



Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP

**DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS GESTACIONAIS NO PRÉ-NATAL DE ALTO
RISCO DE UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA QUATERNÁRIA: UM CASO-
CONTROLE**

**GESTATIONAL HYPERTENSIVE DISORDERS IN HIGH-RISK PRENATAL
IN A QUATERNARY REFERENCE UNIT: A CONTROL CASE**

Estudante autora: Ana Cecília Araújo Cabral (TCC)

Estudantes colaboradores:

Beatriz Sotéro Oliveira Teixeira

Letícia Fagundes do Nascimento Silva (TCC)

Manuely Pereira de Moraes Santos (TCC)

Renato Bruno Gouveia De Araújo

Vinicyus Eduardo Melo Amorim

Orientador: Kledoaldo Oliveira de Lima

RECIFE-PE

2023

Ana Cecília Araújo Cabral

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0002-8868-2178>

E-mail: anaceciliacabral597@gmail.com

Beatriz Sotéro Oliveira Teixeira

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0009-0006-3031-3771>

Email: beatrizsoteixeira@hotmail.com

Letícia Fagundes Do Nascimento Silva

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0003-0879-9294>

E-mail: fagundesleticia57@gmail.com

Manuely Pereira de Moraes Santos

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0003-3255-0552>

E-mail: manuelyp@hotmail.com

Renato Bruno Gouveia De Araújo

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0002-2256-8997>

E-mail: renatobaraujo2@gmail.com

Vinicyus Eduardo Melo Amorim

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0003-4541-690X>

E-mail: vinicyusema@gmail.com

Kledoaldo Oliveira de Lima

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Endereço: Avenida Malaquias Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife

<https://orcid.org/0000-0003-2505-7516>

E-mail: kledoaldo@gmail.com / kledoaldo@fps.edu.br

Fonte de auxílio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNPq

RESUMO

Objetivos: compreender os fatores associados aos distúrbios hipertensivos gestacionais e identificar o perfil epidemiológico da amostra estudada. **Métodos:** trata-se de um estudo caso-controle, o qual incluiu prontuários de 600 mulheres atendidas no pré-natal do ambulatório de alto risco do serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), no período de setembro a dezembro de 2022. **Resultados:** a média da idade das pacientes foi de 29,5 anos, sendo 55,3% autodeclaradas pardas; 28,7% secundigestas; 38,8% do tipo sanguíneo “O positivo”; 54,2% desempregadas; 54,7% apresentaram gestação de risco prévia e 53,6% foram acometidas por distúrbios hipertensivos na última gestação, principalmente, hipertensão crônica (18,3%) e pré-eclâmpsia sobreposta (12,8%). A ocorrência de distúrbios hipertensivos gestacionais foi correlacionada com alta relevância estatística ($p < 0.05$) à idade materna avançada; idade da primeira gestação; antecedente familiar de hipertensão; gestação de risco prévia; antecedente pessoal de hipertensão crônica e diabetes mellitus; obesidade e presença concomitante de diabetes gestacional. **Conclusão:** distúrbios hipertensivos gestacionais são complicadores prevalentes de gestações, logo, deve-se detectar precocemente os fatores de risco e conscientizar a gestante acerca dos hábitos de vida. Ademais, é necessário mais estudos atualizados em diferentes locais do país e envolvendo multicentros, a fim de obter um melhor esclarecimento acerca dos fatores preditores dos distúrbios hipertensivos gestacionais.

Palavras-chave: Gestação de Alto Risco, Hipertensão Gestacional, Hipertensão Arterial Sistêmica.

ABSTRACT

Objectives: To understand the factors associated with gestational hypertensive disorders and identify the epidemiological profile of the studied sample. **Methods:** This case-control study, included medical records of 600 women treated at the prenatal clinic of the Gynecology and Obstetrics Outpatient Department of the Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), from September to December 2022.

Results: The average age of the patients was 29.5 years, with 55.3% self-identified as mixed race; 28.7% were multiparous; 38.8% had blood type "O positive"; 54.2% were unemployed, 54.7% had a history of previous high-risk pregnancies, and 53.6% experienced hypertensive disorders in the last pregnancy, with chronic hypertension (18.3%) and superimposed preeclampsia (12.8%) being more frequent. The occurrence of gestational hypertensive disorders was statistically significantly correlated ($p < 0.05$) with advanced maternal age, age at first pregnancy, family history of hypertension, previous high-risk pregnancy, personal history of chronic hypertension and diabetes mellitus, obesity, and concurrent presence of gestational diabetes. **Conclusion:** Gestational hypertensive disorders are prevalent complications of pregnancies; therefore, it is crucial to detect risk factors early and raise awareness among pregnant women about lifestyle habits. Furthermore, more updated studies in different regions of the country involving multicenter research are needed to better understand the predictors of gestational hypertensive disorders.

Keywords: High Risk Pregnancy; Gestacional Hypertension; Systemic Arterial Hypertension.

