

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

**Bárbara Quiuqui Soares
Maria Clara Matos Morais
Raquel Dias Esteves
Vinícius Costa Soares**

**PREVALÊNCIA DA PRÉ-ECLÂMPsia, FATORES DE RISCO
E DESFECHOS EM GESTANTES CADASTRADAS NO SIS
PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE IPATINGA**

IPATINGA

2022

Bárbara Quiuqui Soares
Maria Clara Matos Moraes
Raquel Dias Esteves
Vinícius Costa Soares

**PREVALÊNCIA DA PRÉ-ECLÂMPZIA, FATORES DE RISCO
E DESFECHOS EM GESTANTES CADASTRADAS NO SIS
PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE IPATINGA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a
UNIVAÇO- União Educacional do Vale do Aço S.A, como
requisito parcial à graduação no curso de Medicina.

Orientadora: Profª Drª Jaqueline Melo Soares
Coorientadora: Profª Drª Analina Furtado Valadão
Coorientador: Prof Dr José Helvécio Kalil de Souza

IPATINGA

2022

PREVALÊNCIA DA PRÉ-ECLÂMPسيا, FATORES DE RISCO E DESFECHOS EM GESTANTES CADASTRADAS NO SIS PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE IPATINGA

Bárbara Quiuqui Soares¹; Maria Clara Matos Morais¹, Raquel Dias Esteves¹; Vinicius Costa Soares¹; Analina Furtado Valadão²; José Helvécio Kalil de Souza²; **Jaqueline Melo Soares³**

1. Acadêmicos do curso de Medicina da UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina da UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Coorientador(a) do TCC.
3. Docente do curso de Medicina da UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

Resumo

Introdução: a pré-eclâmpسيا é um distúrbio multissistêmico caracterizado pela presença de hipertensão arterial associado ou não à proteinúria após a 20ª semana gestacional. Essa condição apresenta grande relevância epidemiológica visto que as doenças hipertensivas são reconhecidas como uma das principais causas de morbimortalidade materno-fetal. Além disso, há evidências de um relevante aumento do número de casos nos últimos anos. Nota-se assim, a importância do conhecimento de fatores de risco maternos.

Objetivo: verificar dados referentes aos fatores de risco maternos para o desenvolvimento de pré-eclâmpسيا, em gestantes residentes no município de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. **Método:** foi realizado um estudo clínico documental observacional descritivo e caracterizado como Coorte retrospectivo em gestantes atendidas no município de Ipatinga no período de julho de 2020 a julho de 2021, baseado em informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, sendo analisado variáveis de forma qualitativa e quantitativa descritiva. **Resultados:** em relação a variável faixa etária a pré-eclâmpسيا se mostrou mais relevante no intervalo entre 19 a 24 anos; observou-se que a maioria das gestantes se encontra com IMC entre 25 a 29,9; Em relação às pacientes portadoras de Diabetes *Mellitus*, nota-se que 96,3% das gestantes não possuíam essa comorbidade. Em relação a variável número de gestações, notou-se uma alta prevalência de pré-eclâmpسيا em primigestas. As pacientes analisadas na amostra realizaram em média sete consultas de pré-natal. A variável idade gestacional demonstra que a maioria das gestantes encontrava-se entre o intervalo de 37 a 41 semanas. Em relação a variável síndromes hipertensivas na gestação, observa-se que 1% das gestantes apresentaram essa comorbidade. **Conclusão:** conclui-se que a idade materna avançada representa um fator de risco importante para o desenvolvimento de PE, apesar do número reduzido em comparação à maioria das gestantes analisadas. Associados a pré-eclâmpسيا, fatores como nuliparidade, sobrepeso, obesidade, reduzido número de consultas regulares de pré-natal e partos realizados entre 37 e 41 semanas também se mostraram relevantes para o desenvolvimento dessa condição. No entanto, a presença de Diabetes *Mellitus* pré-gestacional mostrou-se pouco prevalente entre as mulheres estudadas, apesar de ser um fator de risco importante em outros países. O presente estudo concluiu que há uma expressiva subnotificação de casos, sendo assim, essa análise pode contribuir para melhorar o conhecimento de dados locais acerca desse distúrbio e auxiliar no manejo mais adequado para essas pacientes.

Palavras-chave: pre eclampsia. risk factors. hypertension.

