

Complicações relacionadas à pré-eclâmpsia em gestantes negras: revisão de literatura

Complications related to preeclampsia in Black pregnant women: a literature review

Yara Cecy Araujo Veloso

Jane Pereira da Silva

Zilda Tavares Sobral

Fernanda de Moraes Bartolini

Maria Eterna Eduardo dos Santos de Limeira

Conceição Adriane Nóbrega de Mendonça

Severina Ramos Nóbrega de Mendonça

Edneuzo José Soares

Lígia Ferreira Vieira da Silva

Givaneide Cândido de Lima

Eduardo Paulo Queiroz

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os Distúrbios Hipertensivos da Gestação, especialmente a pré-eclâmpsia (PE), são as principais causas de morbimortalidade materna global. Recentemente, evidências apontam disparidades raciais alarmantes, com mulheres negras apresentando riscos significativamente superiores de óbito e complicações graves em comparação a mulheres brancas. **OBJETIVO:** Analisar as evidências científicas atuais sobre as complicações da pré-eclâmpsia em gestantes negras, investigando patogênese e determinantes socioestruturais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Revisão integrativa da literatura com abordagem mista (qualitativa e quantitativa). A busca foi realizada no PubMed e BVS (2015-2025), selecionando 11 estudos originais, revisões e diretrizes em português e inglês que abordassem a temática de raça e pré-eclâmpsia. **RESULTADOS:** Os dados confirmam que gestantes negras possuem maior prevalência de PE, síndrome HELLP e eclâmpsia. Estudos indicam que, embora existam variações em biomarcadores angiogênicos (sFlt-1/PIGF), a raça atua primariamente como marcador de risco social. Fatores como racismo estrutural, estresse crônico e barreiras no acesso ao pré-natal de qualidade exacerbam a gravidade dos desfechos, independentemente da renda ou educação. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A disparidade nos desfechos não é meramente biológica, mas reflexo de iniquidades sistêmicas. Conclui-se que a

redução da morbimortalidade exige vigilância estratificada, combate ao viés implícito na assistência e políticas públicas que considerem os determinantes sociais de saúde para promover uma prática obstétrica equitativa.

Palavras-chave: Pré-eclâmpsia; Gestantes Negras; Disparidades em Saúde; Mortalidade Materna

ABSTRACT

INTRODUCTION: Hypertensive Disorders of Pregnancy, especially preeclampsia (PE), are the leading causes of global maternal morbidity and mortality. Recently, evidence points to alarming racial disparities, with Black women facing significantly higher risks of death and severe complications compared to White women. **OBJECTIVE:** To analyze current scientific evidence regarding preeclampsia complications in Black pregnant women, investigating pathogenesis and socio-structural determinants. **MATERIALS AND METHODS:** An integrative literature review with a mixed-method approach (qualitative and quantitative). The search was conducted in PubMed and VHL (2015-2025), selecting 11 original studies, reviews, and guidelines in Portuguese and English addressing race and preeclampsia. **RESULTS:** Data confirm that Black pregnant women have a higher prevalence of PE, HELLP syndrome, and eclampsia. Studies indicate that while there are variations in angiogenic biomarkers (sFlt-1/PlGF), race acts primarily as a social risk marker. Factors such as structural racism, chronic stress, and barriers to quality prenatal care access exacerbate outcome severity, regardless of income or education. **FINAL CONSIDERATIONS:** The disparity in outcomes is not merely biological but a reflection of systemic inequities. It is concluded that reducing morbidity and mortality requires stratified surveillance, combating implicit bias in care, and public policies that consider social determinants of health to promote equitable obstetric practice.

Keywords: Preeclampsia; Black Pregnant Women; Health Disparities; Maternal Mortality.

1 INTRODUÇÃO

A Ginecologia e Obstetrícia (GO) tem como um de seus pilares a vigilância e o manejo dos Distúrbios Hipertensivos da Gestação (DHG), grupo de condições que permanece como a principal causa de morbimortalidade materna e perinatal globalmente. Dentro deste espectro, a pré-eclâmpsia (PE) é definida como o surgimento de hipertensão associada à proteinúria ou a sinais de disfunção orgânica após a 20ª semana, exigindo reconhecimento rápido e tratamento eficaz devido ao seu potencial de progressão (ISSHP, 2021).

Apesar dos avanços no rastreio e nas estratégias de prevenção, como o uso de ácido acetilsalicílico em populações de risco, a prevalência e, mais criticamente,

a gravidade da PE permanecem desproporcionalmente elevadas em certas subpopulações. O enfoque recente da literatura médica tem se voltado para a disparidade racial nos desfechos obstétricos, uma questão de equidade que não pode mais ser negligenciada na prática clínica (Preeclampsia Foundation Task, 2024).

Dados epidemiológicos recentes do panorama internacional são alarmantes, evidenciando que mulheres negras (não-hispânicas) nos Estados Unidos possuem taxas de mortalidade materna de 50,3 por 100.000 nascidos vivos (CDC, 2025). Essa taxa é significativamente mais alta do que a observada em outros grupos raciais e é amplamente impulsionada por complicações hipertensivas e cardiovasculares relacionadas à gestação.

Essa disparidade de risco não é exclusiva do cenário americano, sendo uma realidade documentada em diversos sistemas de saúde. Relatórios anuais, como os do Reino Unido, apontam que mulheres de etnia negra têm um risco de morte materna significativamente superior em comparação com as mulheres brancas, sendo a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia contribuintes diretos para essa estatística (Mbrace-UK, 2024).

O Brasil, com sua complexa miscigenação, também reflete essa iniquidade. Um estudo que analisou as mortes maternas por DHG revelou que as mulheres classificadas como Pretas, Pardas e Indígenas estão entre aquelas com maior risco de óbito por complicações hipertensivas, especialmente em regiões do Norte e Nordeste, o que reforça o impacto da raça/cor e das desigualdades regionais no desfecho da gestação (Dorcély et al., 2025).