INTRODUÇÃO

No Sistema Único de Saúde (SUS), a assistência pré-natal deve ser inicialmente ofertada nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBS), realizadas pela equipe de enfermagem, a qual, desde a primeira consulta e em todas as outras subsequentes, deve avaliar e estratificar o risco gestacional de forma individualizada.¹ Caso essa mulher apresente gestação de alto risco, deverá então ser encaminhada para uma unidade de referência em saúde secundária, terciária ou quaternária, mas não deixará de ser acompanhada pela atenção primária à saúde (APS) do seu território.^{2,3}

Os fatores de risco preditores de alto risco gestacional podem ser desenvolvidos antes ou durante a gestação, configurando uma ameaça ao binômio materno-fetal.³ Dentre os inúmeros fatores de risco, destaca-se a hipertensão crônica (HAC), doença que afeta de 7-10% das mulheres grávidas e está relacionada a complicações.³ Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) está relacionada ao aumento da mortalidade materna e neonatal, constituindo a principal causa de morte materna no mundo, sendo mais frequente no último trimestre gestacional.^{4,5,6} Além disso, outras complicações possíveis são abortamento; parto prematuro; restrição do crescimento fetal; descolamento da placenta; sofrimento fetal e afecções em órgãos vitais após o nascimento.^{7,8,9,10}

Os distúrbios hipertensivos da gestação são bem definidos pelo *National High Blood Pressure Education Program* (NHBPEP), sendo a HAC diagnosticada quando presente antes da gestação ou até a 20ª semana, e as DHEGs diagnosticadas após a 20ª semana até 42 dias pós-parto.¹¹ As DHEGs são representadas por: hipertensão gestacional (HG), quando há uma hipertensão isolada que retorna ao normal após o parto; pré-eclâmpsia (PE), quando há pressão elevada somada a proteinúria e outros

sinais de gravidade como trombocitopenia e elevação da creatinina; eclâmpsia quando a paciente complica com convulsões tônico-clônicas e, por fim, síndrome “HELLP”, quando há hemólise, elevação de enzimas hepáticas e trombocitopenia. Vale destacar, ainda, que a gestante pode já ser portadora de HAC e complicar com PE durante a gestação, havendo então uma pré-eclâmpsia sobreposta (HAC + PE).^{12,13}

Estimam-se que em países desenvolvidos a DHEG ocorra em 6% das gestantes, sendo esta taxa duas a três vezes maior em países em desenvolvimento.¹⁴ Segundo Khan KS *et al*, na Ásia e na África os distúrbios hipertensivos na gravidez representam um décimo de todas as mortes maternas, ao passo que na América Latina representam um quarto, cenário ainda mais alarmante.¹⁵ Esses números traduzem uma forte relação com a carência de cuidados pré-natais adequados em países em desenvolvimento, como afirmado pelo estudo paquistanês publicado por Riaz S, *et al*.¹⁶

No Brasil, observam-se taxas significativas de distúrbios hipertensivos na gestação, como na pesquisa realizada em uma instituição hospitalar de ensino de Juiz de Fora, onde 23,78% das gestantes avaliadas apresentaram a condição, bem como na Maternidade do Hospital das Clínicas de Goiás em que 14,5% apresentaram hipertensão.^{17,18} Ademais, essas taxas variam conforme a faixa etária; raça; peso e presença de outras comorbidades, como diabetes mellitus (DM).¹⁸

Ressalta-se ainda que, apesar de haver estudos acerca do perfil epidemiológico de gestantes portadoras de distúrbio hipertensivo no Brasil, ainda há uma escassez de abordagens atuais envolvendo os grandes centros de saúde, principalmente nos últimos cinco anos. Além disso, alguns fatores que possam correlacionar-se com a presença de distúrbio hipertensivo gestacional como paridade, presença de hipertensão crônica como antecedente familiar e gestação de alto risco prévia, ainda precisam ser esclarecidos com maior fidelidade e significância estatística.¹⁸

Portanto, este presente estudo tem como objetivo compreender a prevalência de distúrbios hipertensivos gestacionais acompanhados no pré-natal de alto risco do Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), localizado na cidade do Recife, Pernambuco, bem como reconhecer possíveis fatores que possam estar relacionados à doença, a fim de contribuir nas políticas públicas em saúde voltadas para essa população e de colaborar com a melhoria da assistência a essas mulheres.

MÉTODOS

Desenho e período do estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo caso controle realizado no período de junho a agosto de 2023.

População alvo

A população alvo foi composta por mulheres diagnosticadas previamente com gestação alto risco apresentando, pelo menos, um dos critérios do Manual Técnico de Gestação de Alto risco do Ministério da Saúde e que tiveram, no mínimo, uma consulta de pré-natal realizado no Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), hospital quaternário localizado em Recife/Pernambuco, no ano de 2022.³ Foram excluídas da amostra gestantes com risco habitual materno, sem comorbidades e/ou admitidas unicamente para assistência da Medicina Fetal.