Introdução

A pré-eclâmpsia (PE) constitui um distúrbio heterogêneo e multissistêmico da gestação, caracterizado pela presença inicial de hipertensão arterial associada ou não à proteinúria significativa após a 20^a semana gestacional, com o aumento significativo da perfusão placentária (POON *et al.*, 2021). Trata-se de uma condição potencialmente grave e com possíveis intercorrências maternas, como afecções cardiovasculares, predisposição ao desenvolvimento de acidente vascular encefálico, descolamento de retina, evolução para eclâmpsia. Somado a essas complicações, observa-se também intercorrências fetais como consequência da restrição placentária, levando ao crescimento intrauterino restrito, como um feto pequeno para a idade gestacional (PIG) e prematuridade (TURBEVILLE; SASSER, 2020).

De acordo com Turbeville e Sasser (2020), o quadro supracitado apresenta preocupação epidemiológica importante, inclusive, de acordo com esses autores, observa-se aumento considerável da recorrência nos últimos trinta anos. Corroborando com dados mais atualizados, Poon *et al.* (2021), relataram que a PE afeta cerca de 2 a 5% das gestantes, sendo responsável pela morte de 76.000 mulheres e 500.000 fetos e RN por ano globalmente. No que se refere a dados dessa condição encontrados na literatura para o Brasil, destaca-se um estudo realizado a partir da análise de uma amostra de 14.511 mulheres gestantes, em que foi observado a incidência de 1,5% de PE nessa população (ABALOS *et al.*, 2013).

Mediante a relevância clínica e a importância epidemiológica da PE, o conhecimento de dados sobre os fatores de risco dessa condição torna-se imprescindível na prevenção de agravos, estabelecimento de conduta e de cuidados para o binômio materno-fetal. Entre os fatores de risco destacam-se história prévia materna de pré-eclâmpsia, presença de hipertensão arterial crônica, nuliparidade, idade materna avançada, índice de massa corporal elevado e história pregressa de Diabetes *Mellitus* (CHAEMSAITHONG; SAHOTA; POON, 2020). Diante do exposto, o presente artigo objetivou analisar dados referentes aos fatores de risco maternos para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia, em gestantes residentes no município de Ipatinga.

Método

Foi realizado um estudo clínico documental observacional, descritivo e caracterizado como Coorte retrospectivo. Os dados foram coletados no período de um ano, compreendido entre julho de 2020 a julho de 2021, no qual incluíram-se as gestantes atendidas no município de Ipatinga, conforme informado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e devidamente cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e no programa SIS PRÉ-NATAL do município. Esse estudo foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (CEP/Unileste), e aprovado com o número de CAAE: 43079020.6.0000. 5095.

Foram analisadas as seguintes variáveis: presença de diabetes *Mellitus*, idade materna, número de consultas de pré-natal realizadas, idade gestacional, índice de massa corporal (IMC) e número de gestações prévias. As variáveis foram estudadas de forma qualitativa e quantitativa descritiva, sendo realizados cálculos de média, frequência e desvio padrão da amostra.

Essa pesquisa utilizou de busca de artigos (Quadro 01). Foram pesquisados artigos com os descritores: “pre eclampsia”, “ risk factors”, “hypertension”, “ fatores de risco”, “pré-eclâmpsia”, “hipertensão”, sendo esses descritores catalogados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), onde foram anteriormente consultados. Foram selecionados artigos científicos inéditos, revisões de literatura, metanálise e revisão sistemática, sendo preferencialmente escolhidos aqueles publicados entre os anos de 2010 a 2022. As pesquisas foram realizadas nos idiomas inglês e português.

Resultados

Em relação aos dados obtidos acerca da presença de Diabetes *Mellitus* representados no Quadro 02, nota-se que 96,3% das gestantes não possuíam a comorbidade e nem a adquiriram durante a gestação (caracterizando o quadro de diabetes gestacional), sendo essas as 803 mulheres do total de 834 analisadas. Além disso, 1236 gestantes estavam sem o registro no sistema.

Quadro 02: Variável diabetes mellitus

Variável	Nº gestantes	Frequência
Tipo de diabetes		
Não tem	803	96,3%

Continuação quadro 02: Variável diabetes mellitus

Tipo I	8	1,0%
Tipo II	15	1,8%
Gestacional	8	1,0%
Total	834	100,0%

Fonte: dados do estudo

Conforme representada no Quadro 03, observa-se que em relação à variável faixa etária, das 2070 gestantes analisadas, a mais prevalente correspondeu ao intervalo de 19 a 24 anos, com a frequência de 29,1%, totalizando 603 gestantes.