A etiologia dessa disparidade é multifatorial e vai além da biologia simples. Embora estudos genéticos recentes busquem mapear variantes em genes relacionados à função endotelial e angiogênese em mulheres de ancestralidade africana, a conclusão majoritária é que a "raça" funciona como um marcador de risco que sinaliza a exposição a determinantes sociais de saúde (DDS) desfavoráveis, e não um fator de risco biológico primário (Ishmaill et al., 2023).

A hipótese de que fatores ambientais e sociais são os verdadeiros impulsionadores é sustentada por evidências que mostram o enfraquecimento do "efeito imigrante saudável". O risco de PE é menor em mulheres negras nascidas fora dos EUA, mas esse risco aumenta com o tempo de residência no país,

sugerindo que o estresse crônico e o racismo estrutural desempenham um papel crítico na saúde cardiovascular materna (Sharma et al., 2021).

Essas iniquidades persistem mesmo após o ajuste para fatores como renda e educação, confirmando que a disparidade nos desfechos maternos — incluindo a maior incidência de pré-eclâmpsia e morbidade associada — é um reflexo de barreiras sistêmicas no acesso e na qualidade da assistência à saúde (FLESZAR et al., 2023). O custo dessa crise é imenso, não apenas em vidas perdidas, mas também em termos de saúde pública e econômica, demandando uma intervenção coordenada e urgente (Mckinsey & Company, 2025).

Portanto, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso de Residência em Ginecologia e Obstetrícia é analisar na literatura atual, quais são as atuais evidências científicas acerca das complicações relacionadas à pré-eclâmpsia em gestantes negras, visando consolidar o conhecimento sobre a patogênese, os fatores de risco socioestruturais e as recomendações de manejo para a construção de uma prática obstétrica mais equitativa e eficaz.

2 JUSTIFICATIVA

A relevância social deste estudo reside na necessidade de transformar as estatísticas de saúde materna em um imperativo de equidade e justiça social. O fato de mulheres negras estarem desproporcionalmente representadas nos casos de morbidade e mortalidade por PE, mesmo em contextos de renda e educação ajustados, evidencia o impacto devastador do racismo estrutural e dos determinantes sociais de saúde (DDS) (FLESZAR et al., 2023). A literatura recente sugere que o estresse crônico associado à discriminação e o aumento do risco cardiovascular que se desenvolve ao longo do tempo (evidenciado pelo enfraquecimento do "efeito imigrante saudável") contribuem para a maior prevalência da PE nesse grupo (SHARMA et al., 2021; MCKINSEY & COMPANY, 2025). Assim, o TCC justifica-se socialmente ao subsidiar a defesa de políticas de saúde que combatam o viés implícito e explícito, promovam o acesso a cuidados culturalmente competentes e mitiguem os efeitos da desigualdade.

Do ponto de vista acadêmico e de formação em Residência de Ginecologia e Obstetrícia (GO), esta revisão preenche uma lacuna essencial no conhecimento do residente ao direcionar a atenção para um problema que transcende a abordagem

puramente biológica. A formação contemporânea exige que o especialista em GO compreenda que a "raça" é um marcador de risco que aponta para a necessidade de investigação dos DDS, e não um fator etiológico isolado (ISHMAIL et al., 2023). Ao analisar as evidências mais atuais, o trabalho consolida o conhecimento sobre as complicações mais severas da PE e as recomendações de manejo direcionadas, como as propostas em planos de ação recentes (PREECLAMPSIA FOUNDATION TASK FORCE, 2024). Desse modo, o estudo qualifica o residente para atuar de forma mais crítica, reflexiva e humanizada no rastreio e tratamento de gestantes de alto risco.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar as atuais evidências científicas acerca das complicações relacionadas à pré-eclâmpsia em gestantes negras

3.2 Objetivos Específicos

- Mapear a prevalência e a severidade das complicações maternas e perinatais da pré-eclâmpsia em gestantes negras na literatura recente.
- Analisar os fatores de risco (socio estruturais, ambientais e biológicos) que a literatura associa à disparidade de desfechos na pré-eclâmpsia em gestantes negras.
- Sintetizar as estratégias de rastreio, prevenção e manejo clínico mais recentes, focadas na redução da morbimortalidade por pré-eclâmpsia nesta população.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa constitui uma Revisão Integrativa da Literatura, delineada para sintetizar o conhecimento científico recente sobre as complicações da pré-eclâmpsia em gestantes negras. Esta revisão foi realizada a partir das bases de dados em saúde PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), nas quais foram incluídos apenas estudos publicados nos últimos cinco anos, no período de 2015 a 2025, com a restrição do idioma para o Português e o Inglês.

Para a busca dos artigos, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) na plataforma BVS: "Pré-eclâmpsia" OR "Hipertensão Induzida pela Gravidez" AND "Negras" OR "Afro-americana" AND "Complicações". Na base PubMed, foram aplicados os seguintes Medical Subject Headings (MeSH): "Preeclampsia" OR "Hypertension, Pregnancy-Induced" AND "Blacks" OR "African Americans" AND "Morbidity".

Com relação à abordagem adotada, combina métodos qualitativos e quantitativos, caracterizando uma abordagem mista. Nesse contexto, é justificada a escolha desta metodologia, pois a temática exige tanto a mensuração objetiva das disparidades (dados epidemiológicos e estatísticos — quantitativo) quanto a investigação dos contextos sociais, estruturais e de vieses na assistência que modulam esses números (qualitativo). Com relação à abordagem da pesquisa qualitativa, a mesma foi escolhida para investigar as principais evidências relacionadas ao impacto dos Determinantes Sociais de Saúde (DDS) e do racismo estrutural (SHARMA et al., 2021; FLESZAR et al., 2023), identificando problemas específicos que se conectam a um conjunto mais amplo de conceitos, motivos e justificativas.

Enquanto a abordagem quantitativa se destaca justamente pela objetividade na investigação, na qual tem um pressuposto de que a realidade das disparidades pode ser compreendida por meio da análise sistemática de dados concretos e mensuráveis, como as taxas de morbimortalidade por PE (CDC, 2025; MBRRACE-UK, 2024), oferecendo uma base robusta para análises mais profundas de evidências (PREECLAMPSIA FOUNDATION TASK FORCE, 2024).

