clínica da mulher. Esse antecedente deve orientar o acompanhamento individualizado, considerando as características do episódio gestacional, a recorrência e a presença de fatores de risco, sem ser interpretado como determinação inevitável de doença futura.

O cuidado após a gestação deve articular a vigilância das complicações puerperais à prevenção cardiovascular de longo prazo. Para isso, são fundamentais a avaliação da pressão arterial, a identificação de alterações cardiometabólicas, o manejo das condições diagnosticadas e a orientação sobre hábitos de vida compatíveis com a realidade da mulher. A integração entre obstetrícia, atenção primária e assistência especializada, quando necessária, favorece a continuidade do acompanhamento e a elaboração de um plano de cuidado que também contemple o planejamento reprodutivo.

Embora persistam incertezas sobre os mecanismos causais e sobre a eficácia de intervenções específicas na redução de eventos cardiovasculares tardios, as evidências disponíveis sustentam a valorização da pré-eclâmpsia na prevenção ao longo da vida. Transformar esse antecedente em informação clínica acessível e em acompanhamento organizado representa uma oportunidade para reconhecer precocemente fatores modificáveis e ampliar a atenção à saúde da mulher após a gestação.





REFERÊNCIAS

Referências

BELLAMY, L. et al. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 335, n. 7627, p. 974, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17975258/>. Acesso em: 9 out. 2026.

BROUWERS, L. et al. Recurrence of pre-eclampsia and the risk of future hypertension and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 125, n. 13, p. 1642–1654, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29978553/>. Acesso em: 9 out. 2026.

COUNTOURIS, M. et al. Hypertension in pregnancy and postpartum: current standards and opportunities to improve care. **Circulation**, v. 151, n. 7, p. 490–507, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39960983/>. Acesso em: 9 out. 2026.

GAROVIC, V. D. et al. Hypertension in pregnancy: diagnosis, blood pressure goals, and pharmacotherapy: a scientific statement from the American Heart Association. **Hypertension**, v. 79, n. 2, p. e21–e41, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34905954/>. Acesso em: 9 out. 2026.

KRISTENSEN, J. H. et al. Pre-eclampsia and risk of later kidney disease: nationwide cohort study. **BMJ**, v. 365, e-location 11516, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31036557/>. Acesso em: 9 out. 2026.

LEWEY, J. et al. Opportunities in the postpartum period to reduce cardiovascular disease risk after adverse pregnancy outcomes: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 149, n. 7, p. e330–e346, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38346104/>. Acesso em: 9 out. 2026.

WU, P. et al. Preeclampsia and future cardiovascular health: a systematic review and meta-analysis. **Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 10, n. 2, e-location e003497, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28228456/>. Acesso em: 9 out. 2026. [PubMed](#)