Quadro 03: Variável faixa etária

Faixa Etária	Nº gestantes	Frequência
13 a 18	194	9,4%
19 a 24	603	29,1%
25 a 30	594	28,7%
31 a 36	444	21,4%
37 a 42	211	10,2%
43 a 48	24	1,2%
Total	2070	

Fonte: dados do estudo

Em relação à variável IMC, conforme apresentada no Quadro 04, observou-se que a maior parte das gestantes se encontrava na faixa de 25,0 a 29,9 de massa corpórea, totalizando 599 pacientes (33,7%) do total de 1778 analisadas. Além disso, observou-se que a média do IMC de todas as mulheres foi de 28,1 associado ao desvio padrão de $\pm 5,7$.

Quadro 04: Variável IMC

Variável	Nº gestantes	Frequência
IMC (M \pm DP)	28,1	5,7
< 18,5	25	1,4%
18,5 a 24,9	575	32,3%
25,0 a 29,9	599	33,7%
30,0 a 34,9	359	20,2%
35,0 a 39,9	156	8,8%
> 40,0	64	3,6%
Total	1778	

Fonte: dados do estudo

No que se refere à variável número de gestações prévias, observou-se uma alta prevalência das primigestas, conforme representado no Quadro 05, totalizando 1088 (53,6%) das 2028 gestantes cadastradas no SIS-PRÉ-NATAL e atendidas no município.

Quadro 05: Variável número de gestações

Variável	Nº gestantes	Frequência
Número de gestações	1,7 ± 1	
1	1088	53,6%
2	562	27,7%
3	251	12,4%
4	89	4,4%
5	24	1,2%
6	10	0,5%
7	3	0,1%
9	1	0,0%
Total Geral	2028	100,0%

Fonte: dados do estudo

Na análise da variável número de consultas de pré-natal realizadas pelas gestantes, conforme demonstrado no Quadro 06, a prevalência foi de 7 ou mais atendimentos, totalizando 1269 mulheres (68,2%) de 1821 registros. Além disso, a média de consultas foi de 9,6 com o desvio padrão de $\pm 5,2$.

Quadro 06: Variável número de consultas de pré-natal

Variável	Nº gestantes	Frequência
Número de consultas (M ± DP)	9,6 ± 5,2	
1 a 5	478	25,7%
6	114	6,1%
7 ou mais	1269	68,2%
Total	1861	100,0%

Fonte: dados do estudo

Em relação à variável idade gestacional, do total de 1295 observadas, 999 (77,1%), encontravam-se entre o intervalo de 37 a 41 semanas de gestação, conforme representado no Quadro 07.

Quadro 07: Variável idade gestacional

Variável	Nº gestantes	Frequência
Semana da Gestação		
< 20	12	0,9%
20 a 36	192	14,8%

Continuação quadro 07: Variável idade gestacional

37 a 41	999	77,1%
≥ 42 semanas	92	7,1%
Total	1295	100,0%

Fonte: dados do estudo

Por fim, o presente estudo demonstrou que para cada 1000 gestantes, 10 desenvolveram hipertensão gestacional com proteinúria significativa; 1,7 evoluíram com pré-eclâmpsia não especificada e 3,3 foram diagnosticadas com hipertensão gestacional, conforme demonstrado no Quadro 08.

Quadro 08: Variável síndromes hipertensivas na gestação

Incidência	A cada 1.000 gestantes
Hipertensão Gestacional com proteinúria significativa	10,0
Pré-eclâmpsia não especificada	1,7
Hipertensão gestacional	3,3

Fonte: dados do estudo

Discussão

A pré-eclâmpsia (PE) caracteriza-se como um distúrbio multissistêmico progressivo (AUGUST; SIBAI, 2022). Seu diagnóstico é realizado na presença de hipertensão arterial (HAS) após 20 semanas de gestação associado ou não à proteinúria significativa - definida como proteinúria urinária de 24 horas total de 300mg ou uma razão de taxa de proteinúria/creatinina de pelo menos 0,3 em cada medida de mg/dl (ROBERTS *et al.*, 2013). Em caso de proteinúria ausente, o diagnóstico é realizado através da associação entre a hipertensão e a presença de outras disfunções orgânicas – como complicações hematológicas, lesão renal aguda, acometimento hepático e intercorrências neurológicas (REZENDE *et al.*, 2020). No presente trabalho a HAS foi um dos fatores de risco estudados, no entanto, os dados sobre proteinúria não foram disponibilizados.