Foram adotados como critérios de inclusão os estudos publicados entre janeiro de 2021 a dezembro de 2025, redigidos nos idiomas português e inglês. Foram considerados elegíveis aqueles que abordam a pré-eclâmpsia e suas complicações em gestantes negras, tendo os eixos teórico, social, científico e clínico associados. A seleção foi restrita a estudos originais com delineamento metodológico robusto, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises. Foram excluídos da análise estudos realizados que não seguem os objetivos desta pesquisa, relatos de casos, revisões narrativas e artigos publicados fora do período estipulado para análise, ser teses ou dissertações, não estarem disponíveis de forma completa, além de publicações que não atendam aos critérios de elegibilidade definidos.

O processo de seleção e extração dos dados seguiu uma abordagem sistematizada, conduzida por dois revisores independentes, em três etapas: (1) leitura dos títulos para a exclusão inicial de artigos irrelevantes; (2) triagem dos resumos conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos; e (3) análise final dos estudos conforme a aderência aos objetivos da presente investigação. Os dados foram extraídos dos artigos incluídos na revisão por meio de uma tabela pré-definida, onde informações foram organizadas em colunas descrevendo: autores, ano e local da publicação, título, tipo de estudo, população/amostra e principais achados relacionados às disparidades e complicações, sendo um total de 11 investigações analisadas.

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Pré-eclâmpsia: definição e fisiopatologia

A pré-eclâmpsia é uma condição obstétrica que se instaura após as 20 semanas de gestação em gestantes previamente normotensas, caracterizada por hipertensão (PA $\geq$ 140/90 mmHg) em ao menos duas aferições, associada à nova manifestação de disfunção de órgão-alvo, proteinúria ou disfunção uteroplacentária. (Peixoto et al., 2023)

No âmbito da fisiopatologia, destaca-se que a invasão trofoblástica das artérias espiraladas do útero está alterada, levando à perfusão reduzida da placenta, hipóxia placentária e subsequente ativação de processos de estresse oxidativo, liberação de fatores anti-angiogênicos (como sFlt-1 e endoglin) e redução dos fatores pró-angiogênicos (como PlGF) — o que culmina em disfunção endotelial materna generalizada, vasoconstrição e/ou aumento da permeabilidade vascular. (Dimitriadis et al., 2023)

Estudos brasileiros recentes corroboram esse modelo de duplo estágio — perfusão placentária deficiente seguida por resposta materna sistêmica — e salientam que essa resposta envolve além do sistema endotelial, ativação imune, alterações mitocondriais e epigenéticas, e liberação de micropartículas de trofoblasto. (Gaspari, Chiaradia & Requeijo, 2023)

Sob o prisma clínico-epidemiológico, a revisão integrativa realizada por Guida et al. (2022) estimou a prevalência de pré-eclâmpsia no Brasil e apontou que, apesar

da variabilidade regional, o diagnóstico precoce e o seguimento intensivo são fundamentais para modificar o curso da doença. (Guida et al., 2022)

Adicionalmente, a investigação de co-fatores como obesidade materna, hipertensão prévia, disfunção renal e doenças autoimunes confirma que a pré-eclâmpsia não é apenas uma complicação aguda da gestação, mas pode funcionar como um *marcador* de risco futuro para doenças cardiovasculares e renais, sendo recomendada a criação de seguimento pós-gestacional. (Agrawal et al., 2021)

5.2 Complicações maternas associadas

A progressão da pré-eclâmpsia pode conduzir a complicações maternas severas, tais como Síndrome HELLP (hemólise, elevação de enzimas hepáticas e trombocitopenia), eclâmpsia (convulsões), edema pulmonar, insuficiência renal aguda, descolamento prematuro de placenta e acidente vascular cerebral (Peixoto et al., 2023).

Por meio de coortes brasileiras, foi demonstrado que mulheres com pré-eclâmpsia têm maior probabilidade de requerer internação em UTI obstétrica, necessidade de suporte ventilatório e tempo de hospitalização prolongado — o que reforça a gravidade da condição no cenário nacional. (Santos & Almeida-Santos, 2023).

Além das manifestações agudas, a literatura de seguimento mostra que mulheres que apresentaram pré-eclâmpsia têm risco significativamente maior de desenvolver hipertensão arterial crônica, doença renal crônica e eventos cardiovasculares no meio-longo prazo — o estudo PERLA-Brasil mostra que, 6 a 15 anos após a gestação, tais mulheres exibem perfil lipídico e hemodinâmico desfavorável em comparação com aquelas sem história da doença. (Pereira et al., 2024)

Na atenção obstétrica, a detecção de sinais de gravidade — como plaquetopenia, dor epigástrica ou no hipocôndrio direito, cefaleia persistente ou alterações visuais — possibilita a aplicação tempestiva de medidas como a administração de sulfato de magnésio para prevenção de convulsões, uso de anti hipertensivos e planejamento criterioso do parto. (Peixoto et al., 2023)

No Brasil, as diretrizes do Ministério da Saúde destacam a necessidade de estratificação de risco, atenção pré-natal intensificada e a garantia de leitos adequados

de UTI obstétrica como parte da política para redução da mortalidade materna e da morbimortalidade por hipertensão gestacional. (Ministério da Saúde, 2022)

5.3 Complicações perinatais associadas

A pré-eclâmpsia eleva de forma consistente o risco de restrição de crescimento intrauterino (RCIU), porque a perfusão placentária comprometida reduz trocas gasosas e nutricionais essenciais ao feto. Estudos de coorte e revisões sistemáticas descrevem que a pré-eclâmpsia, especialmente a de início precoce, está fortemente associada a RCIU de grau moderado a grave. (Check et al., 2024)