Procedimentos de amostragem e coleta de dados

A amostra foi captada de forma não probabilística por conveniência através dos prontuários disponíveis na instituição das gestantes acompanhadas entre setembro e dezembro de 2022 no serviço de pré-natal de alto risco do ambulatório de Ginecologia

e Obstetrícia do IMIP. As participantes elegíveis tiveram seus dados transcritos no questionário epidemiológico de acordo com as variáveis selecionadas para análise.

O questionário foi composto por variáveis sociodemográficas, antecedentes familiares, antecedentes obstétricos, hábitos de vida, história reprodutiva anterior à gestação analisada, comorbidades, perfil e intercorrências clínicas e obstétricas da gestação atual, assim como infecções adquiridas durante a gestação.

Análise estatística

Dois softwares foram utilizados para análise: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) em sua versão 20.0 e o Excel 2016 na elaboração do banco de dados. Na análise descritiva, as variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas foram apresentadas por meio de medidas de tendência central. O teste Qui-Quadrado e teste exato de Fisher foram utilizados para identificar associações entre a presença de distúrbios hipertensivos na última gestação e variáveis independentes. Ademais, foi aplicado o teste de Mann-Whitney para análise das variáveis quantitativas. O nível de significância utilizado para os cálculos foi de 5%.

Considerações éticas

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP (CAAE: 60935222.1.0000.5201). Não houve nenhum conflito de interesse durante a realização da pesquisa.

RESULTADOS

Após verificação dos critérios de elegibilidade, 600 pacientes foram incluídas na pesquisa. (**Quadro 1**) A mediana da idade, da idade da menarca, da idade da coitarca e da idade da primeira gestação foram de 29 anos (IQR: 26-36), 12 anos (IQR: 11-14), 17 anos (IQR: 15-18) anos e 23 anos (IQR: 19-28), respectivamente.

A maior parte das pacientes pertenciam ao grupo sanguíneo “O positivo” (38,8%); possuíam ensino médio completo (57%); encontravam-se desempregadas (54,2%) e apresentavam o estado civil “casada” (36,7%). Além disso, 28,7% das gestantes eram primigestas; 28,7% secundigestas; 22,8% tercigestas e 19,8% multíparas, as quais a maior parte tem passado de gestação de risco prévia (54,8%), sobretudo de distúrbios hipertensivos, como hipertensão crônica (9,3%); hipertensão gestacional (11,8%); pré-eclâmpsia (13,6%); pré-eclâmpsia sobreposta (2,9%); eclâmpsia (1,0%) e síndrome HELLP (0,6%).

Além disso, as principais comorbidades apresentadas pelo grupo analisado foi hipertensão arterial crônica (31,9%); distúrbios do trato urinário (25,5%); doença tromboembólica (15,5%); asma (11,9%); diabetes mellitus tipo 2 (6,7%) e cardiopatias (5,2%). Na última gestação, algumas pacientes apresentaram distúrbios hipertensivos (53,6%); diabetes gestacional (30,5%); infecção do trato urinário (24,2%); distúrbios do líquido amniótico (26,1%); anemia (14,9%) e transtorno mental (12,5%). (**Tabela 1**)

Outra variável analisada foi o índice de Massa Corporal (IMC) segundo a curva de “Atalah”, a classificação do IMC na 1^o consulta pré-natal e na última consulta foi, na maior parte da amostra, de obesidade, 43,8% e 56,6%, respectivamente.²³ Quanto aos antecedentes familiares, 72% foi positivo para HAC e 48,8% foi positivo para DM.

A respeito da variável dependente empregada no estudo analítico de caso-controle, “distúrbios hipertensivos na última gestação”, 319 participantes (53,6%) do estudo apresentaram (grupo caso) e 276 participantes (46,4%) não apresentaram (grupo controle). Dentre as gestantes que apresentaram distúrbio hipertensivo, destaca-se hipertensão crônica (18,3%); pré-eclâmpsia sobreposta (12,8%); hipertensão gestacional (11,9%); pré-eclâmpsia (9,9%); síndrome HELLP (0,5%) e eclâmpsia (0,2%).

A variável dependente se correlacionou com alta significância estatística ($p < 0.05$) com a idade da paciente no momento do estudo; idade da primeira gestação; gestação de risco prévia; antecedente familiar de hipertensão arterial; hipertensão arterial e diabetes mellitus como comorbidades; IMC na 1º e na última consulta e presença de diabetes gestacional somada ao distúrbio hipertensivo presente. (**Tabela 2**)

A pesquisa realizada demonstrou uma correlação estatística significativa ($p < 0.001$) entre a idade da paciente e a idade da sua primeira gestação com a ocorrência de distúrbios hipertensivos, a mediana da idade das mulheres que tiveram DHEG é maior do que a mediana da idade das mulheres que não tiveram, bem como a mediana da idade da primeira gestação dessas mulheres com DHEG é maior do que a mediana do grupo controle.

