

# PERFIS E IMPACTO DAS DOENÇAS HIPERTENSIVAS NA GRAVIDEZ: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DE 10 ANOS

## PROFILES AND IMPACT OF HYPERTENSIVE DISORDERS IN PREGNANCY: A 10-YEAR RETROSPECTIVE STUDY

Juliana Carneiro, *Interna de Formação Especializada em Medicina Interna, Serviço Medicina Interna Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Unidade Local Saúde Cova da Beira, Covilhã*, <https://orcid.org/0009-0001-3078-9327>

Joana Coutinho, *Assistente Hospitalar de Nefrologia, Serviço Nefrologia, Hospital Amato Lusitano, Unidade Local de Saúde Castelo Branco, Castelo Branco*, <https://orcid.org/0000-0002-5319-9370>

Catarina Santos, *Assistente Graduado de Nefrologia, Serviço Nefrologia, Hospital Amato Lusitano, Unidade Local de Saúde Castelo Branco, Castelo Branco*, <https://orcid.org/0000-0003-4386-6026>

*Autor correspondente: Juliana Carneiro, Serviço Medicina Interna Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Unidade Local Saúde Cova da Beira, Covilhã Alameda Pêro da Covilhã, 6200-251 Covilhã*  
[juliana.silva.carneiro@gmail.com](mailto:juliana.silva.carneiro@gmail.com)

<https://doi.org/10.58043/rphrc.165>

### Resumo

**Introdução:** As doenças hipertensivas são uma das principais causas de morbimortalidade relacionadas com a gravidez em todo o mundo, podendo ser agrupadas em 4 categorias: hipertensão crónica, hipertensão gestacional, pré-eclampsia/eclampsia ou pré-eclampsia sobreposta à hipertensão crónica.

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo caracterizar as grávidas com hipertensão crónica ou gestacional seguidas na consulta de nefrologia de hipertensão arterial e avaliar os outcomes gestacionais nas mulheres.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, que analisou os processos clínicos das grávidas, com hipertensão crónica ou gestacional, seguidas na consulta de hipertensão arterial, num hospital de nível III, no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2023. Na análise dos dados, foi realizada estatística analítica e descritiva com recurso ao Software Microsoft Office Excel 365 e Statistical Package for the Social Sciences (versão 28).

**Resultados, discussão e conclusão:** O presente estudo, que incluiu 30 grávidas com doenças hipertensivas, ao contrário de alguns estudos, não encontrou associação significativa entre status social e distúrbios hipertensivos durante a gravidez. Foi observada uma correlação entre hipertensão gestacional e parto pré-termo ligeiro, sendo notória a necessidade de uma vigilância rigorosa. Apesar das limitações, como o pequeno tamanho da amostra e a natureza transversal do estudo, destaca-se a importância de equilibrar o controlo da pressão arterial com os riscos fetais, enfatizando o período pós-parto como crítico na prevenção de complicações cardiovasculares.

### Abstract

**Introduction:** Hypertensive disorders are one of the main causes of pregnancy-related morbidity and mortality worldwide, and they can be grouped into 4 categories: chronic hypertension, gestational hypertension, pre-eclampsia/eclampsia or pre-eclampsia superimposed on chronic hypertension.

**Objective:** This study aimed to characterize pregnant women with chronic or gestational hypertension followed in arterial hypertension nephrology consultation and evaluate gestational outcomes in women.

**Materials and methods:** This is a descriptive, retrospective study, analyzing the clinical processes of pregnant women, with chronic or gestational hypertension, followed in the arterial hypertension consultation, at a level III hospital, from January 2013 to January 2023. In data analysis, analytical and descriptive statistics were performed using Microsoft Office Excel 365 Software and Statistical Package for the Social Sciences (version 28).

**Results, discussion and conclusion:** This study, which included 30 pregnant women with hypertensive disorders, unlike some other studies, found no significant association between social status and hypertensive disorders during pregnancy. A correlation was observed between gestational hypertension and mild preterm labour, highlighting the need for close monitoring. Despite the limitations, such as the small sample size and the cross-sectional nature of the study, the importance of balancing blood pressure control with fetal risks is highlighted, emphasising the postpartum period as critical in preventing cardiovascular complications.