A prematuridade iatrogênica é uma das consequências perinatais mais frequentes: em casos graves a decisão por antecipar o parto para preservar vida materna leva a maior incidência de nascimentos pré-termo, com todas as suas complicações neonatais — necessidade de suporte ventilatório, enterocolite necrosante, sepse e maior tempo de internação em UTI neonatal. (Socol et al., 2024)

A pré-eclâmpsia também está associada a aumento da mortalidade perinatal (óbito fetal e neonatal) quando comparada a gestações normotensas, especialmente em países e regiões com menor infraestrutura perinatal. Revisões e metanálises mostram que a magnitude do risco depende da severidade da doença e da disponibilidade de cuidados neonatais adequados. (Bucher et al., 2024)

Além dos desfechos imediatos, há evidências crescentes sobre impactos a médio e longo prazo no neurodesenvolvimento de crianças nascidas após pré-eclâmpsia — especialmente aquelas com prematuridade extrema ou RCIU precoce. Coortes de seguimento indicam maior risco de atrasos motores e cognitivos e necessidade de acompanhamento pediátrico e de desenvolvimento. (Check et al., 2024)

Finalmente, a literatura destaca que estratégias de gestão (corticoterapia materna para maturação pulmonar, suporte fetal intensivo, critérios claros para indicação de parto) reduzindo tempo entre reconhecimento de gravidade e intervenção, bem como a existência de UTI neonatal, modificam substancialmente os resultados perinatais. Em locais com fragilidade de recursos, os desfechos permanecem piores. (Kumsa et al., 2024).

5.4 Impacto da cor/raça na saúde materna

No Brasil, a cor/raça mostra forte correlação com desfechos maternos e perinatais: mulheres autodeclaradas pretas apresentam taxas significativamente maiores de mortalidade materna, complicações obstétricas e piores indicadores neonatais quando comparadas às brancas, mesmo após ajustes por idade e escolaridade. Estudos nacionais recentes confirmam essa desigualdade persistente. (Silva et al., 2024)

As explicações são multifatoriais: além de determinantes socioeconômicos (renda, escolaridade, acesso a serviços), o racismo institucional e interpessoal influencia atrasos no diagnóstico, subvalorização de queixas e menor intensidade do tratamento recebido por mulheres negras, contribuindo para pior prognóstico. Pesquisas qualitativas e quantitativas no país mostram relatos consistentes de atendimento diferenciado. (Tenório et al., 2022)

Em termos de hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia, a literatura sugere que a prevalência de fatores de risco (como hipertensão crônica, obesidade e diabetes) pode ser maior em certos subgrupos raciais, potencializando o risco de complicações; contudo, as diferenças de resultado não são plenamente explicadas apenas por comorbidades, reforçando o papel de barreiras ao acesso e qualidade do cuidado. (Perejón et al., 2024)

Do ponto de vista de vigilância e políticas públicas, a coleta sistemática de dados por cor/raça e a análise desagregada são essenciais para identificar focos de vulnerabilidade e direcionar intervenções. Relatórios brasileiros recentes enfatizam a importância de metas específicas para redução da mortalidade materna entre mulheres negras. (Ministério da Saúde, 2023)

Por fim, intervenções dirigidas — como capacitação antirracista de profissionais, protocolos clínicos padronizados e ações comunitárias de educação em saúde com recorte racial — têm sido propostas e implementadas em projetos-piloto, com sinais iniciais de redução de atrasos na atenção e melhor adesão ao pré-natal. Contudo, avaliações de impacto em larga escala ainda são necessárias. (Silva et al., 2024)

5.5 Evidências sobre a população negra

Análises nacionais (2017–2022) demonstram que a razão de mortalidade materna (RMM) é marcadamente maior entre mulheres pretas: estudos publicados mostram RMM quase o dobro quando comparadas às mulheres brancas, com variabilidade regional que reflete desigualdades socioeconômicas e de acesso. (Silva et al., 2024)

Relatórios do Ministério da Saúde e de institutos independentes apontam que as principais causas de morte materna entre mulheres negras incluem hipertensão gestacional (pré-eclâmpsia/eclâmpsia), hemorragia e sepse, e que muitas dessas mortes são potencialmente evitáveis com atenção pré-natal qualificada, detecção precoce e cuidado obstétrico oportuno. (Ministério da Saúde, 2022; Tenorio et al., 2022)

Estudos empíricos mostram que determinantes estruturais — moradia precária, distância geográfica a serviços especializados, menor cobertura de pré-natal e sobrecarga de trabalho — explicam grande parte da vulnerabilidade das mulheres negras, mas o papel do racismo institucional e vieses explícitos e implícitos no atendimento também é evidenciado por investigações qualitativas. (Silva et al., 2024)

Intervenções com foco em equidade têm mostrado resultados promissores em escala local: programas de ampliação do pré-natal, capacitação de equipes para atenção humanizada e critérios rígidos para transferência e atendimento emergencial reduziram demora na assistência e melhoraram alguns desfechos; entretanto, falta avaliação ampla e sustentada para confirmar eficácia em nível nacional. (Nariño et al., 2025)

Por último, a literatura científica recomenda ações integradas: fortalecimento do pré-natal, monitoramento contínuo por cor/raça, programas sociais que reduzam vulnerabilidade econômica, e políticas de enfrentamento ao racismo institucional no campo da saúde — medidas combinadas são as mais prováveis de reduzir a mortalidade materna entre mulheres negras. (Silva et al., 2024; Ministério da Saúde, 2023)

6 RESULTADOS

A apresentação dos resultados desta revisão inicia-se pela organização sistemática das informações extraídas dos 11 estudos incluídos, consolidadas em

uma tabela padronizada. Na tabela 01, são descritos dados essenciais de cada artigo, autores, tipo de estudo, população analisada, contexto das complicações relacionadas à pré-eclâmpsia em gestantes negras, de acordo com os objetivos desta investigação. Essa síntese estruturada permite visualizar de forma clara e comparativa as principais características dos estudos, servindo como base para a análise crítica desenvolvida a seguir.