O estudo sugere que gestantes com antecedente familiar (AF) positivo para hipertensão possuem maior probabilidade de desenvolver distúrbios hipertensivos ($p < 0.001$), visto que 80,3% gestantes com DHGE possuem AF positivo para HAC. Pacientes que possuíam história de gestação de risco prévia também tiveram mais chances de evoluir com distúrbio hipertensivo ($p < 0.004$), assim como aquelas que possuíam HAC ou DM como comorbidade ou adquiriram diabetes gestacional de forma concomitante ao DHEG ($p < 0.001$).

O IMC na primeira e na última consulta também se associou à presença de distúrbios hipertensivos com alta significância estatística ($p < 0.001$), logo, mulheres que possuem IMC alto (sobrepeso e obesidade) têm significativamente um maior risco.

No entanto, outros parâmetros avaliados, como, idade da menarca; cor autodeclarada; classificação gestacional; aborto prévio; distúrbios hipertensivos em gestações anteriores; distúrbio do trato urinário e cardiopatias de comorbidade; via do parto; classificação do parto; classificação do RN; presença de infecção urinária e distúrbio do líquido amniótico juntamente ao distúrbio hipertensivo, não apresentaram significância estatística ($p > 0.05$).

DISCUSSÃO

O Manual de Gestação de Alto Risco do Ministério da Saúde pontua a idade materna avançada (>35 anos) como fator de risco moderado para PE, assim como também Oliveira ACM *et al* relacionaram a idade materna avançada com a ocorrência de PE em seu estudo.^{3,19} Além disso, o estudo de Gravena AAF *et al*, elucidou que há um aumento na probabilidade das mulheres serem portadoras de HAC ao postergarem a gestação para além dos 30 anos de idade.²⁴ Os achados deste estudo demonstraram forte correlação probabilística entre a idade materna e a idade da primeira gestação com a ocorrência de distúrbios hipertensivos, corroborando com os dados do Ministério da Saúde. Em contrapartida, essas variáveis não demonstraram significância estatística no estudo de Romero-Arauz JF *et al*.²⁰

Neste estudo, a influência genética na ocorrência de DHGE se mostrou presente, pois 80,3% do grupo “caso” apresentou história familiar de HAC. Algumas pesquisas como a de Amorim *et al*, mostram que 44,8% das gestantes hipertensas apresentam

história familiar positiva para HAC, ratificando, assim, a relevância da hereditariedade no estabelecimento de DHGE.²¹

Gestação de risco prévia ($p < 0.004$) e presença de comorbidades como HAS ($p < 0.001$) e DM ($p < 0.001$) foram relacionadas à presença de DHGE neste estudo. O Ministério da Saúde cita a HAC e a DM como fator de risco alto para desenvolvimento de PE e cita gravidez prévia com desfecho adverso como fator de risco moderado.³ No estudo de Kerber *et al.*, dentre as gestantes diagnosticadas com síndromes hipertensivas gestacionais, 17,6% eram diabéticas.¹⁷ Nesta pesquisa, 60,4% das mulheres com distúrbio hipertensivo relataram história de gestação de risco; 55,3% e 11% apresentavam HAC e DM, respectivamente, como comorbidades. Diante disso, faz-se necessário a identificação precoce desses fatores de risco, bem como medidas de controle das patologias de base dessas mulheres.

Ademais, distúrbios hipertensivos podem ser repercussões consequentes da hiperglicemia ao longo da gestação, havendo, muitas vezes, presença de diabetes gestacional e DHGE de forma concomitante, o que eleva o risco gestacional da paciente.³ Alguns estudos epidemiológicos, como o de Lima *et al.* apresentam de forma relevante a associação de diabetes gestacional com o desenvolvimento de DHGE.²² A análise do grupo estudado nesta pesquisa revelou que 37,9% das gestantes apresentaram diabetes gestacional junto a algum distúrbio hipertensivo no curso da gestação com alta significância estatística ($p < 0.001$).

Outro parâmetro que chama atenção é o alto IMC de muitas pacientes que apresentam distúrbios hipertensivos, uma correlação significativa deste estudo, pois 60,5% das pacientes com DHGE estavam obesas na primeira consulta pré-natal e 73,9% estavam obesas na última consulta, segundo o gráfico de acompanhamento nutricional de Atalah.²³ Um IMC $> 40 \text{kg/m}^2$ estratifica a paciente automaticamente para o pré-natal

de alto risco, todavia, pesquisas vêm relacionando acometimento por DHGE na população com IMC acima de 30kg/m^2 .^{3,25}

Ainda, muito se discute sobre a influência da paridade na determinação de DHGE, o Ministério da Saúde e a OMS trazem a nuliparidade como fator de risco moderado para PE, ao passo que alguns estudos encontraram prevalência significativamente maior de HAC em múltiparas.^{3,4,26} Destaca-se, nesse cenário, a grande disparidade no perfil socioeconômico de acesso ao pré-natal no Brasil entre múltiparas e nulíparas com idade materna avançada. Alguns dados evidenciam melhor nível socioeconômico por nulíparas com idade materna avançada, além de maior acesso à assistência pré-natal e menor percentual de comorbidades e isso pode ter colaborado para uma maior porcentagem de desfechos adversos para as gestantes múltiparas em algumas regiões do país.³ Apesar disso, este estudo não encontrou significância estatística na comparação da paridade com a probabilidade de desenvolver DHGE.