### Palavras-Chave:

Hipertensão arterial,  
Hipertensão  
gestacional,  
Pré-eclampsia,  
Eclampsia,  
Gravidez

### Keywords:

High blood  
pressure,  
Gestational  
hypertension,  
Pre-eclampsia,  
Eclampsia,  
Pregnancy

### Introdução

Os distúrbios hipertensivos da gravidez, divididos em quatro categorias pelo *American College of Obstetricians*

and Gynecologists (ACOG)<sup>1-3</sup>, afetam pelo menos 10% das gestações, contribuindo para a morbimortalidade materna e perinatal, além de ser um fator de risco



independente para doenças cardiovasculares<sup>4</sup>. A hipertensão crónica é definida como uma pressão arterial elevada (isto é, pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou diastólica  $\geq 90$  mmHg) presente antes da gravidez ou que surge até às 20 semanas de gestação, enquanto a hipertensão gestacional surge após as 20 semanas, sem proteinúria, que se resolve nas 12 semanas pós-parto<sup>2</sup>.

A pré-eclâmpsia envolve elevação pressão arterial que começa depois das 20 semanas, associada ou não a proteinúria. Em caso de ausência de proteinúria, devem ser avaliados critérios adicionais. Estes critérios incluem trombocitopenia, insuficiência hepática, epigastralgia persistente ou dor no quadrante superior direito, insuficiência renal, edema pulmonar ou cefaleias persistentes que não cedem com paracetamol. Os fatores de risco para a pré-eclâmpsia incluem nuliparidade, gravidez múltipla, antecedentes pessoais de pré-eclâmpsia, hipertensão crónica, antecedentes de diabetes mellitus, trombofilia, lúpus, idade materna  $\geq 35$  anos, doença renal, reprodução medicamente assistida e síndrome de apneia obstrutiva do sono<sup>2</sup>. Mulheres com antecedentes de hipertensão arterial ou com hipertensão arterial diagnosticada até às 20 semanas de gestação também podem desenvolver pré-eclâmpsia, atualmente conhecida como pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão arterial<sup>3</sup>. A eclâmpsia corresponde à forma convulsiva grave dos distúrbios hipertensivos<sup>2</sup>. A síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas, trombocitopenia), presente em cerca de 10-20% das gravidezes com eclâmpsia ou pré-eclâmpsia grave, está associada a morbilidade e mortalidade significativas<sup>4</sup>.

A proteinúria é caracterizada por  $\geq 300$  mg em 24 horas, relação proteína/creatinina  $\geq 0,3$  mg/dL ou tira-teste com proteínas 2+. Quando diagnosticada antes das 20 semanas, deve ser considerada a possibilidade de púrpura trombocitopénica trombótica, síndrome hemolítico-urémico, doença renal ou autoimunidade<sup>2</sup>. O aumento da prevalência da hipertensão na gravidez no último século resultou de alterações nas características maternas, como o aumento da idade materna, enquanto a redução da eclâmpsia decorreu da melhoria dos cuidados pré-natais e do uso mais eficiente da terapêutica profilática<sup>5</sup>.

## Objetivo

Este estudo teve como objetivo a caracterização de grávidas com hipertensão arterial crónica ou gestacional seguidas na consulta de nefrologia de hipertensão arterial, avaliar os resultados maternos durante a gravidez e relacionar os distúrbios hipertensivos nas grávidas com as variáveis: tempo de gestação, paridade, nível socioeconómico, diabetes mellitus, antecedentes de pré-eclâmpsia, proteinúria ou outras alterações do sedimento urinário, transaminases e hiperuricemia.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo com carácter observacional, descritivo, analítico, transversal e retrospectivo, seguindo boas práticas éticas. Apenas as gestantes acompanhadas em consultas de hipertensão arterial durante a gestação de janeiro de 2013 a janeiro de 2023 foram incluídas no estudo. Foram excluídas as gestantes que não possuíam dados clínicos completos ou informações de seguimento. No total, foram avaliados trinta processos clínicos. Não houve grupo de controlo. Os dados colhidos incluíam idade materna, número de gestações/paridade, nível socioeconómico, tempo de gestação, tipo de hipertensão, pressão arterial no seguimento, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, monitorização ambulatória da pressão arterial (MAPA), doença renal, proteinúria, alterações no sedimento urinário, diabetes gestacional ou prévia, história de pré-eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome HELLP, presença de hiperuricemia ou elevação de transaminases.