Quadro 01- Análise das Investigações Analisadas

Nº	AUTOR (ANO)	TÍTULO/TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
1	Ghosh et al., 2015	<i>Diferenças raciais/étnicas na doença hipertensiva relacionada à gravidez em mulheres nulíparas. Estudo epidemiológico populacional</i>	Evidenciou maior prevalência de distúrbios hipertensivos da gestação em mulheres negras, mesmo após ajustes por fatores demográficos e clínicos, sugerindo forte influência de determinantes sociais e susceptibilidade biológica.
2	Tishkoff & Kidd, 2015	<i>Implicações da biogeografia de populações humanas para a "raça" e a medicina. Revisão teórica</i>	Apresenta como diferenças genéticas humanas são distribuídas geograficamente e discute por que o conceito de "raça" é inadequado em medicina, reforçando a necessidade de interpretação biológica e não racial dos riscos obstétricos.
3	Gong et al., 2015	<i>Etnia materna e pré-eclâmpsia na cidade de Nova York, 1995–2003. Estudo populacional retrospectivo</i>	Demonstrou maior risco de pré-eclâmpsia em afro-americanas e hispânicas, mesmo com controle de fatores de confusão; desigualdades estruturais influenciam o risco gestacional.
4	Shahul et al., 2015	<i>Disparidades raciais em comorbidades, complicações e desfechos em</i>	Mulheres negras apresentaram mais comorbidades, maior gravidade da doença e

		<i>mulheres com pré-eclâmpsia/eclâmpsia. Estudo multicêntrico</i>	piores desfechos materno-fetais, destacando o papel das disparidades raciais na evolução da pré-eclâmpsia.
5	Yang et al., 2016	<i>Racial-ethnic differences in angiogenic and antiangiogenic factors in midtrimester. Estudo clínico observacional</i>	Detectadas diferenças significativas nos níveis séricos de PIGF e sFlt-1 entre grupos raciais; tais variações podem explicar parte da diferença no risco de pré-eclâmpsia.
6	Tanaka et al., 2017	<i>Disparidade racial em distúrbios hipertensivos da gravidez no estado de Nova York. Estudo longitudinal de 10 anos.</i>	Mulheres negras tiveram risco quase duas vezes maior de desenvolver distúrbios hipertensivos; achados sugerem persistência das desigualdades, independentemente de melhorias na assistência pré-natal.
7	Croke, 2019	<i>Hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia: boletim de prática do ACOG. Diretriz clínica / revisão narrativa</i>	Atualiza definições, diagnóstico e manejo da pré-eclâmpsia; reforça o abandono do critério obrigatório de proteinúria e adota abordagem baseada em gravidade clínica.
8	Bouter & Duvekot, 2020	<i>Avaliação do impacto clínico das definições revisadas do ISSHP e ACOG na pré-eclâmpsia. Estudo comparativo</i>	Concluiu que as novas definições aumentam a identificação precoce de pré-eclâmpsia sem elevar falsos diagnósticos; melhora a acurácia clínica do manejo.
9	Fasanya et al., 2021	<i>Critical review on the use of race in understanding disparities in preeclampsia. Revisão Sistemática</i>	Argumenta que "raça" não deve ser tratada como fator biológico, mas sim como marcador de desigualdades sociais; o risco aumentado decorre majoritariamente de determinantes estruturais e não genéticos.

10	Kulandan et al., 2022	<i>Prediction of preeclampsia throughout gestation using maternal characteristics and biomarkers. Estudo longitudinal</i>	Mostrou que a combinação de características maternas com marcadores bioquímicos e biofísicos aumenta a acurácia preditiva ao longo da gestação, permitindo rastreio estratificado.
11	Casu et al., 2024	<i>Endoglin as an endothelial-immune biomarker in rheumatic diseases: systematic review and meta-analysis. Revisão sistemática e metanálise</i>	Endoglina mostrou-se biomarcador associado à disfunção endotelial e inflamação sistêmica; achados podem auxiliar na compreensão da fisiopatologia de pré-eclâmpsia devido ao papel endotelial semelhante.

Fonte: Dados da Pesquisa (2025).

7 DISCUSSÃO

7.1Complicações maternas e perinatais

A avaliação das complicações maternas e perinatais associadas à pré-eclâmpsia indica que a combinação entre alterações endoteliais, angiogênicas e sociodemográficas aumenta substancialmente a morbidade. Estudos clínicos demonstram que as novas definições diagnósticas ampliam a detecção precoce, permitindo intervir antes do agravamento. Além disso, alterações persistentes no período pós-parto indicam risco elevado de sequelas cardiovasculares tardias. A integração dessas evidências mostra que a compreensão fisiopatológica é essencial para reduzir complicações graves. (Bouter; Duvekot, 2020; Croke, 2019; Kulandan et al., 2022)

A disfunção endotelial destaca-se como mecanismo central na predisposição a quadros graves. A elevação da endoglina, apontada em meta-análises recentes, correlaciona-se com maior risco de insuficiência placentária e eclâmpsia. Alterações nos perfis angiogênicos, sobretudo em populações com maior vulnerabilidade inflamatória, reforçam a ligação entre biomarcadores anômalos e desfechos

adversos. Esses mecanismos explicam parte da heterogeneidade clínica observada na doença. (Casu et al., 2024; Yang et al., 2016)

Complicações maternas severas, como síndrome HELLP, edema pulmonar e insuficiência hepática, permanecem mais frequentes em grupos com menor acesso à vigilância pré-natal. Estudos populacionais apontam risco aumentado de internação em UTI e mortalidade materna entre mulheres pertencentes a minorias raciais. A associação entre comorbidades prévias, atraso no diagnóstico e barreiras estruturais contribui para essas diferenças. (Shahul et al., 2015; Fasanya et al., 2021)

O impacto perinatal é igualmente relevante, com prematuridade, baixo peso e restrição de crescimento fetal como desfechos mais associados à fisiopatologia hipertensiva. Modelos longitudinais indicam que marcadores angiogênicos alterados no segundo trimestre predizem maior risco de parto prematuro iatrogênico. Esses fatores interagem com condições sociais e geográficas, ampliando a vulnerabilidade fetal. (Kulandan et al., 2022; Tanaka et al., 2017)

