

DESENVOLVIMENTO DIAGNÓSTICO NO RASTREAMENTO DA PRÉ-ECLÂMPسيا

Maria Eduarda Wanderley de Barros Silva¹, José Felipe da Silva Ferreira², Amanda Hatsue Santana Endo², Suzane Belém Sampaio², Raissa Margarida de Araújo Pessoa², Clara Maria Pinto Tenório², Ana Hiasmyne Belém de Lucena Gomes², Lílian Vellozo Cavalcanti de Arruda², Ricardo Cavalcanti de Arruda Filho², Renata Drielle Oliveira³, Vitoria Maria de Arruda Passos⁴, Diego Barreto Simões⁵, Camila Lira da Silva⁶, Pedro Isaque Inácio dos Santos⁷

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A pré-eclâmpسيا é um distúrbio hipertensivo durante o ciclo grávido-puerperal, caracterizado como toxemia gravídica e uma doença multissistêmica. Tipicamente ocorre nos estágios avançados da gestação e apresenta hipertensão arterial, proteinúria e edema como características principais. Em casos graves, pode evoluir para eclâmpسيا, com o desenvolvimento de convulsões devido ao comprometimento do sistema nervoso central. Com isso, o objetivo do estudo trata-se de identificar o desenvolvimento diagnóstico no rastreamento da pré-eclâmpسيا. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada conforme as etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) levantamento bibliográfico; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados – divisão, exposição e comparação; 5) apresentação dos resultados. Foi feito um levantamento através da biblioteca eletrônica através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo selecionada as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*. Com isso, foi utilizado os descritores consultados nos Descritores em Ciência e Saúde, sendo: “Diagnóstico Precoce”, “Pré-Eclâmpسيا” e “Programas de Rastreamento”, utilizando o operador booleano AND entre os descritores quando combinados, com os descritores em inglês para que tivesse um quantitativo maior de estudos. Receberam um quantitativo sendo: MEDLINE (26) e LILACS (2). À medida que organizações e prestadores de serviços incorporam novas diretrizes nos cuidados obstétricos, a categorização da hipertensão na gravidez pode mudar de forma semelhante ao longo do tempo. É provável que o diagnóstico de hipertensão durante a gravidez realizado pelos provedores não tenha refletido todas as diretrizes mais recentes. Isso pode resultar em menos casos de hipertensão durante a gravidez em comparação com as diretrizes diagnósticas atualizadas, embora seja improvável que tenhamos deixado de identificar os casos mais graves. A evolução dos métodos diagnósticos para o rastreamento da pré-eclâmpسيا tem se mostrado fundamental na melhoria dos cuidados obstétricos. A incorporação de critérios mais abrangentes e específicos, como a consideração de alterações funcionais hepáticas e renais, além da hipertensão e trombocitopenia, reflete um avanço significativo na detecção precoce e na gestão dessa condição.

Palavras-chave: Diagnóstico Precoce, Pré-Eclâmpسيا, Programas de Rastreamento, Gestantes.

ABSTRACT

Pre-eclampsia is a hypertensive disorder during the pregnancy-puerperal cycle, characterized as pregnancy toxemia and a multisystem disease. It typically occurs in the advanced stages of pregnancy and presents arterial hypertension, proteinuria and edema as its main characteristics. In severe cases, it can progress to eclampsia, with the development of seizures due to impairment of the central nervous system. Therefore, the objective of the study is to identify the diagnostic development in pre-eclampsia screening. The present study is an integrative literature review, carried out according to the following steps: 1) elaboration of the research question; 2) bibliographic survey; 3) data evaluation; 4) data analysis – division, exposure and comparison; 5) presentation of results. A survey was carried out through the electronic library through the Virtual Health Library (VHL), selecting the following databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online. With this, the descriptors consulted in the Descriptors in Science and Health were used, being: “Early Diagnosis”, “Pre-Eclampsia” and “Tracking Programs”, using the Boolean operator AND between the descriptors when combined, with the descriptors in English so that there would be a greater number of studies. They received a quantity: MEDLINE (26) and LILACS (2). As organizations and providers incorporate new guidelines into obstetric care, the categorization of hypertension in pregnancy may similarly change over time. It is likely that providers' diagnosis of hypertension during pregnancy did not reflect all of the most recent guidelines. This may result in fewer cases of hypertension during pregnancy compared with updated diagnostic guidelines, although it is unlikely that we missed the most serious cases. The evolution of diagnostic methods for screening pre-eclampsia has proven fundamental in improving obstetric care. The incorporation of more comprehensive and specific criteria, such as the consideration of liver and kidney functional changes, in addition to hypertension and thrombocytopenia, reflects a significant advance in the early detection and management of this condition.