As gestações foram classificadas em categorias: extremamente pré-termo (menos de 28 semanas), muito pré-termo (das 28 até às 32 semanas), pré-termo moderado a tardio (das 32 até às 37 semanas), termo (das 37 até às 42 semanas) ou pós-termo (mais de 42 semanas completas)<sup>6</sup>.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (versão 28) e ao *Microsoft Office Excel* 365.

## Resultados

Este estudo incluiu 30 mulheres com uma média de idades de 35,2 anos, variando entre os 21 e os 48 anos. Cerca de 60% das grávidas tinham idade superior a 35 anos. Relativamente à paridade, 9 eram primíparas e 21 eram

múltiplas. A duração média da gravidez foi de cerca de 38 semanas, variando entre 30 e 42 semanas. A maioria das grávidas apresentava condições socioeconômicas estáveis (17% estavam desempregadas).

Relativamente aos antecedentes pessoais, 67% das grávidas apresentavam hipertensão arterial crônica e 7% diabetes mellitus. No que diz respeito à gravidez atual, 17% das grávidas apresentavam hipertensão gestacional, 17% pré-eclâmpsia (sem evolução para eclâmpsia ou síndrome HELLP) e 13% diabetes gestacional. Das grávidas que realizaram MAPA, cerca de 33% apresentaram um padrão não-*dipper*, sendo que a maioria das mulheres necessitou de apenas um fármaco para controlo da pressão arterial.

Ao longo do follow-up, no pós-parto, cerca de 80% das púrpas não apresentaram agravamento tensional, enquanto as restantes necessitaram acompanhamento mais prolongado.

A análise dos dados indicou que gestantes com hipertensão arterial crônica eram estatisticamente mais velhas do que aquelas com hipertensão gestacional ( $p < 0,05$ ).

Nenhuma das gestantes com pré-eclâmpsia apresentava doença renal crônica, e apenas uma delas tinha hipertensão crônica. Cerca de 7% destas tinham antecedentes de doença renal crônica, mas nenhuma se encontrava e programa de substituição de função renal. Cerca de 23% das grávidas apresentaram proteinúria (após avaliação do rácio proteínas/creatinina ou proteinúria nas 24h) durante a gestação, com tempo médio de resolução de 9 meses (mínimo de 1 mês e máximo de 30 meses após o parto). Não foram encontradas alterações relevantes no sedimento urinário na maioria das gestantes, apenas 1% das gestantes apresentou hematuria microscópica.

No que concerne às complicações, 13% apresentaram elevação de transaminases e 10% tiveram hiperuricemia. Não foram observadas outras complicações como enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, cardiomiopatia periparto, síndrome coronário agudo, disseção espontânea da artéria coronária ou paragem cardiorrespiratória.

A análise estatística mostrou uma relação estatística entre o diagnóstico destes distúrbios e as variáveis hiperuricemia e tempo de gestação (tabela 1).

## Discussão e Conclusão

A hipertensão arterial em mulheres em idade fértil é um desafio crescente, predominantemente marcado pela hipertensão crônica, associada ao aumento da obesidade e da síndrome metabólica<sup>7</sup>. A hipertensão, associada a outros fatores, leva a uma incidência aumentada de pré-eclâmpsia, passando de 3-4% na população geral para 5-10% em gestantes acima dos 40 anos, chegando a 35% em gestantes acima de 50 anos<sup>8</sup>. Num estudo que abrangeu 27.455 nascimentos realizados entre 2007 e 2018, Montori M *et al* avaliaram a relação entre a idade materna avançada e os resultados perinatais adversos. Concluíram que, em gestantes acima de 35 anos, há um aumento estatisticamente significativo nas taxas de distúrbios hipertensivos e diabetes *mellitus*<sup>9</sup>. No nosso estudo, os resultados são diferentes. Não foi encontrada associação significativa entre idade materna avançada e distúrbios hipertensivos durante a gravidez ( $p = 0,07$ ). No entanto, verificámos que as grávidas com hipertensão crônica eram estatisticamente mais velhas do que as grávidas com hipertensão gestacional ( $p < 0,05$ ).