Uma das limitações deste estudo incide no fato de que foi uma pesquisa retrospectiva baseada apenas em prontuários, o que a torna muito suscetível a perda de dados e a subestimação da verdadeira magnitude dos eventos analisados. Outro fator limitante deste estudo foi a dificuldade na compreensão e interpretação de algumas variáveis, algo inerente a estudos que necessitem recorrer aos registros médicos como fonte de informação. Além disso, pode-se considerar um possível viés de amostragem a realização do estudo advir da amostra apenas de uma maternidade de alto risco, necessitando também de uma comparação entre unidades de alto e baixo risco, preferencialmente de forma multicêntrica, o que tornaria possível a detecção de outras associações com maior fidelidade.

Por outro lado, a exploração dos dados foi proveniente de uma amostra grande quando comparada a outros estudos semelhantes, o que proporciona análises que podem

traduzir resultados confiáveis. Além disso, apesar de haver estudos semelhantes em algumas cidades brasileiras, inclusive em Recife, há uma carência de publicações sobre o tema nos últimos anos, sobretudo após a pandemia de COVID-19, a qual impactou diversos setores de saúde.

Portanto, a partir deste estudo, espera-se contribuir para a qualificação do atendimento às gestantes e para a evolução do conhecimento científico, trazendo melhorias para a educação em saúde e fortalecendo as políticas públicas vigentes na área materno-infantil. Como forma de levar informação não só para a comunidade científica, mas também para a população, os pesquisadores elaboraram um guia a fim de conscientizar as gestantes de alto risco acerca dos distúrbios hipertensivos. (**Apêndice 1**).

CONCLUSÃO

Os distúrbios hipertensivos gestacionais são fundamentadores do aumento da morbimortalidade materna no Brasil. O estudo demonstrou, com significância estatística, a presença desses distúrbios associados à alta idade materna; idade da primeira gestação; antecedente familiar de hipertensão; história prévia de gestação de risco; comorbidades como HAC e DM; obesidade e presença concomitante de diabetes gestacional. A partir disso, faz-se pertinente observar com frequência os níveis pressóricos das gestantes, bem como conscientizá-las acerca dos fatores de risco, como obesidade e diabetes, a fim de identificar alterações precocemente e prevenir desfechos desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

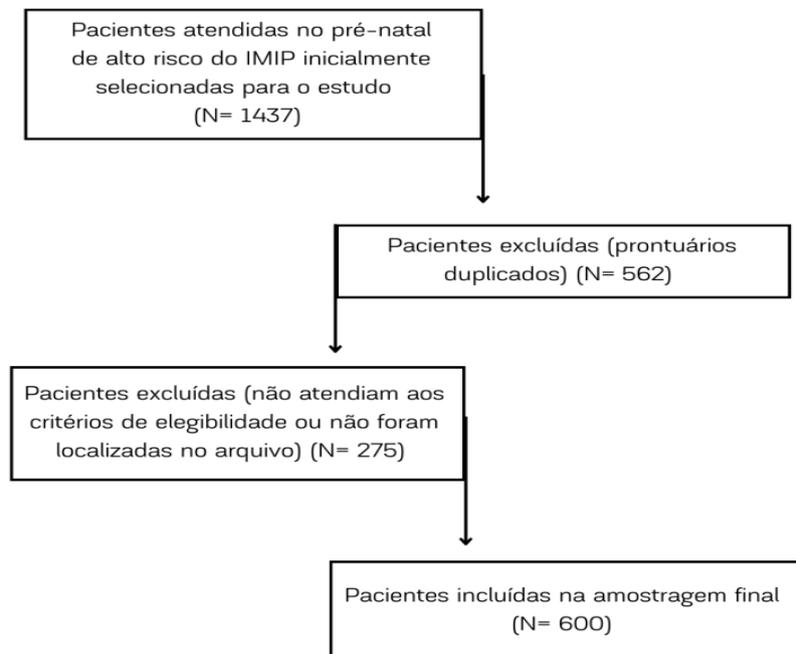
1. Secretária de Estado da Saúde do Paraná. Divisão de Atenção à Saúde da Mulher. Linha de Cuidado Materno Infantil do Paraná. Paraná: Secretária da Saúde; 2022. [acesso em 2023 set 18]. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/linha_gui_a_mi-_gestacao_8a_ed_em_28.03.22.pdf
2. Ricci SS. Enfermagem Materno-Neonatal e Saúde da Mulher. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Manual de gestação de alto risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022. [acesso em 2023 set 26]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf
4. Organização Mundial da Saúde (OMS). Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da pré-eclâmpsia e da eclâmpsia. Genebra: OMS; 2014. [acesso em 2023 set 26]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/02/9789248548338_por.pdf
5. Gonçalves R, Fernandes RAQ, Sobral DH. Prevalência da doença hipertensiva específica da gestação em hospital público de São Paulo. Rev. Bras. Enferm. 2005; 58 (1): 61-4
6. Secretária de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul. Boletim epidemiológico mortalidade materna e infantil. Rio Grande do Sul: Secretária de Saúde; 2021. [acesso em 2023 set 18]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202106/11173526-boletim-epidemiologico-mortalidade-materna-e-mortalidade-infantil-2021.pdf>
7. Melo WA de, Alves JI, Ferreira AA da S, Souza VS de, Maran E. Gestação de alto risco: fatores associados em município do noroeste paranaense. Espaço para a Saúde [Internet]. 2016 Nov 23 [acesso em 2023 Set 27];17(1):83–92. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/371>
8. Alzate A, Herrera-Medina R, Pineda LM. Preeclampsia prevention: a case-control study nested in a cohort. Colombia medica (Cali, Colombia) [Internet]. 2015 [acesso em 2023 Set 27];46(4):156–61. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4732504/>
9. Ribeiro FD, Ferrari RAP, Sant'Anna FL, Dalmas JC, Giroto E. Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 20091. Revista Paulista de Pediatria. 2014 Dez;32(4):381–8.
10. Oliveira ACM de, Graciliano NG. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2015 Set; 24(3):441–51. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v24n3/2237-9622-ress-24-03-00441.pdf>

