

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM GESTANTES

Isabelle Francielle Bezerra Barbosa⁽¹⁾, Ana Paula Cruz Becerra⁽¹⁾, Erica Laryssa Lemos Souza⁽¹⁾, Amanda Monteiro dos Santos⁽¹⁾, Marília Barros dos Santos⁽¹⁾, Maria Clara Menezes de França⁽¹⁾, Sanmyra Lopes Araújo⁽¹⁾, Antônio Fernandes Barbosa⁽²⁾.

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) durante a gestação, definida como pressão arterial elevada com valores iguais ou superiores a 140/90 mmHg, é uma das complicações mais comuns e graves da gravidez. O presente estudo tem por objetivo destacar os principais fatores de risco associados à hipertensão na gravidez achados na literatura científica nos últimos cinco anos. Os resultados demonstram que os principais fatores de risco não modificáveis são a idade avançada, múltiplas gestações anteriores, hipertensão antes da gravidez e genética familiar significativa. Já para os riscos modificáveis, foram destacados em estudos o IMC elevado, a obesidade e a diabetes mellitus tipo 2, como precursores relevantes para o surgimento da hipertensão gestacional. Conclui-se que a análise dos estudos incluídos demonstra que a gestão adequada dos fatores de risco, como a monitorização rigorosa do ganho de peso e a intervenção precoce para controle de comorbidades, pode ajudar a reduzir o risco de complicações associadas à HAS.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial Sistêmica. Gestantes. Fatores de Risco.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION IN PREGNANT WOMEN

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) during pregnancy, defined as high blood pressure with values equal to or greater than 140/90 mmHg, is one of the most common and serious complications of pregnancy. The present study aims to highlight the main risk factors associated with hypertension during pregnancy found in the scientific literature in the last five years. The results demonstrate that the main non-modifiable risk factors are advanced age, multiple previous pregnancies, hypertension before pregnancy and significant family genetics. Regarding modifiable risks, studies highlighted high BMI, obesity and type 2 diabetes mellitus as relevant precursors to the emergence of gestational hypertension. It is concluded that the analysis of the included studies demonstrates that adequate management of risk factors, such as strict monitoring of weight gain and early intervention to control comorbidities, can help reduce the risk of complications associated with SAH.

Keywords: Systemic arterial hypertension. Pregnant women. Risk factors.

Instituição afiliada – Universidade de Pernambuco - Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, campus Santo Amaro, Recife, Pernambuco⁽¹⁾ Hospital Otávio de Freitas- Enfermeiro ⁽²⁾.

Dados da publicação: Artigo publicado em Agosto de 2024

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.185>

Autor correspondente: Isabelle Francielee Bezerra Barbosa.

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



1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) durante a gestação, definida como pressão arterial elevada com valores iguais ou superiores a 140/90 mmHg, é uma das complicações mais comuns e graves da gravidez, afetando cerca de 10% das gestações em todo o mundo ⁽¹⁾. Essa condição não apenas aumenta o risco de complicações maternas, como descolamento prematuro de placenta e insuficiência renal, mas também está associada a um aumento na mortalidade perinatal e no nascimento prematuro ⁽²⁾.

Os fatores de risco associados à HAS em gestantes são múltiplos e incluem tanto condições pré-existentes quanto características adquiridas durante a gestação. A obesidade, por exemplo, é um fator de risco significativo. Estudos demonstram que mulheres com índice de massa corporal (IMC) elevado antes da gravidez têm maior probabilidade de desenvolver HAS e suas complicações, como a pré-eclâmpsia ⁽³⁾. Além disso, o ganho de peso excessivo durante a gestação, independentemente do IMC pré-gestacional, também está associado a um maior risco de desenvolvimento de HAS ^(1,4).

A idade materna avançada é outro fator que contribui significativamente para o risco de hipertensão gestacional. Mulheres com mais de 35 anos apresentam maior probabilidade de desenvolver HAS em comparação com gestantes mais jovens, possivelmente devido à maior prevalência de comorbidades, como diabetes e doenças cardiovasculares, nessa faixa etária ⁽⁵⁾. Além disso, a presença de condições pré-existentes, como diabetes mellitus e disfunção renal, aumenta consideravelmente o risco de complicações hipertensivas durante a gravidez ⁽⁶⁾.

Fatores socioeconômicos e o acesso limitado a cuidados pré-natais adequados também desempenham um papel importante no desenvolvimento da HAS em gestantes. Estudos mostram que mulheres de baixa renda ou que vivem em áreas com acesso restrito a serviços de saúde têm maior probabilidade de desenvolver HAS, devido à falta de acompanhamento pré-natal adequado e ao diagnóstico tardio da condição ⁽⁴⁾.