A influência da condição socioeconómica nos distúrbios hipertensivos durante a gravidez foi avaliada por Jeganathan *et al* num estudo retrospectivo em grávidas com hipertensão grave persistente, de três hospitais integrados dentro de um sistema integrado de saúde. Mostraram que o aumento da idade gestacional (OR ajustado, 1,14; IC 95%, 1,07-1,21) estava associado à não adesão ao protocolo de tratamento. Uma subanálise em grávidas com pressão arterial normalizada na admissão revelou que, na raça caucasiana, hipertensão persistente até 1 hora pós-parto, aumento da idade gestacional, índice de massa corporal (IMC) elevado, gestação gemelar, idioma diferente do inglês ou espanhol e maior taxa de desemprego estavam associados a uma não adesão ao protocolo terapêutico<sup>10</sup>. Em contraste, no nosso estudo, não foi encontrada uma associação significativa entre o estatuto social (desemprego) e os distúrbios hipertensivos durante a gravidez ( $p = 0,549$ ).

A relação entre paridade, obesidade pré-gestacional e diabetes gestacional com pré-eclâmpsia foi também avaliada por Pogacnik R *et al*, utilizando um conjunto de bases de dados populacionais. Encontraram uma incidência significativamente mais elevada de obesidade pré-gestacional entre as primíparas com pré-eclâmpsia



Tabela 1

|                        | Hipertensão arterial crónica<br>n (%) | Hipertensão Gestacional<br>n (%) | Pré-eclâmpsia<br>n (%) | Total<br>n (%) | p-value |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------|---------|
| Idade                  | ≥ 35 anos                             | 16 (53,3%)                       | 1 (3,3%)               | 18 (60,0%)     | 0,07    |
|                        | < 35 anos                             | 4 (13,3%)                        | 4 (13,3%)              | 12 (40,0%)     |         |
| Paridade               | Primípara                             | 4 (13,3%)                        | 3 (10,0%)              | 9 (30,0%)      | 0,189   |
|                        | Multipara                             | 16 (53,3%)                       | 2 (6,7)                | 21 (70,0%)     |         |
| Parto                  | Pré-termo moderado                    | 1 (3,3%)                         | 0 (0%)                 | 1 (3,3%)       | 0,034   |
|                        | Pré-termo leve                        | 0 (0%)                           | 0 (0%)                 | 2 (6,7%)       |         |
|                        | Termo                                 | 18 (60,0%)                       | 5 (16,7%)              | 25 (83,3%)     |         |
|                        | Pós termo                             | 1 (3,3%)                         | 0 (0%)                 | 1 (3,3%)       |         |
| Condição social        | Normal                                | 16 (53,3%)                       | 4 (13,3%)              | 25 (83,3%)     | 0,549   |
|                        | Desfavorecida                         | 4 (13,3%)                        | 1 (3,3%)               | 5 (16,7)       |         |
| Diabetes mellitus (DM) | Sem DM                                | 16 (53,3%)                       | 4 (13,3%)              | 24 (80,0%)     | 0,383   |
|                        | DM1                                   | 0 (0%)                           | 1 (3,3%)               | 1 (3,3%)       |         |
|                        | DM2                                   | 1 (3,3%)                         | 0 (0%)                 | 1 (3,3%)       |         |
|                        | DMG                                   | 3 (10,0%)                        | 0 (0%)                 | 4 (13,3%)      |         |
| Proteinúria            | Sim                                   | 5 (16,7%)                        | 0 (0%)                 | 7 (23,3%)      | 0,312   |
|                        | Não                                   | 15 (50,0%)                       | 5 (16,7%)              | 23 (76,7%)     |         |
| Transaminases          | Elevadas                              | 1 (3,3%)                         | 1 (3,3%)               | 4 (13,3%)      | 0,107   |
|                        | Sem alterações                        | 19 (63,3%)                       | 4 (13,3%)              | 26 (86,7%)     |         |
| Hiperuricemia          | Sim                                   | 1 (3,3%)                         | 0 (0%)                 | 3 (10,0%)      | 0,047   |
|                        | Não                                   | 19 (63,3%)                       | 5 (16,7%)              | 27 (90,0%)     |         |