11. Marvin Moser MD. Working group report in high blood pressure in pregnancy. *Journal of Clinical Hypertension*. 2001; 3 (2): 75-88.
12. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Hipertensão Arterial. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Rio de Janeiro: SBC; 2020. [acesso em 2023 set 26]. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>
13. Corrigan L, O'Farrell A, Moran P, Daly D. Hypertension in pregnancy: prevalence, risk factors and outcomes for women birthing in Ireland. *Pregnancy Hypertension*. 2021; 24: 1-6
14. Cozendey AG, Nogueira CVP da S, Rangel CC, Bravin DM, Vieira EB, Alecrin IN. ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos* [Internet]. 2015 Dez 17 [acesso em 2023 Set 27]; 10 (2):17–20. Disponível em: <https://revista.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/26>
15. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *The Lancet*. 2006 Abr; 367(9516):1066–74.
16. Bezerra EHM, Júnior CAA, Feitosa RFG, Carvalho AAA. Mortalidade materna por hipertensão: índice e análise de suas características em uma maternidade-escola. 2005; 27 (9): 548-53.
17. De Franceschi Kerber G, Melere C. Prevalência de síndromes hipertensivas gestacionais em usuárias de um hospital no sul do Brasil. *Revista CUIDARTE* [Internet]. 2017 set 1 [acesso em 2020 Nov 6];8(3):1899. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v8n3/2216-0973-cuid-08-03-1899.pdf>
18. Morais ACFD, Silva ARD, Nazareth DC, Junior DDDA, Junior JF, Rotella LMN, et al. Prevalência de Doença Hipertensiva Específica da Gestação em um Hospital de Ensino de Juiz de Fora - MG /Prevalency of Gestational Hypertensive Disease in a School Hospital in Juiz de Fora - MG. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2020 [acesso em 2023 set 26]; 19;6(10):79242–51. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18430/14894>
19. Oliveira ACM de, Santos AA, Bezerra AR, Barros AMR de, Tavares MCM. Maternal Factors and Adverse Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia in Maceió, Alagoas. *Arq. Bras. Cardiol*. 2016; 106 (2): 113-120
20. Romero-Arauz JF, Ortiz-Díaz CB, Leños-Miranda A, Martínez-Rodríguez OA. Evolución de hiperrtensión gestacional a preeclampsia [Progression of gestational hypertension to preeclampsia]. *Ginecología Y Obstetricia De Mexico* [Internet]. 2014 [acesso em 2023 set 18]; 82(4):229–35. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24881356/>
21. Amorim FCM, Neves ACN, Moreira FS, Oliveira ADS, Nery IS. Perfil de gestantes com pré-eclâmpsia. *Rev enferm UFPE online*. 2017; 11 (4): 1574-1583.