Keywords: Early Diagnosis, Pre-Eclampsia, Tracking Programs, Pregnant Women.

Instituição afiliada – Universidade Federal de Campina Grande

Dados da publicação: Artigo publicado em Junho de 2024

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i1.34>

Autor correspondente: *Maria Eduarda Wanderley de Barros Silva*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia é um distúrbio hipertensivo durante o ciclo grávido-puerperal, caracterizado como toxemia gravídica e uma doença multissistêmica. Tipicamente ocorre nos estágios avançados da gestação e apresenta hipertensão arterial, proteinúria e edema como características principais. Em casos graves, pode evoluir para eclâmpsia, com o desenvolvimento de convulsões devido ao comprometimento do sistema nervoso central¹.

A hipertensão afeta aproximadamente 6-8% das gestantes, enquanto a pré-eclâmpsia, afetando de 3 a 5% da população grávida, é uma das principais causas de morbidade e mortalidade materna. Globalmente, é responsável por mais de 50 mil mortes anuais, representando mais de 12% das mortes maternas no mundo. Frequentemente, essa condição está associada ao crescimento intra-uterino restrito, parto prematuro e descolamento prematuro da placenta. Apesar da redução significativa na mortalidade materna nas últimas cinco décadas, 98% dos óbitos por pré-eclâmpsia ocorrem em países em desenvolvimento, destacando a necessidade contínua de melhorias na saúde materna global².

A pré-eclâmpsia (PE) é uma condição multifatorial caracterizada pela hipertensão associada à proteinúria, comumente manifestando-se na segunda metade da gestação. A associação da PE com problemas na vascularização placentária no início da gravidez é bem documentada, podendo levar à hipoperfusão placentária, hipóxia e isquemia. Esses eventos desencadeiam a produção aumentada de fatores antiangiogênicos e outros agentes que contribuem para a disfunção endotelial sistêmica. O endotélio lesionado resulta em aumento da permeabilidade vascular, vasoconstrição, ativação do sistema de coagulação e hemólise microangiopática, sintomas que incluem pressão arterial elevada, proteinúria e manifestações clínicas como distúrbios visuais, cefaleia, epigastralgia, trombocitopenia e insuficiência hepática³.

A falta de informação social é uma questão significativa, levando algumas gestantes a iniciar o pré-natal tardiamente após as 20 semanas de gestação. A desinformação e a falta de educação também afetam a população, especialmente mães com baixa qualidade de vida durante a gestação, como aquelas que consomem tabaco, álcool, drogas ou certos medicamentos, o que pode impactar negativamente o desenvolvimento do bebê. Desde os anos 1960, a ultrassonografia obstétrica (USG) tornou-se uma ferramenta fundamental para monitorar a gestação, com a USG

morfológica realizada entre as 18^a e 24^a semanas sendo essencial para identificar anomalias estruturais no feto³.

A hipertensão arterial afeta aproximadamente 6-8% das gestantes, com a pré-eclâmpsia afetando de 3 a 5%, sendo uma das principais complicações da hipertensão durante a gravidez e a segunda principal causa de morbidade e mortalidade materna. Globalmente, a doença resulta em mais de 50.000 mortes anuais, contribuindo com mais de 12% das mortes maternas em todo o mundo. Além disso, frequentemente está associada a outras condições como crescimento intrauterino restrito, parto prematuro e descolamento prematuro da placenta⁴.

Apesar da significativa redução na mortalidade materna ao longo das últimas décadas, 98% das mortes por pré-eclâmpsia ocorrem em países em desenvolvimento, destacando a necessidade de intervenções adicionais. Embora a etiopatogenia da pré-eclâmpsia não esteja completamente esclarecida, várias explicações e fatores têm sido propostos ao longo dos anos, incluindo predisposição genética e fatores relacionados à gravidez⁴.

A pré-eclâmpsia se manifesta clinicamente pelo surgimento de hipertensão (pressão arterial > 140/90 mmHg) e proteinúria (> 300 mg em urina de 24 horas) após a vigésima semana de gestação em mulheres previamente normotensas, ou pelo aumento repentino da pressão arterial e proteinúria em pacientes com histórico prévio de hipertensão. Com o comprometimento sistêmico, podem surgir sinais como edema, distúrbios hemostáticos, insuficiência hepática ou renal, e síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e trombocitopenia), complicando o quadro clínico. Em casos mais graves e/ou sem intervenção adequada, a doença pode progredir para eclâmpsia, caracterizada por grave comprometimento do sistema nervoso central, podendo resultar em morte materna e/ou fetal⁵.