(OR 1,6, IC 95% 1,55, 1,66) e, para além disso, verificaram que a diabetes gestacional não está significativamente associada ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia<sup>11</sup>. No nosso estudo, não foi verificada a relação entre paridade e diabetes gestacional com distúrbios hipertensivos ( $p = 0,189$  e  $p = 0,383$ , respetivamente). De referir ainda que, devido à falta de dados nos registos clínicos, não foi possível estudar a avaliação do IMC e, consequentemente, a sua relação com a hipertensão arterial. No entanto, num estudo realizado por Lucovnick *et al*, foi destacado que o IMC pré-gestacional está mais fortemente associado à pré-eclâmpsia do que a variação gestacional do IMC<sup>12</sup>. Num estudo de Ananth *et al*, em 1995, que avaliou o impacto dos distúrbios hipertensivos na gravidez sobre o peso ao nascer, o tempo de gestação e os nascimentos pequenos para a idade gestacional, foi demonstrado que as mulheres com eclâmpsia apresentavam riscos significativamente maiores de nascimentos muito prematuros (idade gestacional < 33 semanas; RD = 7,1%) e moderadamente prematuros (33-36 semanas; RD = 9,3%) em comparação com as mulheres sem hipertensão<sup>13</sup>. O nosso estudo corrobora o anterior, tendo-se observado uma associação entre distúrbios hipertensivos e a duração da gestação. Grávidas com pré-eclâmpsia apresentaram um aumento significativo de partos pré-termo leve, sendo que a quantidade de gestantes com esse desfecho foi maior do que o esperado na ausência de associação entre eles ( $p = 0,034$ ). Sánchez-Lechuga B *et al* observaram que gestantes com diabetes gestacional, que realizaram MAPA entre 28 e 32 semanas, apresentaram alterações que prediziam hipertensão gestacional, como padrão não-dipper e aumento da pressão arterial sistólica e diastólica noturna<sup>14</sup>. Rojo-Contreras W *et al* mostraram que 56% das gestantes com hipertensão crónica não apresentaram redução noturna da pressão arterial sistólica e 43,75% não apresentaram alterações noturnas da pressão arterial diastólica<sup>15</sup>. No nosso estudo, 13 grávidas com hipertensão crónica realizaram MAPA, das quais 5 tinham um perfil não-dipper (38,5%) e 8 tinham um padrão dipper (61,5%). Bartal *et al* salientaram, numa revisão da literatura, que a gravidade da pressão arterial e a lesão de órgãos têm maior impacto nos resultados maternos e neonatais do que a proteinúria<sup>16</sup>. Apesar de a proteinúria poder ocorrer

isoladamente em 8% das gestações e ocorrer em 3 a 8% das gestações com pré-eclâmpsia<sup>16</sup>, no nosso estudo, cerca de 17% das gestantes apresentaram proteinúria isolada e 7% apresentaram proteinúria associada à pré-eclâmpsia. Não foi encontrada associação entre a presença de proteinúria e distúrbios hipertensivos na gestação ( $p > 0,05$ ) no nosso estudo. Embora a proteinúria seja essencial para o diagnóstico e acompanhamento em grávidas com hipertensão crónica, diabetes mellitus e outros distúrbios renais crónicos, esta apresenta um valor limitado em pacientes que desenvolvem hipertensão durante a gravidez<sup>16</sup>.