A compreensão desses fatores de risco é crucial para a implementação de estratégias eficazes de prevenção e manejo da HAS durante a gestação. Intervenções voltadas para

a redução do ganho de peso gestacional, o controle de comorbidades e a melhoria do acesso aos cuidados pré-natais são essenciais para minimizar os riscos associados a essa condição ^(1,4).

2 METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma revisão do tipo integrativa realizada através de um estudo bibliográfico. O método adotado permitiu a síntese, análise e incorporação do conhecimento de forma sistemática e ampla a partir da coleta de diferentes estudos ⁽⁷⁾ acerca dos fatores de risco associados ao desenvolvimento da HAS durante a gestação.

Utilizaram-se para o levantamento e coleta de dados de produções científicas eletrônicas a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Bases de Dados em Enfermagem (BDENF), e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A coleta seguiu-se de seis etapas, com o objetivo de filtrar e reunir produções científicas que contemplassem a temática. A captação dos dados aconteceu no período de 28 de Julho a 10 de Agosto de 2024.

A priori, foram estabelecidos o tema e a pergunta norteadora utilizando a estratégia PICO **que** representa um acrônimo para **P**aciente, **I**ntervenção, **C**omparação e **"Outcomes"** (desfecho)⁽⁸⁾. Portanto, a pergunta que norteou o estudo se estabeleceu da seguinte maneira: "Quais são os fatores de risco mais prevalentes associados à hipertensão arterial em gestantes?"

A posteriori, foram escolhidos e aplicados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Hipertensão Arterial Sistêmica", "Gestantes" e "Fatores de Risco" sendo sucedidos de cruzamentos na busca avançada com os operadores booleanos AND ou OR: "mulheres grávidas" **OR** "gravidez" **AND** "fatores de risco" **OR** "causas" **OR** "condições" **AND** "avaliações" **AND** "prevalência de fatores" **OR** "prevalência de riscos" " nas bases de dados elegidas, sendo encontradas 867 publicações.

Na segunda etapa para critério de inclusão, foram adotadas produções científicas o recorte temporal dos últimos 5 anos de publicação, nos padrões de idioma inglês, português e espanhol, disponíveis na íntegra e aqueles pertencentes apenas às bases de

dados pré-determinadas. Excluíram-se as publicações duplicadas, restando apenas 40 publicações. Instituiu-se a terceira etapa com a pré-seleção de 40 estudos científicos, que sucederam de subtração por serem caracterizados como revisão de literatura, opinião de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas e editoriais.

Continuamente, na quarta etapa, a avaliação dos estudos elencados decorreu da leitura e fichamento das produções selecionadas em uma tabela criada na plataforma Microsoft Excel 2016, versão 16.0 contendo o título, ano de publicação, autor principal, categoria profissional, base de dados, tipo de estudo, nível de evidência e temática abordada em cada estudo. Posteriormente, filtrou-se as produções científicas que não atendiam ao tema e à pergunta norteadora da pesquisa, através de uma análise crítica dos estudos, restando seis estudos para análise.

Por fim, a sexta etapa definiu-se com a discussão e interpretação dos resultados, perante a comparação dos dessemelhantes achados na literatura que permitiu elaborar a conclusão deste trabalho. Todos os autores e publicações utilizadas para a construção e aperfeiçoamento desta revisão, respeitando os aspectos éticos envolvidos de acordo com o art. 1º da Lei nº 9610/98, que dispõe sobre os direitos autorais, bem como o art. 91 da Resolução nº 311/2007 do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Tabela 1 - Quadro dos artigos científicos incluídos na amostra. Recife, Pernambuco, Brasil, 2024