Há diversos fatores de risco descritos que colaboram para o desenvolvimento da PE e que serão abordados mais adiante. Entre eles, destacam-se história pregressa dessa condição ou HAS prévia, presença de diabetes pré-gestacional e outras comorbidades, como doença renal crônica e doenças autoimunes (CHAPPELL *et al.*, 2021). No que diz respeito à presença de Diabetes *Mellitus* pré-gestacional, observa-se que apesar de relevante em outros locais como, por exemplo, o Reino Unido, tal fator de

risco mostra-se pouco prevalente em alguns estudos comparativos realizados no território brasileiro (SANTOS; GURGEL; CAMURÇA, 2016), o que corrobora com a pesquisa vigente, que mostra a inexpressiva prevalência de Diabetes *Mellitus* nas gestantes analisadas, minimizando complicações associadas à PE.

A hipertensão arterial em geral, caracteriza-se por valores de pressão arterial sistólica (PAS) superiores a 140 mmHg e de pressão arterial diastólica (PAD) superiores a 90mmHg, com paciente em repouso, sentada, com braço ao nível do coração. Quando presentes em grupos especiais como as gestantes, os valores para diagnóstico de HAS não são diferentes. Sabidamente, as doenças hipertensivas representam uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal (LIRIO; ANTUNES, 2020). Sendo a idade um fator que corrobore para o desenvolvimento desses quadros, que serão abordados subsequentemente.

No que se refere à faixa etária, observa-se na literatura que o fator idade materna avançada, isto é, superior a 39 anos, há aumento significativo da incidência do desenvolvimento da PE (LYU *et al.*, 2021). Nota-se que as gestantes que possuem idade avançada têm maior chance de evoluírem com pré-eclâmpsia em comparação às mulheres em idade reprodutiva, compreendida de 18 a 34 anos (LYU *et al.*, 2021). No presente estudo a faixa etária de maior prevalência de gestação foi entre 19 e 24 anos, sendo esse intervalo de menor risco para fatores correlacionados aos quadros de PE (LYU *et al.*, 2021). Apesar de os dados analisados serem divergentes com os da literatura, o cenário demonstrado no estudo é favorável, pois a faixa etária de maior prevalência é indicada para a reprodução, minimizando agravos. Com o avançar da idade há aumento da ocorrência de fatores de risco como hipertensão arterial crônica, hiperglicemia e obesidade (AUGUST; SIBAI, 2022).

Sabe-se que, atualmente, a obesidade é recorrente em grande número de indivíduos na população. Essa condição, quando presente nas gestantes, constitui fator de risco importante para a ocorrência de PE devido à associação com o desencadeamento de uma condição inflamatória metabólica e sistêmica, o que ocasiona a perfusão placentária materna insuficiente (CATALANO; SHANKAR, 2017; KARUMANCHI; LIM; AUGUST, 2022). Nesse sentido, mais de 40% dos casos de pacientes descritas com quadro de PE encontravam-se com o Índice de Massa Corporal (IMC) elevado indicando obesidade (AUGUST; SIBAI, 2022). Entretanto, apesar do número expressivo de gestantes com IMC superior a 30, caracterizando quadro de obesidade, a presente pesquisa mostrou um maior número de gestantes com IMC entre 25 e 29,9, indicando

sobrepeso. Esse quadro também caracteriza fator de risco para PE, dado este consolidado na comparação com a metanálise realizada por Bartsch *et al.* (2016), que evidencia mulheres com sobrepeso apresentarem risco comparável às obesas para desenvolverem essa condição.

Em relação ao número de gestações, a literatura aponta que a nuliparidade impacta significativamente na probabilidade do desenvolvimento da pré-eclâmpsia. De acordo com Poon (2020), em mulheres nulíparas o risco de desenvolver PE aumenta em cerca de três vezes. Os dados epidemiológicos da presente pesquisa também indicam que esse fator de risco, a nuliparidade, mostrou-se com a maior incidência entre as gestantes analisadas. Além disso, observou-se uma queda significativa na incidência de PE em gestantes multíparas, as quais apresentam histórico de gestações anteriores. No que se refere a esse tema, a história obstétrica anterior impacta diretamente no manejo e nas tomadas de decisão de uma gestação posterior (BARTSH *et al.*, 2016).