Os distúrbios hipertensivos, como a pré-eclâmpsia/eclâmpsia, são causas frequentes de morbimortalidade maternas<sup>6</sup>. Em mulheres nulíparas, a incidência de pré-eclâmpsia é geralmente de 3-10%, enquanto em mulheres múltiparas varia de 1,4 a 4%<sup>17-18</sup>. No nosso estudo, observámos incidências mais elevadas, ou seja, cerca de 22% nas primíparas e 14% nas múltiparas.

Como descrito anteriormente, apesar do aumento da incidência de hipertensão crónica e gestacional nos países industrializados, a incidência de eclâmpsia tem diminuído, possivelmente devido a novas opções terapêuticas, como a ácido acetilsalicílico<sup>5,19</sup>. O acompanhamento regular com controlo estrito da pressão arterial, incluindo e mudanças no estilo de vida e intervenções farmacológicas dirigidas, no nosso estudo resultaram em ausência de casos de eclâmpsia ou síndrome HELLP. Destaca-se, assim, a importância da vigilância regular com o objetivo da prevenção de complicações<sup>4</sup>, isto porque os distúrbios hipertensivos aumentam o risco de acidentes vasculares cerebrais em 5,2 vezes<sup>20</sup>.

Em Portugal, os estudos são escassos. Um estudo realizado por Póvoa *et al* indicou que as doenças hipertensivas maternas afetam os resultados da gravidez em Portugal, no entanto, são reportadas em menor número quando comparadas com outros países<sup>21</sup>. Dado que a nossa amostra é limitada, representando apenas grávidas seguidas em consulta de hipertensão arterial num hospital de nível III, e não temos um grupo de controlo, não podemos inferir conclusões sobre isso.

Na gravidez normal, devido ao aumento dos níveis de estradiol e progesterona, as funções metabólicas, sintéticas e excretoras do fígado são afetadas, com diminuição da concentração de transaminases (AST e ALT). As transaminases foram consideradas um preditor específico



de complicações materno-fetais<sup>22</sup>. Após avaliação de marcadores bioquímicos, foi observada elevação de transaminases em algumas gestantes, no entanto, não verificamos associação significativa com distúrbios hipertensivos. As alterações nas enzimas hepáticas são frequentes em mulheres com pré-eclâmpsia/eclâmpsia, no entanto, quando fora do espectro da síndrome de HELLP, não estão associadas a desfechos materno-fetais adversos<sup>23</sup>. No nosso estudo, um total de 4 gestantes apresentaram elevação das transaminases. Não se verificou associação entre a elevação das transaminases e a existência de doença hipertensiva durante a gravidez na população estudada ( $p = 0,107$ ). Por outro lado, e partindo do pressuposto que a hiperuricemia é uma característica das gravidezes associadas à pré-eclâmpsia<sup>24</sup>, verificamos que a hiperuricemia sérica esteve associada à pré-eclâmpsia no nosso estudo ( $p = 0,047$ ), em concordância com a literatura existente<sup>24</sup>. Destaca-se que o ácido úrico pode ser considerado um marcador útil<sup>24</sup>.

Peres et al., após revisão da literatura, com o objetivo de descrever a farmacoterapia pré-parto mais aconselhável na pré-eclâmpsia/ eclâmpsia em Portugal, recomenda a nifedipina de liberação lenta para pré-eclâmpsia leve, o labetalol para formas graves e o sulfato de magnésio para prevenção de convulsões por eclâmpsia<sup>25</sup>. Nas mulheres grávidas com hipertensão grave, para evitar complicações cardíacas, renais e cerebrais, a terapêutica deve ser iniciada o mais cedo possível<sup>3</sup>. A hidralazina, o labetalol ou a nifedipina são opções comuns<sup>3</sup>. Estudos recentes indicam que a terapia anti-hipertensiva reduz para metade a incidência de hipertensão grave e, consequentemente, as suas complicações. No entanto, é necessário um consenso global sobre o diagnóstico, tratamento e objetivos da pressão arterial e avaliação do risco cardiovascular a longo prazo antes, durante e após a gravidez<sup>26</sup>. Por conseguinte, a gravidez em mulheres com hipertensão crónica requer um planeamento e uma abordagem cuidadosos. Os riscos relacionados com o início da terapêutica e a indicação para a sua suspensão devem ser considerados<sup>27</sup>.