Apesar de ser objeto de estudo intensivo, não houve avanços significativos recentes no tratamento ou prevenção da pré-eclâmpsia. O manejo clínico inclui o uso de anti-hipertensivos, corticosteroides e sulfato de magnésio para controlar sintomas e melhorar o prognóstico materno e fetal, adiando o parto de forma segura para ambos. Entretanto, a única cura definitiva é a remoção da placenta, ou seja, a interrupção da gestação⁵.

Há evidências de que a suplementação de cálcio reduz a incidência da doença em grupos de baixo e alto risco, especialmente em populações com baixa ingestão desse nutriente. Estudos também indicam que o uso de aspirina em pacientes de alto risco

(avaliadas por doppler de artéria uterina) antes da 16^a semana de gestação pode diminuir os riscos de pré-eclâmpsia. Além disso, há pesquisas sugerindo que doses baixas dessa medicação desde o início da gestação podem prevenir a manifestação da doença em pacientes de alto risco. Esses estudos, juntamente com a ausência de tratamento definitivo, destacam a importância do rastreamento precoce para a prevenção primária e secundária da pré-eclâmpsia⁶. Com isso, o objetivo do estudo trata-se de identificar o desenvolvimento diagnóstico no rastreamento da pré-eclâmpsia.

2 METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão integrativa de literatura, conduzida seguindo as seguintes etapas metodológicas: 1) formulação da questão de pesquisa; 2) busca e seleção de estudos relevantes na literatura; 3) avaliação crítica dos dados obtidos; 4) análise dos dados, incluindo a divisão, exposição e comparação das informações encontradas; 5) apresentação dos resultados obtidos a partir da síntese das evidências encontradas na literatura revisada⁷. A pesquisa tem como finalidade identificar o desenvolvimento diagnóstico no rastreamento da pré-eclâmpsia. A revisão integrativa é constituída por etapas padronizadas, para tanto a pergunta norteadora foi a seguinte: “Qual o desenvolvimento diagnóstico no rastreamento da pré-eclâmpsia?”. O período de levantamento de dados se deu no período de junho de 2024.

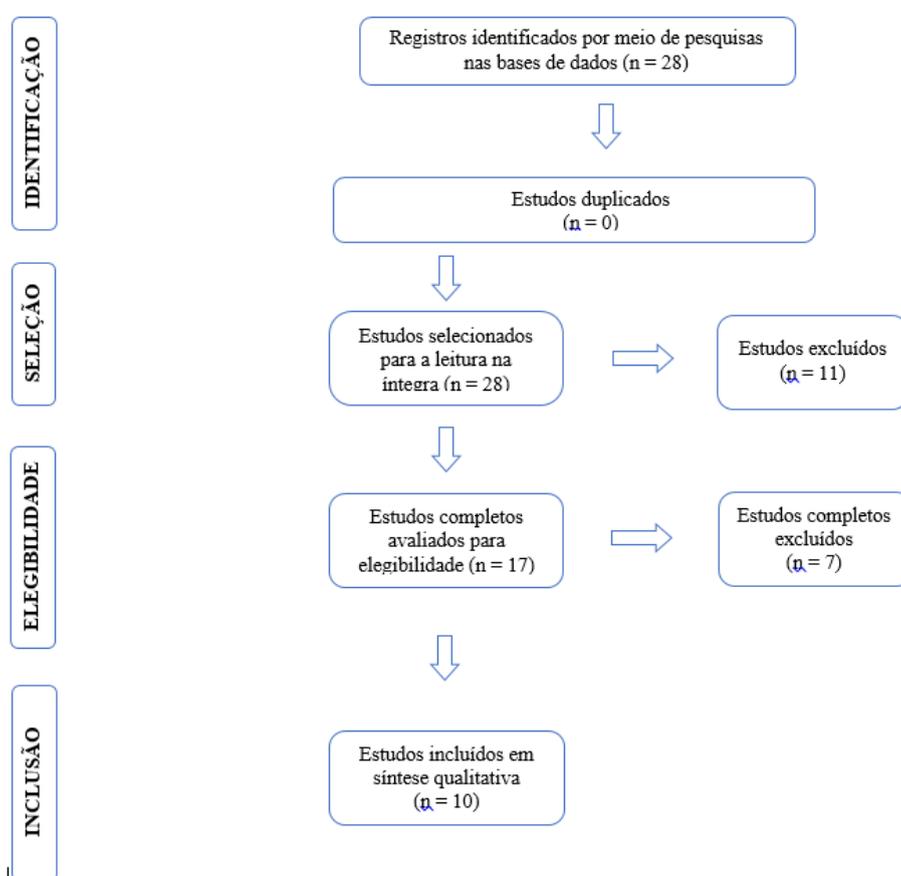
Foi feito um levantamento através da biblioteca eletrônica através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo selecionada as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Com isso, foi utilizado os descritores consultados nos Descritores em Ciência e Saúde (DeCS), sendo: “Diagnóstico Precoce”, “Pré-Eclâmpsia” e “Programas de Rastreamento”, utilizando o operador booleano AND entre os descritores quando combinados, com os descritores em inglês para que tivesse um quantitativo maior de estudos. Receberam um quantitativo sendo: MEDLINE (26) e LILACS (2).