| Autores, ano e país | Título | Objetivo | Delineamento | Principais resultados |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xiaoli, Li, Jiang, et al. 2022. China. | Risco de pré-eclâmpsia pelo ganho de peso gestacional em mulheres com IMC pré-gestacional | Estimar o risco de pré-eclâmpsia pelo GWG entre mulheres com IMC pré-gestacional | Estudo de coorte retrospectivo | Entre as participantes, 2.426 (2,06%) foram diagnosticadas com pré-eclâmpsia. Em comparação com mulheres com IMC normal, aquelas com |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | variado: um estudo de coorte retrospectivo | variado. | | sobrepeso e obesas tiveram 1,92 vezes (IC 95%, 1,73-2,14) e 5,06 vezes (IC 95%, 4,43-5,78) riscos aumentados para pré-eclâmpsia, respectivamente. |
| Ullmo J, Cruz-Lemini M, Sánchez-García O, et al. 2021. Espanha. | Disfunção cardíaca e remodelação reguladas por ambiente antiangiogênico em pacientes com pré-eclâmpsia: protocolo do estudo de coorte prospectivo ANGIOCOR | Melhorar a saúde CV de mulheres com EP de alto risco ou anterior e, assim, reduzir a carga da doença. | Estudo de coorte prospectivo de gestantes com alto risco de EP | Fatores angiogênicos estão associados à disfunção/remodelação cardíaca materna e que estes podem ser detectados por novos biomarcadores cardíacos e ecocardiografia materna. |
| Spadarella E, Leso V, Fontana L, et al. 2021. Itália. | Fatores de risco ocupacionais e transtornos hipertensivos na gravidez: uma revisão sistemática | Comparar mulheres grávidas expostas e não expostas sem histórico de HDP, tentamos extrapolar evidências | Revisão sistemática | Risco de desenvolvimento de HDP em mulheres empregadas, eventualmente expostas a fatores de risco químicos, físicos, biológicos e organizacionais. A qualidade das |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | sobre o impacto que participar da força de trabalho e ser eventualmente exposta aos fatores de risco ocupacionais mencionados acima durante a gravidez pode ter sobre esses resultados adversos específicos. | | evidências foi avaliada por meio da escala Newcastle-Ottawa. |
| Martinez-Portilla RJ, Poon LC, Benitez-Quintanilla L, et al. 2021. | Incidência de pré-eclâmpsia (EP) e outras complicações perinatais entre gestantes com cardiopatia congênita: revisão sistemática e meta-análise | Investigar o risco de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas com doença cardíaca congênita (DCC). | Busca sistemática e meta-análise para identificar estudos relevantes publicados | A incidência ponderada de EP entre mulheres com cardiopatia congênita (CHD) é de 3,1%, o que se enquadra na incidência esperada em uma população não selecionada |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Lozada J, Goyal V, Levin D, et al. 2019. Estados Unidos.</p> | <p>Manejo da hipertensão intra-abdominal periparto e da síndrome compartimental abdominal</p> | <p>Propor um algoritmo de diagnóstico e tratamento para o gerenciamento da hipertensão intra-abdominal periparto e da síndrome compartimental abdominal, informado por estudos recentemente disponíveis.</p> | <p>Revisão sistemática.</p> | <p>Pacientes com pré-eclâmpsia têm baixa pressão coloidosmótica com significado espaçamento de terços resultando em PIA elevada. Valores na extremidade superior das faixas normais devem alertar os provedores sobre a possibilidade de pré-eclâmpsia</p> |
| <p>Ringholm L, Damm P, Mathiesen ER. 2019. Dinamarca.</p> | <p>Melhorando os resultados da gravidez em mulheres com diabetes mellitus: gestão moderna</p> | <p>Abordar como o tratamento moderno do diabetes mellitus com dieta adequada, insulina e tratamento anti-hipertensivo em pacientes com diabetes mellitus</p> | <p>Revisão sistemática.</p> | <p>O uso de análogos de insulina, bombas de insulina, monitoramento contínuo de glicose e calculadores de bolus pode ajudar a melhorar o controle glicêmico e reduzir o risco de hipoglicemia materna grave na gravidez. O tratamento anti-hipertensivo precoce e intensivo com agentes</p> |

| | | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | preexistente pode contribuir para reduzir o risco de complicações na gravidez, como malformações congênitas, crescimento fetal excessivo, pré-eclâmpsia e parto prematuro. | | anti-hipertensivos aprovados para uso na gravidez pode reduzir o risco de pré-eclâmpsia e parto prematuro, especialmente em mulheres com doença renal diabética. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: autoria própria, 2024.

Segundo o autor Xiaoli Gong, a pré-eclâmpsia é mundialmente um dos principais motivos de morbimortalidade materna ⁽¹⁾. Estudos revelam que seus principais fatores de risco não modificáveis são a idade avançada, múltiplas gestações anteriores, hipertensão antes da gravidez e genética familiar significativa. Já para os riscos modificáveis, foram destacados em estudos o IMC elevado, a obesidade e a diabetes mellitus tipo 2, como precursores relevantes para o surgimento da hipertensão gestacional, fato que tem aumentado nas mulheres mais jovens e em fase reprodutiva nos Estados Unidos na década de 2000 ⁽⁴⁾.

Um estudo avaliou que a pré-eclâmpsia precoce (após a vigésima semana de gestação) possui uma maior prevalência em mulheres com idade maior que 35 anos, principalmente associado a outros problemas, como alto índice de IMC pré-gestacional ⁽⁵⁾. Além disso, quanto maior a idade gestacional, maior o risco de desenvolvimento fetal, se não tratada a HAS ⁽⁶⁾.

O ganho de peso gestacional está relacionado ao controle do índice de ICM, sendo mais presentes em mulheres com sobrepeso ou obesas. Em um estudo quantitativo realizado com 2426 mulheres grávidas com HAS, mostrou que a maior taxa dentre elas, são de mulheres obesas ⁽¹⁾.