Pelo facto de apresentar uma amostra reduzida de gestantes acompanhadas numa consulta de hipertensão arterial de um único hospital nível III, este estudo apresenta limitações. É, ainda, um estudo transversal com dados colhidos através da consulta de processos clínicos

em 2023, com limitações inerentes aos mesmos. Ainda assim, como outros autores, destacamos a hipertensão arterial como uma complicação frequente na gravidez, associada a riscos e morbimortalidade materno-fetal. Enfatizamos, ainda, a necessidade de haver um equilíbrio entre benefícios do controlo da pressão arterial e risco cardiovascular com os riscos fetais. Destaca-se, ainda, que a hipertensão gestacional pode indicar riscos futuros de distúrbios metabólicos e vasculares, podendo ser o período pós-parto como uma oportunidade para a prevenção e tratamento complicações cardiovasculares<sup>28</sup>. Considera-se, no entanto, que são necessárias pesquisas mais abrangentes e longitudinais para validar essas conclusões.

### Bibliografia

1. Task Force on Hypertension in Pregnancy: Roberts J; August P; Bakris G et al. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2013;122(5):1122-1131. DOI: 10.1097/01.AOG.0000437382.03963.88.
2. ACOG committee. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*. 2020;135(6):e237-e260. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003891
3. ACOG committee. ACOG Practice Bulletin No. 203: Chronic Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2019;133(1):e26-e50. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003020.
4. Gomez J, Doke S, Karnatapu S, et al. Comprehensive Review of Management of Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology: Open Access*. 2022; 6: 148. DOI: 10.29011/2577-2236.100148
5. Hutcheon J, Lisonkova S, Joseph K.S. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2011; 25(4):391-403. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2011.01.006
6. ACOG Committee Opinion No 579: Definition of term pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013 Nov;122(5):1139-1140. doi: 10.1097/01.AOG.0000437385.88715.4a. PMID: 24150030.
7. Yoder S, Thornburg L, Bisognano J. Hypertension in pregnancy and women of childbearing age. *The American Journal of Medicine*. 2009;122(10):890-5. DOI: 10.1016/j.amjmed.2009.03.036.
8. Attali E, Yogev Y. The impact of advanced maternal age on pregnancy outcomes. *Best Practice & Research Clinical*