Os critérios de inclusão utilizados foram: I) está entre os idiomas português, inglês e espanhol, para que se tenha um quantitativo maior de estudos a fim de responder à questão norteadora e II) responder à questão norteadora da pesquisa. Como critério de

exclusão foram excluídos aqueles que não estavam disponíveis para leitura, duplicados, revisões, sem caráter científico, incompletos e que não tivesse relação com a temática central escolhida. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade foram utilizados dez artigos selecionados ao total, pois, o mesmo aborda de forma satisfatória a identificar o desenvolvimento diagnóstico no rastreamento da pré-eclâmpsia.

Com isso, para que tivesse uma melhor explicação e visibilidade dos critérios foi feito um fluxograma ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Análise dos estudos selecionados.



Fonte: Autores, 2024.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

De acordo com os estudos encontrados, é fundamental promover aconselhamento em saúde sexual e reprodutiva com o objetivo de minimizar os riscos associados e garantir uma maternidade segura. Na análise de histórico patológico, apenas 36,4% dos indivíduos não apresentam história patológica (IC 95%: 31,03-42,04). Entre

aqueles com diagnóstico de hipertensão arterial crônica, a prevalência é de 9,1% (IC 95%: 6,23-13,01), e para diabetes, a prevalência é de 2,27% (IC 95%: 1,00-4,83)⁸.

Nos Estados Unidos, verificou-se que mulheres grávidas podem conceber mesmo com condições crônicas de saúde, como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas, as quais aumentam o risco de desfechos obstétricos adversos. Foi demonstrado que um histórico de pré-eclâmpsia eleva o risco de eventos cardíacos e infarto do miocárdio⁸.

Os dados de vigilância da mortalidade materna nos Estados Unidos, França e Reino Unido indicam que entre 40% e 50% das mortes maternas são potencialmente evitáveis. Além disso, esses dados revelam que atrasos no reconhecimento, diagnóstico e tratamento precedem a maioria das mortes causadas por hemorragia, hipertensão, infecção e trombose venosa. Estudos demonstram que até 80% dos pacientes podem apresentar anormalidades nos sinais vitais 24 horas antes de eventos adversos (25, 26). Portanto, o cuidado ideal e a identificação precoce da deterioração são fatores cruciais na prevenção de complicações⁸.

À medida que organizações e prestadores de serviços incorporam novas diretrizes nos cuidados obstétricos, a categorização da hipertensão na gravidez pode mudar de forma semelhante ao longo do tempo. É provável que o diagnóstico de hipertensão durante a gravidez realizado pelos provedores não tenha refletido todas as diretrizes mais recentes. Isso pode resultar em menos casos de hipertensão durante a gravidez em comparação com as diretrizes diagnósticas atualizadas, embora seja improvável que tenhamos deixado de identificar os casos mais graves⁹.

Pesquisas anteriores que avaliaram estratégias para a previsão e prevenção da pré-eclâmpsia geralmente se restringiram a avaliações feitas após a primeira consulta pré-natal. Essas pesquisas carecem de contribuições críticas relacionadas ao estado de saúde pré-existente da mulher e às alterações muito precoces na função vascular durante a gravidez⁹.

A pré-eclâmpsia é comumente classificada como de início precoce ou tardio, dependendo se o diagnóstico é realizado antes ou após as 34 semanas de gestação. Esta classificação está diretamente relacionada ao prognóstico, visto que a pré-eclâmpsia de início precoce está associada a complicações mais graves e a resultados adversos tanto para a mãe quanto para o bebê. A incidência da pré-eclâmpsia de início precoce é menor do que a de início tardio, com frequências relatadas de 0,5% e entre 1,4% a 1,7%, respectivamente. Além disso, a pré-eclâmpsia pode ser classificada como pré-termo ou a termo, dependendo se o parto é necessário antes ou

após as 37 semanas de gestação¹⁰.