Para gestantes, o pré-natal constitui o conjunto de ações preventivas e educativas que objetivam assegurar o desenvolvimento fetal, o nascimento do recém-nascido saudável e a minimização de impactos para a saúde materna (BRASIL, 2009). Apesar de não ser considerado um fator de risco, sabe-se que as consultas de pré-natal constituem uma importante ferramenta de conhecimento e de acompanhamento da gestação (MAYRINK; COSTA; CECATTI, 2018). De acordo com o Ministério da Saúde (MS), em 2009, o número de seis consultas foi considerado o mínimo e devem ocorrer mensalmente até a 28ª semana, quinzenalmente entre 28 e 36 semanas e semanalmente no intervalo de 36 a 41 semanas de gestação. No presente estudo, observou-se uma concordância entre o que é preconizado pelo MS e o observado na presente população, visto que a maioria das gestantes analisadas realizou sete ou mais consultas de pré-natal, possivelmente influenciando de maneira positiva o manejo das gestantes e consequentemente a prevenção da PE.

August e Sibai (2022) relataram em seu estudo que 90% dos casos de PE ocorrem entre 34 e 41 semanas e os outros 10% antes da 34ª semana, o que demonstra claramente a ocorrência significativa no terceiro trimestre gestacional, devido ao aumento considerável do volume circulante na gestante. Na presente pesquisa, a prevalência do parto situou entre 37 e 41 semanas da gestação, representando 77,1% das mulheres que tiveram seus filhos nesse período gestacional, o que atende à faixa de risco supracitada para PE.

A literatura revela ainda que os distúrbios hipertensivos são responsáveis por

complicação de 5 a 10% das gestações (HUTCHEON; LISONKOVA; JOSEPH, 2011), com repercussões significativas na morbimortalidade materno-fetal (ABBALOS, 2013; POON, 2021). Na presente pesquisa, essas estimativas foram reafirmadas, visto que foi observado que para cada 1000 gestantes, 10 apresentaram hipertensão descrita em associação com proteinúria significativa. Tochio *et al.* (2019), relataram que essa associação de achados clínicos e laboratoriais são considerados em conjunto um quadro grave relacionado à PE. Em 3,3/1000 mulheres houve somente a descrição de hipertensão gestacional, e em 1,7/1000 mulheres houve descrição de PE inespecífica, sendo somente a hipertensão considerada de evolução favorável. Assim sendo, a incidência significativa desses distúrbios hipertensivos na população de gestantes estudada preocupa, tornando-se imprescindível o investimento no rastreamento e no cuidado desse público, por meio de acompanhamento longitudinal, esclarecimento da possível gravidade dos casos e das complicações associadas ao binômio materno fetal.

Conclusão

Conclui-se que a idade materna avançada representa um fator de risco importante para o desenvolvimento de PE, apesar do número reduzido em comparação à maioria das gestantes analisadas, situadas na faixa etária em que a mulher está em idade reprodutiva. Associados a pré-eclâmpsia, fatores como nuliparidade, sobrepeso, obesidade, reduzido número de consultas regulares de pré-natal e partos realizados entre 37 e 41 semanas também se mostraram relevantes para o desenvolvimento de PE. No entanto, a presença de Diabetes *Mellitus* pré-gestacional mostrou-se pouco prevalente entre as mulheres estudadas, apesar de ser um fator de risco importante em outros países.

Ressalva-se, ainda, a ocorrência de subnotificações de casos, tendo em vista que no período de um ano, poucas foram as descrições de PE, provavelmente associadas à Pandemia vigente no intervalo estudado. Logo, mediante a insuficiência de dados da literatura local acerca do tema, o presente estudo poderá contribuir com informações relevantes sobre a PE na região e auxiliar na melhoria do cuidado e do esclarecimento no que diz respeito ao binômio materno-fetal.

Agradecimentos

Aos professores Dr^a Jaqueline Melo Soares, Dr^a Analina Furtado Valadão e Dr José Helvécio Kalil de Souza que exerceram a função de orientadores com excelência, forneceram seu tempo e conhecimento para que o trabalho fosse possível.