- Obstetrics & Gynaecology. 2021;70:2-9. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2020.06.006. Epub 2020 Jun 24.
9. Montori M, Martínez A, Álvarez C, et al. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A cohort study. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*. 2021;60(1):119-124. DOI: 10.1016/j.tjog.2020.11.018.
10. Jeganathan S, Wetcher C, White V, et al. Nonadherence to treatment protocol for severe hypertension in pregnancy. *American journal of obstetrics & gynecology, maternal-fetal medicine*. 2022;4(5):100688. DOI: 10.1016/j.ajogmf.2022.100688. Epub 2022 Jul 8.
11. Pogacnik R, Bregar A, Lucovnik M, et al. The effect of interaction between parity, gestational diabetes, and pregravid obesity on the incidence of preeclampsia. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine*. 2020;33(6):931-934. DOI: 10.1080/14767058.2018.1509311. Epub 2018 Sep 19.
12. Lucobnik M, Blickstein I, Verdenik I, et al. Impact of pre-gravid body mass index and body mass index change on preeclampsia and gestational diabetes in singleton and twin pregnancies. *Journal of maternal-fetal and neonatal medicine*. 2014;27(18):1901-4. DOI: 10.3109/14767058.2014.892069. Epub 2014 Mar 10.
13. Ananth C, Peedicayil A, Savitz D. Effect of hypertensive diseases in pregnancy on birthweight, gestational duration, and small-for-gestational-age births. *Epidemiology*. 1995;6(4):391-5. DOI: 10.1097/00001648-199507000-00011.
14. Sánchez-Lechuga B, Lara-Barea A, Córdoba-Doña J, et al. Usefulness of blood pressure monitoring in patients with gestational diabetes mellitus. *Endocrinología, diabetes y nutrición*. 2018;65(7):394-401. DOI: 10.1016/j.endinu.2018.02.005. Epub 2018 Apr 19.
15. Rojo-Contreras W, Salazar-Páramo M, Parra-Carrillo J, et al. Circadian rhythm of blood pressure in patients with chronic hypertension and pregnancy. *Ginecología y Obstetricia Mexico*. 2014;82(9):604-12.
16. Bartal M, Lindheimer M, Sibai B. Proteinuria during pregnancy: definition, pathophysiology, methodology, and clinical significance. *American journal of obstetrics & gynecology*. 2022;226(2S):S819-S834. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.08.108. Epub 2020 Sep 1.
17. Staff A, Sibai B, Cunningham F. Prevention of Preeclampsia and Eclampsia. In: Taylor R, Roberts J, Cunningham F, Lindheimer M. *Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy* (Fourth Edition) [Internet]. San Diego: Academic Press; 2015, p. 253-267. DOI: 10.1016/C2012-0-02662-2. Available from: <https://www.sciencedirect.com/book/9780124078666/chesleys-hypertensive-disorders-in-pregnancy>
18. Roberts C, Ford J, Algert C, et al. Population-based trends in pregnancy hypertension and pre-eclampsia: an international comparative study. *BMJ Open*. 2011;1(1):e000101. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000101.
19. Hurrell A, Duhig K, Vandermolen B, et al. Recent advances in the diagnosis and management of pre-eclampsia. *Faculty reviews*. 2020;9:10. DOI: 10.12703/b/9-10. eCollection 2020.
20. Leffert L, Clancy C, Bateman B, et al. Hypertensive disorders and pregnancy-related stroke: frequency, trends, risk factors, and outcomes. *Obstetrics & gynecology*. 2015;125(1):124-131. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000590.
21. Pova A, Costa F, Rodrigues T, et al. Prevalence of hypertension during pregnancy in Portugal. *Hypertension in Pregnancy*. 2008;27(3):279-84. DOI: 10.1080/10641950802000943.
22. Alese M, Moodley J, Naicker T. Preeclampsia and HELLP syndrome, the role of the liver. *Journal of maternal-fetal and neonatal medicine*. 2021 ;34(1):117-123. DOI: 10.1080/14767058.2019.1572737. Epub 2019 Jan 31.
23. Oliveira J, Codes L, Lucca M, et al. Frequency and severity of liver involvement in hypertensive disorders of pregnancy. *Arquivos de gastroenterologia*. 2022 ;59(3):340-344. DOI: 10.1590/S0004-2803.202203000-62.
24. Madaan S, Jaiswal A, Acharya N, et al. Role of Salivary Uric Acid Versus Serum Uric Acid in Predicting Maternal Complications of Pre-Eclampsia in a Rural Hospital in Central India: A Two-Year, Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2022 ;14(3):e23360. DOI: 10.7759/cureus.23360.
25. Peres G, Mariana M, Cairrão E. Pre-Eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmacological Treatment Applied in Portugal. *Journal of cardiovascular development and disease*. 2018;5(1):3. DOI: 10.3390/jcdd5010003.
26. Garovic V, Dechend R, Easterling T, et al. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2022 ;79(2):e21-e41. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000208. Epub 2021 Dec 15.
27. Cantarutti A, Porcu G, Locatelli A, et al. Association between hypertensive medication during pregnancy and risk of several maternal and neonatal outcomes in women with chronic hypertension: a population-based study. *Expert review of clinical pharmacology*. 2022;15(5):637-645. DOI: 10.1080/17512433.2022.2072292. Epub 2022 May 6.
28. Alvarez-Alvarez B, Martell-Claros N, García-Donaire J. Hypertensive disorders during pregnancy: Cardiovascular long-term outcomes. *Hipertensión y riesgo vascular*. 2017;34(2):85-92. DOI: 10.1016/j.hipert.2016.06.002. Epub 2016 Jul 6.