A pré-eclâmpsia pode ser difícil de diagnosticar em casos de doenças crônicas maternas associadas à proteinúria. A pré-eclâmpsia pode evoluir para várias complicações, como insuficiência renal, citólise hepática, convulsões no contexto da eclâmpsia e problemas de coagulação, e todas essas complicações podem ser iniciais. A definição anglo-saxônica, modificada em 2013, permite que o diagnóstico de pré-eclâmpsia seja feito na ausência de proteinúria, se houver hipertensão arterial associada a uma trombocitopenia nova, alteração da função hepática ou renal, edema agudo de pulmão ou problema neurológico persistente. Essas variações na definição explicam a dificuldade de diagnóstico da pré-eclâmpsia na prática clínica¹¹.

4 CONCLUSÃO

A evolução dos métodos diagnósticos para o rastreamento da pré-eclâmpsia tem se mostrado fundamental na melhoria dos cuidados obstétricos. A incorporação de critérios mais abrangentes e específicos, como a consideração de alterações funcionais hepáticas e renais, além da hipertensão e trombocitopenia, reflete um avanço significativo na detecção precoce e na gestão dessa condição. No entanto, a complexidade da pré-eclâmpsia, especialmente em casos associados a doenças crônicas maternas, continua a representar um desafio clínico. Portanto, é essencial que novas pesquisas e inovações tecnológicas continuem a ser desenvolvidas, visando aprimorar a precisão diagnóstica e, conseqüentemente, reduzir os riscos maternos e perinatais. A padronização das definições e critérios diagnósticos, aliada à formação contínua dos profissionais de saúde, é crucial para a eficácia dos programas de rastreamento e para a implementação de intervenções oportunas e adequadas.

5 REFERÊNCIAS

1. FIGUEIRA, Sarah Franco et al. Economic evaluation of sFlt-1/PIGF ratio test in pre-eclampsia prediction and diagnosis in two Brazilian hospitals. **Pregnancy hypertens**, v. 13, p. 30-36, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30177068/>
2. KACZYNSKA, Katarzyna Kosinska et al. How to identify pregnant women at risk of pre-eclampsia? – a review of the current literature. **Ginekol Pol.**, v. 89, n. 6, p. 335-338, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30010183/>

3. GOLDHARDT, Candice et al. Marcadores ultrassonográficos e bioquímicos na detecção precoce da pré-eclâmpسيا. **EURP**, v. 2, n. 2, p. 60-64, 2010. Disponível em: [10.4281/eurp.2010.02.03](https://doi.org/10.4281/eurp.2010.02.03)
4. COSTA, Fabrício da Silva et al. Early screening for preeclampsia. **Revista Brasileira Ginecologia e Obstetricia**, v. 33, n. 11, p. 367-375, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/RpFh69D4b56mQhqHsRFt7kQ/abstract/?lang=pt>
5. CARVALHO, Carolina de Castro et al. A ultrassonografia doppler no rastreo da pré-eclâmpسيا: uma revisão bibliográfica. **SEMPESq - Semana De Pesquisa Da Unit - Alagoas**, 2020. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/11198
6. PRATA, Luiz Felipe da Cunha et al. O papel do doppler de artérias uterinas no rastreamento da pré-eclâmpسيا. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 6, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/54124>
7. WHITTERMORE, Robin et al. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>
8. URREA, Luz Adriana Meneses et al. Sinais de vida na morbidade da gestante. **Doente global**, v. 20, n. 61, 2021. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. NOBLES, Carrie et al. Preconception blood pressure and its change into early pregnancy: early risk factors for preeclampsia and gestational hypertension. **Hypertension**, v. 76, n. 3, p. 922-929, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7456510/>
10. LOURENÇO, Inês et al. Triagem para pré-eclâmpسيا no primeiro trimestre e profilaxia com aspirina: nosso primeiro ano. **Revista Brasileira de Ginecologista e Obstetricia**, v. 42, n. 7, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/pqXSmpLBk4MwffGdy4TkW3h/?lang=en#>
11. ATALLAH, Anthony et al. Aspirina e pré-eclâmpسيا. **La presse médicale**, v. 48, n. 1, p. 34-45, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0755498218304809?via%3Dihub>