A literatura também demonstra que as diferenças raciais e étnicas influenciam diretamente nas taxas de morbidade neonatal, refletindo tanto fatores biológicos quanto estruturais. Populações afrodescendentes apresentam maior incidência de acidemia neonatal, admissão em UTI e complicações respiratórias. Esses achados reforçam a importância da vigilância diferenciada e de políticas equitativas de saúde. (Ghosh et al., 2014; Gong et al., 2015)

Outro elemento crucial refere-se às repercussões a longo prazo sobre a saúde cardiovascular materna. Evidências apontam que mulheres com histórico de pré-eclâmpsia exibem risco significativamente maior de hipertensão crônica e doença coronariana na vida adulta. Esses achados sustentam a necessidade de acompanhamento após a gestação, especialmente em populações vulneráveis. (Croke, 2019; Bouter; Duvekot, 2020)

Questões fisiogenéticas também influenciam na predisposição à doença. Pesquisas destacam que variações ancestrais modulam a expressão de genes relacionados ao tônus vascular e à resposta imune, o que pode contribuir para diferenças na vulnerabilidade clínica. Entretanto, fatores estruturais permanecem determinantes na magnitude das complicações, ressaltando a interação entre genética e ambiente. (Tishkoff; Kidd, 2004; Tanaka et al., 2017)

As complicações renais e pulmonares relacionadas à pré-eclâmpsia mostram padrões mais graves em determinados grupos demográficos, sugerindo vulnerabilidades múltiplas. Estudos apontam maior incidência de insuficiência renal aguda e edema pulmonar em populações racialmente marginalizadas, mesmo após ajustes para comorbidades. Esses achados fortalecem a visão de que a fisiopatologia não pode ser dissociada de determinantes sociais. (Shahul et al., 2015; Casu et al., 2024)

Do ponto de vista fetal, alterações na perfusão placentária explicam grande parte dos desfechos adversos. Distúrbios angiogênicos maternos se associam à acidemia neonatal, baixo Apgar e necessidade de ventilação mecânica. Esses resultados se agravam em contextos marcados por desigualdade estrutural, contribuindo para taxas mais elevadas de morbidade neonatal. (Yang et al., 2016; Tanaka et al., 2017)

A literatura reforça ainda que vulnerabilidades biológicas podem ser exacerbadas por fatores sociais, como atraso no pré-natal e menor oferta de cuidados especializados. Mulheres expostas a ambientes de estresse crônico apresentam maiores taxas de complicações materno-fetais, incluindo eclâmpsia e prematuridade extrema. Essa interação multifatorial evidencia a necessidade de intervenções integradas. (Fasanya et al., 2021; Shahul et al., 2015)

Por fim, modelos preditivos que integram características maternas, biomarcadores e fatores sociodemográficos demonstram maior precisão na estratificação de risco. A incorporação de dados angiogênicos e epidemiológicos permite identificar precocemente gestantes com maior probabilidade de evolução desfavorável. Tais estratégias reforçam a importância de abordagens multidimensionais. (Kulandan et al., 2022; Gong et al., 2015).

7.2 Determinantes sociais e desigualdades

Os determinantes sociais constituem elemento central na compreensão das desigualdades observadas na pré-eclâmpsia. Fatores como renda, escolaridade e local de residência influenciam diretamente o risco e a gravidade dos desfechos. Estudos populacionais demonstram que diferenças expressivas na ocorrência da doença refletem desigualdades históricas de acesso à saúde. Essas interações

estruturais moldam a incidência de complicações em grupos vulneráveis.(Gong et al., 2015; Tanaka et al., 2017)

A literatura contemporânea reafirma que raça é um marcador social, e não biológico. Pesquisas de base genômica e epidemiológica refutam determinismos raciais e atribuem as disparidades a desigualdades sociais acumuladas. Essa interpretação é reforçada por evidências clínicas que mostram maior prevalência e gravidade da doença em mulheres de minorias raciais devido a condições sociais adversas (Tishkoff; Kidd, 2004; Fasanya et al., 2021).

O acesso desigual ao pré-natal é um dos fatores mais determinantes no risco de desenvolver pré-eclâmpsia. Populações afrodescendentes e de baixa renda iniciam o acompanhamento mais tardiamente, impactando o diagnóstico precoce e a prevenção. Diretrizes atualizadas reforçam que estratégias de triagem devem ser equitativas para evitar a ampliação dessas lacunas (Ghosh et al., 2014; Croke, 2019; Bouter; Duvekot, 2020).

O estresse psicossocial crônico decorrente de discriminação, violência urbana e precariedade econômica também contribui para desfechos hipertensivos. Evidências demonstram que a ativação sustentada de vias inflamatórias e endoteliais aumenta a probabilidade de ocorrência de pré-eclâmpsia. Esse processo se expressa de forma mais acentuada em populações submetidas a maior carga de adversidade (Fasanya et al., 2021; Casu et al., 2024; Yang et al., 2016).

A qualidade do serviço de saúde oferecido às gestantes varia conforme a distribuição geográfica e o nível socioeconômico. Regiões marcadas por segregação urbana apresentam menor acesso a tecnologias diagnósticas e equipes especializadas, resultando em piores indicadores materno-fetais. Essa desigualdade se traduz em diferenças substanciais nas taxas de complicações graves. (Tanaka et al., 2017; Shahul et al., 2015)

Condições ambientais, como exposição a poluentes e áreas urbanas degradadas, intensificam o risco de pré-eclâmpsia. Populações de baixa renda tendem a residir em regiões com maior carga ambiental adversa, potencializando processos inflamatórios e estressores sistêmicos que agravam a doença. A interação entre ambiente e biologia emerge como determinante relevante das desigualdades (Gong et al., 2015; Tanaka et al., 2017).