22. Lima JP, Veras LL do N, Pedrosa Évelin KF da S, Oliveira G dos SC, Guedes MVC. Socioeconomic and clinical profile of pregnant women with Gestational Hypertension Syndrome. *Rev Rene* [Internet]. 2018 [acesso em 2023 set 18]; 190:e3455. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/33813>.
23. Atalah ES, Castillo CL, Santoro RC, Aldea AP. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev méd Chile* [Internet]. 1997 [acesso em 2023 set 18]; 125(12): 1429–36. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-210390>
24. Gravena AAF, Paula MG de, Marcon SS, Carvalho MDB de, Peloso SM. Idade materna e fatores associados a resultados perinatais. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2013; [acesso em 2023 set 18]; 26 (2): 130-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/bbP9vNbFhTsHsTZtMhB33TG/?format=pdf&lang=pt>
25. Seabra G, Padilha P de C, Queiroz JA de, Saunders C. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [Internet]. 2011 [acesso em 2023 set 18]; 33(11):348–53. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/G7f7W45PdsBhtSGFr9nMQGh/?lang=pt>
26. Alves NC de C, Feitosa KMA, Mendes MES, Caminha M de FC. Complicações na gestação em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [Internet]. 2018 [acesso em 2023 set 18]; 38 (04):e2017-0042. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/sv9h8bdt75zgqKhgXwfSBmB/?format=pdf&lang=pt>

ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Fluxograma da seleção de prontuários incluídos na amostra do estudo.



Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, antecedentes obstétricos e familiares, perfil gestacional e intercorrências obstétricas na última gestação. Recife-PE, Brasil.

DADOS DEMOGRÁFICOS E TIPAGEM SANGUÍNEA	
Faixas etárias (N=600)	Md; Q1; Q3
Idade	29; 24; 35
Idade da menarca	12; 11; 14
Idade da primeira gestação	23; 19; 28
Ocupação atual (N=565)	%
Empregada	259 (45,8)
Desempregada	306 (54,2)
Tipo sanguíneo (N=538)	%
A positivo	37,4
A negativo	2,8
B positivo	11,9
B negativo	0,6
AB positivo	3,3
AB negativo	0,6
O positivo	38,8
O negativo	4,6
Estado civil (N=588)	%
Casada	36,7
Solteira	33,2
União estável	29,1
Viúva	0,2
Divorciada	0,9
Grau de instrução (N=556)	%
Ensino básico	13,1
Ensino fundamental incompleto	1,3
Ensino fundamental completo	20,3
Ensino médio completo	57
Ensino superior completo	8,3
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	
Classificação gestacional (N=600)	%
Primigesta	28,7
Secundigesta	28,7
Tercigesta	22,8
Múltipara	19,8
Gestação de risco prévio (N=493)	%
Sim	54,8
Não	45,2
Distúrbio hipertensivo prévio (N=485)	%
Hipertensão crônica	9,3%
Pré-eclâmpsia	13,6
Pré-eclâmpsia sobreposta	2,9
Eclâmpsia	1,0
Síndrome HELLP	0,6
Hipertensão gestacional	11,8
Não	60,8

Comorbidades	%
HAS crônica (N= 596)	31,9
Distúrbios do trato urinário (N= 467)	25,5
Doença tromboembólica (N= 84)	15,5
Asma (N= 587)	11,9
Diabetes mellitus tipo 2 (N= 598)	6,7
Cardiopatias (N= 577)	5,2
Intercorrências clínicas/obstétricas na última gestação	%
Distúrbios hipertensivos (N= 595)	53,6
Diabetes gestacional (N= 574)	30,5
Infecção do trato urinário (N= 472)	24,2
Distúrbios do líquido amniótico (N= 272)	26,1
Anemia (N= 483)	14,9
Transtorno mental (N=506)	12,5
PERFIL DA ÚLTIMA GESTAÇÃO	
IMC primeira consulta (N= 434)	%
Baixo peso	8,8
Peso adequado	23,3
Sobrepeso	24,2
Obesidade	43,8
IMC última consulta (N= 302)	%
Baixo peso	5,3
Peso adequado	19,5
Sobrepeso	18,5
Obesidade	56,6
ANTECEDENTES FAMILIARES	
Comorbidades	%
Diabetes (N= 570)	48,8
Hipertensão (N= 568)	72,0

Fonte: Elaborado pela autora

Md=Mediana; Q1 =intervalo interquartil 1; Q3= intervalo interquartil 3.

Tabela 2. Associação entre as características sociodemográficas, biológicas, perfil gestacional e intercorrências obstétricas na última gestação, Recife-PE, Brasil.