À Secretaria de Saúde do Município de Ipatinga que disponibilizou os dados que corroboraram com o projeto.

A todos que contribuíram com o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o projeto com correções primordiais.

PREVALENCE OF PRE-ECLAMPSIA, RISK FACTORS AND OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN REGISTERED IN SIS PRENATAL OF THE MUNICIPALITY OF IPATINGA

Abstract

Introduction: preeclampsia is a multisystem disorder characterized by the presence of arterial hypertension associated or not with proteinuria after the 20th gestational week. This condition has great epidemiological relevance since hypertensive diseases are recognized as one of the main causes of maternal-fetal morbidity and mortality. In addition, there is evidence of a significant increase in the number of cases in recent years. Thus, the importance of knowledge of maternal risk factors is noted. **Objective:** to verify data regarding maternal risk factors for the development of preeclampsia in pregnant women living in the city of Ipatinga, Minas Gerais, Brazil. **Method:** a descriptive observational clinical study was carried out and characterized as a retrospective cohort in pregnant women attended in the city of Ipatinga from July 2020 to July 2021, based on information from the Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, with variables being analyzed qualitatively and descriptive quantitative. **Results:** in relation to the variable age, preeclampsia was more relevant in the range between 19 and 24 years; it was observed that most pregnant women have a BMI between 25 and 29.9; In relation to patients with Diabetes Mellitus, it is noted that 96.3% of pregnant women did not have this comorbidity. Regarding the variable number of pregnancies, there was a high prevalence of preeclampsia in primigravidae. The patients analyzed in the sample had an average of seven prenatal consultations. The variable gestational age shows that most pregnant women were between 37 and 41 weeks. Regarding the variable hypertensive syndromes during pregnancy, it is observed that 1% of pregnant women had this comorbidity. **Conclusion:** it is concluded that advanced maternal age represents an important risk factor for the development of PE, despite the small number compared to most of the analyzed pregnant women. Associated with pre-eclampsia, factors such as nulliparity, overweight, obesity, reduced number of regular prenatal consultations and deliveries between 37 and 41 weeks were also relevant to the development of this condition. However, the presence of pre-gestational Diabetes Mellitus was not very prevalent among the women studied, despite being an important risk factor in other countries. The present study concluded that there is a significant underreporting of cases, therefore, this analysis can contribute to improving knowledge of local data about this disorder and help in the most appropriate management for these patients.

Keywords: pre eclampsia. risk factors. hypertension.

Apêndice

Quadro 01: Lista das revistas científicas utilizadas no artigo com as respectivas classificações.

Título da Revista	Dados da revista
American College of Obstetricians and Gynecologists	Fator de Impacto – 7.661
American Journal of Obstetrics & Gynecology	Qualis – A1 Fator de Impacto - 8.661
American Journal of Physiology – Renal Physiology	Qualis – A2 Fator de Impacto – 3.377
Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology	Fator de Impacto – 0,09
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	Qualis – B1 Fator de Impacto – 2.435
International Journal of Obstetrics & Gynecology	Qualis – B1 Fator de Impacto – 3.561
Obstetrics and Gynecology Clinics of North America	Fator de Impacto – 2.56
Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	Qualis – B3 Fator de Impacto - 8.661
Revista de Medicina da UFC	Qualis – B4
The British Medical Journal	Qualis – A1 Fator de impacto: 3.006
The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research	Fator de Impacto – 1.697
The Lancet	Qualis – A1 Fator de Impacto – 79.321
The Scientific World Journal	Qualis – B3 Fator de Impacto – 2.107

Referências

ABALOS, E.; CUESTA, C.; GROSSO, A. L.; CHOU, D.; SAY, L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. **European Journal Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v.170, n. 1, p.1-7, 2013.

AUGUST, P.; SIBAI, B. M. Preeclampsia: Clinical Features and Diagnosis. **UptoDate**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=pre%20eclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
Acesso em: 06 set. 2022

BARTSH, E.; MEDCALF, K. E.; PARK, A. L.; RAY, J. G. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. **The British Medical Journal**, v. 353, [s.n.], p. 1753, 2016.

CATALANO, P. M.; SHANKAR, K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. **The British Medical Journal**, v.356, [s.n.], p.1-16, 2017.