Dentre todos os fatores citados, a obesidade e os altos valores de IMC pré-gestacional são os principais agravantes, visto que o excesso de tecido adiposo pode ocasionar resistência à insulina e surgimento da diabetes mellitus gestacional, também associada à HAS na gravidez, aumentando o débito cardíaco e causando uma diminuição do retorno venoso ^(2,5). Outro fato que descreve bem a relação entre a obesidade e pré-eclâmpsia, é que ao longo dos anos, as taxas de prevalência de ambos têm crescido simultaneamente, estes, associados às mudanças no estilo de vida e comportamentais ⁽⁶⁾.

De acordo com o estudo de Spadarella, o ambiente também possui um peso ao analisar os processos que levam à hipertensão, como o excesso de trabalho durante a gravidez e ao estresse, principalmente as que não possuem segurança à exposição biológica, química e física, nem assistência à mulher grávida. Isso está altamente relacionado ao fator socioeconômico ⁽⁴⁾.

A literatura afirma que as complicações mais graves da HAS na gravidez relacionados ao feto são a mortalidade ou prematuridade fetal, restrição do crescimento, deficiência nutricional e descolamento placentário, já no que diz respeito à gestante, relacionam-se à problemas cardiovasculares ou ao desenvolvimento de cardiopatia tardia, visto que há uma correlação dos riscos modificáveis ^(3,6,7).

4 CONCLUSÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) durante a gestação é uma condição significativa e complexa, associada a uma gama de complicações maternas e perinatais. Este estudo revisou os fatores de risco para HAS em gestantes, abordando aspectos relevantes como obesidade, ganho de peso gestacional, idade materna avançada e fatores socioeconômicos. Os resultados revelaram que a obesidade e o índice de massa corporal (IMC) elevado antes da gravidez são fatores de risco predominantes para o

desenvolvimento de HAS e pré-eclâmpsia. O ganho de peso excessivo durante a gestação também é um importante fator modificável que contribui para o aumento da pressão arterial na gravidez. Além disso, a idade materna avançada, associada a comorbidades como diabetes mellitus e disfunção renal, exacerba o risco de complicações hipertensivas. Os fatores socioeconômicos, como a baixa renda e o acesso restrito a cuidados pré-natais, também desempenham um papel crucial na prevalência de HAS em gestantes. A análise dos estudos incluídos demonstra que a gestão adequada dos fatores de risco, como a monitorização rigorosa do ganho de peso e a intervenção precoce para controle de comorbidades, pode ajudar a reduzir o risco de complicações associadas à HAS. A importância da educação e do acesso a cuidados pré-natais de qualidade são fundamentais para a prevenção e manejo eficaz da condição. Entretanto, as limitações deste estudo incluem a dependência de estudos secundários e a variabilidade nos critérios de inclusão entre os estudos revisados. Futuras pesquisas deveriam focar em intervenções específicas e estratégias de prevenção, considerando a diversidade de fatores de risco e contextos sociais. Além disso, é necessário um maior esforço para garantir o acesso equitativo a cuidados pré-natais, especialmente para populações vulneráveis.

5 REFERÊNCIAS

1. Xiaoli G, Li J, Jiang Y, et al. Risk of preeclampsia by gestational weight gain in women with varied prepregnancy BMI: A retrospective cohort study. **Front Endocrinol (Lausanne)**. 2022;13:967102. doi:10.3389/fendo.2022.967102.
2. Potz BA, Miner CK, Uzan J, Tian X, Ozdemir RA, Weil BR, et al. Cardiac dysfunction and remodeling regulated by anti-angiogenic environment in patients with preeclampsia: the ANGIOCOR prospective cohort study protocol. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21(1):503. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04263-w>
3. Ben-Nagi J, Chatterjee S, MacGregor E, Leahy M, Smith A, Shaw J, et al. Impact of the Pandemic on the Delivery of Antenatal Care: An International Survey of Practice.

Ultrasound Obstet Gynecol. 2022;60(5):687-694. doi:10.1002/uog.22174.

4. Spadarella E, Leso V, Fontana L, Giordano A, Iavicoli I. Occupational Risk Factors and Hypertensive Disorders in Pregnancy: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(16):8277. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168277>

5. Lozada M, Goyal V, Levin D, Walden R, Osmundson S, Pacheco L, Malbrain M. Management of peripartum intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98(11):1386-1397. doi:10.1111/aogs.13638.

6. Ringholm L, Damm P, Mathiesen ER. Improving pregnancy outcomes in women with diabetes mellitus: modern management. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;15(7):406-416. doi:10.1038/s41574-019-0197-3.

7. Andrade, S. R., et al. (2017). O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: uma revisão integrativa. *Texto & contexto enferm*. 26(4), e5360016

8. Santos CM da C, Pimenta CA de M, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007 Jun;15(3):508–11.