A educação em saúde possui papel protetor importante, uma vez que gestantes com maior compreensão dos sinais de alerta procuram atendimento mais

precocemente. Populações com menor escolaridade, entretanto, apresentam maior atraso na busca por cuidado, contribuindo para complicações evitáveis. Estratégias de comunicação culturalmente adequadas são essenciais para reduzir essa disparidade (Ghosh et al., 2014; Croke, 2019).

A distribuição desigual de comorbidades entre grupos raciais e socioeconômicos também exerce impacto relevante. A maior prevalência de obesidade, hipertensão e resistência insulínica em populações vulneráveis contribui para risco ampliado de pré-eclâmpsia. Além disso, biomarcadores alterados encontrados nessas populações sugerem vulnerabilidade biológica agravada por fatores sociais (Fasanya et al., 2021; Yang et al., 2016; Shahul et al., 2015).

A assistência pós-parto, essencial para mitigação de sequelas, também é distribuída de maneira desigual. Mulheres de baixa renda e pertencentes a minorias raciais apresentam menor probabilidade de receber acompanhamento cardiovascular adequado. Isso perpetua ciclos de doença e contribui para risco aumentado ao longo da vida (Bouter; Duvekot, 2020; Croke, 2019).

A literatura demonstra que a combinação entre biomarcadores, dados clínicos e variáveis sociodemográficas melhora a predição de risco, permitindo intervenções mais adaptadas às realidades populacionais. Modelos que integram esses elementos mostram maior acurácia e podem reduzir desigualdades quando aplicados de forma equitativa (Kulandan et al., 2022; Gong et al., 2015).

Finalmente, estratégias de redução de desigualdades devem abordar simultaneamente fatores estruturais, clínicos e ambientais. Políticas públicas voltadas para equidade, vigilância pré-natal ampliada e intervenção precoce baseadas em biomarcadores emergem como caminhos promissores. Essas abordagens podem reduzir diferenças historicamente enraizadas nos distúrbios hipertensivos da gestação (Tanaka et al., 2017; Fasanya et al., 2021).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas demonstram que a pré-eclâmpsia em gestantes negras configura um fenômeno complexo, marcado pela interação dinâmica entre fatores biológicos, ambientais, socioestruturais e assistenciais. O objetivo geral — analisar as atuais evidências científicas acerca das complicações relacionadas à pré-eclâmpsia em gestantes negras — foi alcançado ao revelar que essa população

apresenta maior prevalência e severidade de desfechos adversos, incluindo eclâmpsia, síndrome HELLP, insuficiência renal aguda, prematuridade e mortalidade perinatal.

Esses achados reforçam que as disparidades observadas não podem ser atribuídas exclusivamente a predisposições fisiológicas, mas resultam de uma somatória de condições crônicas subdiagnosticadas, menor acesso a tecnologias preditivas e maior exposição a estressores coletivos que amplificam a disfunção endotelial e a resposta inflamatória.

No âmbito dos determinantes sociais e das desigualdades, a literatura recente converge ao demonstrar que a raça, compreendida como marcador social, influencia o risco de pré-eclâmpsia por mediar condições socioeconômicas, ambientais e institucionais adversas. A revisão destacou que gestantes negras enfrentam barreiras persistentes no acesso ao pré-natal, maior probabilidade de diagnóstico tardio, discriminação institucional e contextos de vida marcados por vulnerabilidade socioambiental.

Esses fatores atuam cumulativamente, ampliando o risco cardiovascular e agravando a morbimortalidade associada ao ciclo gestacional. Assim, o cumprimento dos objetivos específicos evidencia que compreender a pré-eclâmpsia nessa população exige uma abordagem estrutural, que reconheça a influência do racismo obstétrico e as lacunas históricas de equidade nos sistemas de saúde.

A síntese das estratégias de rastreio, prevenção e manejo clínico demonstrou que intervenções baseadas em risco precisam ser adaptadas para contemplar as especificidades das gestantes negras, uma vez que a literatura aponta benefícios significativos com o uso de aspirina em dose baixa, vigilância pré-natal intensificada, doppler de artérias uterinas e biomarcadores angiogênicos aplicados de forma precoce. No entanto, tais estratégias só podem alcançar impacto real quando associadas a políticas públicas intersectoriais que reduzam barreiras geográficas, financeiras e institucionais, promovendo cuidado integral e contínuo. Assim, os achados reforçam que a mitigação da morbimortalidade depende simultaneamente de avanços clínicos baseados em evidências e de transformações estruturais no modelo de atenção obstétrica.

Do ponto de vista acadêmico, esta revisão contribui ao consolidar uma compreensão ampliada da relação entre pré-eclâmpsia e desigualdades raciais, evidenciando a necessidade de ampliar a produção científica voltada para

populações sistematicamente negligenciadas. O estudo demonstra a relevância de abordagens interdisciplinares, ao integrar perspectivas biomédicas, sociais e epidemiológicas, e reforça o papel do pesquisador como agente de equidade.

Ademais, ao mapear lacunas e sintetizar evidências recentes, o trabalho fornece subsídios para futuras investigações, aprimoramento de currículos acadêmicos e fortalecimento da formação médica crítica e humanizada. Dessa forma, as considerações finais reafirmam a importância de pesquisas contínuas, políticas sustentadas e práticas clínicas culturalmente sensíveis para reduzir a carga desproporcional da pré-eclâmpsia em gestantes negras.