CHAEMSAITHONG, P.; SAHOTA, D. S.; POON, L. C. First trimester preeclampsia screening and prediction. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v.226, n. 2, p.1-29, 2020.

CHAPPELL, L. C.; CLUVER, C. A.; KINGDOM, J.; TONG, S. Pre-eclampsia. **The Lancet**, v.398, n. 10297, p.341-354, 2021.

KARUMANCHI, S. A.; LIM, H. K.; AUGUST, P. Preeclampsia: Pathogenesis. **UptoDate**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-pathogenesis?search=pre%20eclampsia&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5
Acesso em: 15 ago. 2022

LIRIO, F. L. R.; ANTUNES, C. M. F. Hypertensive Disorders: Prevalence, Perinatal Outcomes and Cesarean Section Rates in Pregnant Women Hospitalized for Delivery. **Revista Brasileira de Ginecologia**, v.42, n.11, p. 690-696, 2020.

LYU, X.; ZHANG, W. Y.; ZHANG, J. X. WEI, Y. Q.; GUO, X. L.; CUI, S. H. *et al.* Comparative analysis of high risk factors between early-onset pre-eclampsia and late-onset pre-eclampsia. **Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 56, n.11, p.760-766, 2021.

MAYRINK, J.; COSTA, M. L.; CECATTI, J. G. Preeclampsia in 2018: Revisiting Concepts, Physiopathology, and Prediction. **The Scientific World Journal**, v. 2018, [s.n.], p.1-9, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **CADERNO DA ATENÇÃO BÁSICA: Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco**, n.32, 2009. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
Acesso em: 06 set. 2022

POON, L. C.; MAGEE, L. A.; VERLOHREN, S.; SHENNAN, A.; DADELSZEN, P. V.; SHEINER, E. *et al.* A literature review and best practice advice for second and third trimester risk stratification, monitoring, and management of pre-eclampsia. **International Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 154, [s.n.], p.3-31, 2021.

POON, L. C.; SHENNAN, A.; HYETT, J. A.; KAPUR, A.; HADAR, E.; DIVAKAR, H. *et al.* The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on Preeclampsia (PE): A Pragmatic Guide for First Trimester Screening and Prevention. **International Journal of Obstetrics & Gynecology**, v.145, n.1, p.1-33, 2020.

REZENDE, G. P.; CASAGRANDE, L.; GUIDA, J. P. S.; PARPINELLI, M. A.; SURITA, F. G.; COSTA, M. L. Maternal and Perinatal Outcomes of Pregnancies Complicated by Chronic Hypertension Followed at a Referral Hospital. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n.5, p.248-254, 2020.

ROBERTS, J. M.; AUGUST, P. A.; BAKRIS, G.; BARTON, J. R.; BERNSTEIN, I. M.; DRUZIN, M. *et al.* Hypertension in Pregnancy. **American College of Obstetricians and Gynecologists**, v.122, n.5, p.1122-1131, 2013.

SANTOS, N. A. S.; GURGEL, J. A. A.; CAMURÇA, C. G. Avaliação dos Fatores de Risco Maternos em Gestantes Admitidas com Pré-Eclâmpsia Grave. **Revista de Medicina UFC**, v.56, n. 2, p. 25-29, 2016.

SUTTON, A. L. M.; HARPER, L. M.; TITA, A. T. N. Hypertensive Disorders in Pregnancy. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, v.45, n.2, p.333-347, 2018.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889854518300123?via%3Dihub>

Acesso em: 09 set. 2022

TOCHIO, A.; OBATA, S.; SAIGUSA, Y.; SHINDO, R.; MIYAGI, E.; AOKI, S. Does pre-eclampsia without proteinuria lead to different pregnancy outcomes than pre-eclampsia with proteinuria? **The Journal of Gynaecology Research**, v.45, n.8, p. 1576-1583, 2019.

TURBEVILLE, H. R.; SASSER, J. M. Preeclampsia beyond pregnancy: long-term consequences for mother and child. **American Journal of Physiology – Renal Physiology**, v.318, n.6, p.1315-1326, 2020.

WHELTON, P. K.; CAREY, R. M.; ARONOW, W. S.; CASEY, J.; COLLINS, K. J.; DENNISON, H. C. *et al.* Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association**, v.71, n.6, 1269–1324, 2017. Disponível em:

https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/HYP.000000000000066?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org

Acesso em: 22 set 2022