Variáveis	Desenvolvimento de Distúrbios hipertensivos na última gestação		Valor de p*
	Sim	Não	
	N (%)	N (%)	
Dados individuais			
Idade n (mediana; Q1; Q3)	319 (31; 26; 36)	276 (27; 22; 33)	< 0.001**
Idade menarca n (mediana; Q1; Q3)	300 (12; 11; 13)	257 (12; 11; 14)	0,362**
Idade 1ª gestação n (mediana; Q1; Q3)	188 (23; 20; 29)	171 (21; 18; 26)	0.001**
Cor			0,731
Branca	64 (20,6)	61 (22,8)	
Parda	173 (55,6)	147 (54,9)	
Preta	63 (20,3)	50 (18,7)	
Amarela	10 (3,2)	7 (2,6)	
Indígena	1 (0,3)	3 (1,1)	
Antecedentes familiares			
Hipertensão			< 0.001
Sim	245 (80,3)	160 (62,0)	
Não	60 (19,7)	98 (38,0)	
Antecedentes obstétricos			
Classificação gestacional			0,115
Primigesta	82 (25,7)	88 (31,9)	
Secundigesta	91 (28,5)	80 (29,0)	
Tercigesta	72 (22,6)	64 (23,2)	
Múltipara	74 (23,2)	44 (15,9)	
Aborto			0,073
Sim	101 (31,7)	69 (25,0)	
Não	218 (68,3)	207 (75,0)	
Gestação de risco prévia			0,004
Sim	166 (60,4)	101 (47,4)	
Não	109 (39,6)	112 (52,6)	
História reprodutiva anterior à gestação atual			
Distúrbios hipertensivos			0,731
Hipertensão crônica	44 (16,2)	1 (0,5)	
Pré-eclâmpsia	54 (19,9)	12 (5,7)	
Pré-eclâmpsia sobreposta	14 (5,1)	0 (0)	
Eclâmpsia	4 (1,5)	1 (0,5)	
Síndrome HELLP	2 (0,7)	1 (0,5)	
Hipertensão gestacional	42 (15,4)	15 (7,1)	
Não	112 (41,2)	180 (85,7)	
Comorbidades			
Hipertensão crônica	176	14	< 0.001
Diabetes mellitus	35	5	< 0.001
Distúrbio do trato urinário	65	51	0,548
Cardiopatia	7	7	0,770
Perfil da última gestação			
IMC 1ª consulta			< 0.001
Baixo peso	12 (4,9)	26 (13,6)	

Peso adequado	33 (13,6)	68 (35,6)	
Sobrepeso	51 (21,0)	54 (28,3)	
Obesidade	147 (60,5)	43 (22,5)	
IMC última consulta			< 0,001
Baixo peso	1 (0,6)	15 (12,3)	
Peso adequado	23 (12,8)	36 (29,5)	
Sobrepeso	23 (12,8)	33 (27,0)	
Obesidade	133 (73,9)	38 (31,1)	
Via do parto			0,261
Natural	107 (43,5)	53 (50,0)	
Cesárea	139 (56,5)	53 (50,0)	
Classificação do parto			1,000
Pré-termo	41 (16,4)	17 (16,2)	
Termo	207 (82,8)	88 (83,8)	
Pós-termo	2 (0,8)	0 (0)	
Classificação do RN			0,795
PIG	181 (79,7)	77 (81,1)	
AIG	19 (8,4)	9 (9,5)	
GIG	27 (11,9)	9 (9,5)	
Intercorrências clínicas/obstétricas na última gestação			
Diabetes gestacional	119 (37,9)	55 (21,4)	< 0,001
Infecção urinária	62 (24,6)	52 (23,9)	0,850
Distúrbio do líquido amniótico	43 (26,3)	28 (25,7)	0,409

Nota:

* Teste Qui-Quadrado de independência (ou teste exato de Fisher, quando necessário)

** Teste de Mann-Whitney

Apêndice 1. Guia da gestante de alto risco – distúrbios hipertensivos.

O GUIA

Este guia foi desenvolvido com o intuito de conscientizar as gestantes incluídas no pré-natal de alto risco com relação aos **distúrbios hipertensivos gestacionais**, bem como de informar algumas medidas que ajudam a prevenir tais distúrbios.

FPS
FACULDADE
PERNAMBUCANA
DE SAÚDE

IMIP
Instituto de Medicina Integral
Prof. Fernando Figueira

Elaborado por estudantes de medicina da
FPS- Faculdade Pernambucana de Saúde.

GUIA DA GESTANTE DE ALTO RISCO

Distúrbios
Hipertensivos

IMPORTANTE!

É essencial manter acompanhamento frequente nas consultas de pré-natal, a fim de identificar, precocemente, possíveis alterações e evitar desfechos desfavoráveis, bem como medir a pressão arterial frequentemente

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Evitar o ganho de peso excessivo durante a gestação
- Alimentação saudável
- Realizar exercícios físicos moderadamente, sob orientação médica específica

SINAIS DE ALARME

- Inchaço (edema)
- Pressão alta- acima de **140 e/ou 90mmHg**
- Ganho de peso excessivo
- Dores de cabeça e na nuca
- Visão borrada
- Visão de pontos brilhantes

Na presença de alguma dessas alterações, procure a Unidade de Saúde mais próxima

FATORES DE RISCO PARA DISTURBIOS HIPERTENSIVOS

- Obesidade
- Tabagismo
- Etilismo
- Diabetes
- Gestação múltipla
- Idade materna avançada
- Gestação de alto risco prévia

Fonte: Manual da Gestação de Alto Risco (MS, 2022)

Fonte: Elaborado pela autora