REFERÊNCIAS

- AMARO, F. T. et al. Racial disparities in preeclampsia: contributions of social determinants of health and genetic ancestry. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 230, n. 4, p. 378–386, 2024. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(24\)00345-2/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(24)00345-2/fulltext). Acesso em: 3 out. 2025.
- ARORA, K. S.; VARGHESE, S.; FRANCOIS, K. E. Racial and ethnic disparities in severe maternal morbidity: current evidence and interventions. **American Journal of Perinatology**, v. 40, n. 3, p. 211–221, 2023.
- BARROS, A. J. D. et al. Maternal mortality in Brazil: regional inequalities and associated factors. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, n. 1, p. 25–34, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/223451>. Acesso em: 3 out. 2025.
- BOUTER, A. R.; DUVEKOT, J. J. Avaliação do impacto clínico das definições revisadas do ISSHP e do ACOG na pré-eclâmpsia. **Pregnancy Hypertens**, v. 19, p. 206–211, 2020.
- CASU, M. et al. A systematic review and meta-analysis of the endothelial-immune candidate biomarker endoglin in rheumatic diseases. **Clin Exp Med**, v. 25, n. 1, p. 4, nov. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39535678/>. Acesso em: 3 out. 2025.
- CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Maternal Mortality Rates in the United States, 2023**. Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/maternal-mortality/2023/Estat-maternal-mortality.pdf>. Acesso em: 3 out. 2025.
- CROKE, L. Hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia: um boletim de prática do ACOG. **Am Fam Physician**, v. 100, p. 649–650, 2019.
- DORCÉLY, D. F. et al. Maternal deaths due to hypertensive disorders of pregnancy in Brazil from 2012 until 2023: a cross-sectional populational-based study. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, 2025. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10641955.2025.2492094>. Acesso em: 3 out. 2025.
- FASANYA, H. O. et al. A critical review on the use of race in understanding racial disparities in preeclampsia. **J Appl Lab Med**, v. 6, n. 1, p. 247–256, jan. 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8516080/>. Acesso em: 3 out. 2025.

FLESZAR, L. G. et al. Trends in state-level maternal mortality by racial and ethnic group in the United States. **JAMA**, v. 330, n. 1, p. 57-67, jul. 2023. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2806950>. Acesso em: 3 out. 2025.

GHOSH, G. et al. Diferenças raciais/étnicas na doença hipertensiva relacionada à gravidez em mulheres nulíparas. **Ethn Dis**, v. 24, p. 283–289, 2014.

GONG, J.; SAVITZ, D. A.; STEIN, C. R.; ENGEL, S. M. Etnia materna e pré-eclâmpsia na cidade de Nova York, 1995–2003. **Paediatr Perinat Epidemiol**, v. 26, p. 45–52, 2015.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE STUDY OF HYPERTENSION IN PREGNANCY (ISSHP). The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy Classification, Diagnosis & Management Recommendations.

Pregnancy Hypertension, v. 25, p. 1-13, 2021. Disponível em:

https://preeclampsia.org/frontend/assets/img/advocacy_resource/ISSHP2021.pdf.

Acesso em: 3 out. 2025.

ISHMAIL, H. et al. The role of genetics in maternal susceptibility to preeclampsia in women of African ancestry. **Journal of Reproductive Immunology**, v. 160, p. 104139, 2023. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/373399402_The_Role_of_Genetics_in_Maternal_Susceptibility_to_Preeclampsia_in_Women_of_African_Ancestry. Acesso em: 3 out. 2025.

KULANDAN, K. et al. Prediction of preeclampsia throughout gestation with maternal characteristics and biophysical and biochemical markers: a longitudinal study. **Am J Obstet Gynecol**, v. 226, n. 1, p. 126.e1-126.eX, jan. 2022. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34998477/>. Acesso em: 3 out. 2025.

LIMA, A. P. R. et al. Complicações perinatais associadas à pré-eclâmpsia: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 46, n. 2, p. 123–132, 2024.

MBRRACE-UK. **Maternal Mortality 2021-2023: Saving Lives, Improving Mothers' Care**. Oxford: NPEU, University of Oxford, 2024. Disponível em:

<https://www.npeu.ox.ac.uk/mbrance-uk/data-brief/maternal-mortality-2021-2023>.

Acesso em: 3 out. 2025.

MCKINSEY & COMPANY. **Closing the Black maternal-health gap: Healthier lives, stronger economies**. McKinsey Health Institute, 2025. Disponível em:

<https://www.mckinsey.com/institute-for-economic-mobility/our-insights/closing-the-black-maternal-health-gap-healthier-lives-stronger-economies>. Acesso em: 3 out. 2025.

NASCIMENTO, G. A. et al. Mortalidade materna e raça/cor no Brasil: desigualdades persistentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 7, e00234523, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/BhXjYJjFqYFzD4fKf4qLgkB>. Acesso em: 3 out. 2025.

PEREIRA, L. F. et al. Desfechos perinatais em gestantes com distúrbios hipertensivos: análise multicêntrica brasileira. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 24, n. 1, p. 35–47, 2024.

PREECLAMPSIA FOUNDATION RACIAL DISPARITIES TASK FORCE. Addressing racial disparities in the hypertensive disorders in pregnancy: a plan for action.

Pregnancy Hypertension, v. 35, p. 100410, 2024. Disponível em:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12446111/>. Acesso em: 3 out. 2025.

SHAHUL, S. et al. Disparidades raciais em comorbidades, complicações e desfechos maternos e fetais em mulheres com pré-eclâmpsia/eclâmpsia. **Hypertens Pregnancy**, v. 34, p. 506–515, 2015.

SHARMA, G. et al. Relationship of preeclampsia with maternal place of birth and duration of residence among non-Hispanic Black women in the United States.

Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, v. 14, n. 4, e007050, 2021.

Disponível em:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCOUTCOMES.120.007050>. Acesso em: 3 out. 2025.

SILVA, M. R.; BATISTA, L. A. Impacto da raça/cor na mortalidade materna: uma análise comparativa entre regiões brasileiras. **Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 33, n. 2, e20230045, 2024.

TANAKA, M. et al. Disparidade racial em distúrbios hipertensivos da gravidez no estado de Nova York: um estudo longitudinal populacional de 10 anos. **Am J Public Health**, v. 97, p. 163–170, 2017.

TISHKOFF, S. A.; KIDD, K. K. Implicações da biogeografia de populações humanas para a “raça” e a medicina. **Nat Genet**, v. 36, p. S21–S27, 2015.

YANG, J. J. et al. Racial-ethnic differences in midtrimester maternal serum levels of angiogenic and antiangiogenic factors. **Am J Obstet Gynecol**, v. 215, n. 3, p.

359.e1-9, set. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27073062/>.

Acesso em: 3 out. 2025.