

## Qualidade do pré-natal e a pré-eclâmpsia: Estudo transversal

Prenatal care quality and pre-eclampsia: Cross-sectional study

Calidad prenatal y preeclampsia: Estudio cruzado

Recebido: 20/06/2024 | Revisado: 29/06/2024 | Aceitado: 30/06/2024 | Publicado: 02/07/2024

### **Libna Helen de Melo Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5209-4473>  
Instituto Social das Medianeiras da Paz, Brasil  
E-mail: [libnahelenenf@gmail.com](mailto:libnahelenenf@gmail.com)

### **Djenane Cristovam Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7847-4949>  
Faculdade de Saúde Soberana, Brasil  
E-mail: [cristovamdjenane@gmail.com](mailto:cristovamdjenane@gmail.com)

### **Diógenes Candido Mendes Maranhão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-0227>  
Universidade de Pernambuco, Brasil  
E-mail: [diogenesmendes.maranhao@upe.br](mailto:diogenesmendes.maranhao@upe.br)

### **Maíla Bezerra Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0302-7236>  
Instituto Social das Medianeiras da Paz, Brasil  
E-mail: [mailabzrr@gmail.com](mailto:mailabzrr@gmail.com)

### **Marta Gleice Firmino**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8222-976X>  
Instituto Social das Medianeiras da Paz, Brasil  
E-mail: [enf.martagleice@gmail.com](mailto:enf.martagleice@gmail.com)

### **Maria Eduarda Santos Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1554-8047>  
Instituto Social das Medianeiras da Paz, Brasil  
E-mail: [mescarvalhoo@gmail.com](mailto:mescarvalhoo@gmail.com)

### **Patrícia Regina Evangelista de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9210-4883>  
Instituto Social das Medianeiras da Paz, Brasil  
E-mail: [patrievlima@hotmail.com](mailto:patrievlima@hotmail.com)

### **Resumo**

**Objetivo:** analisar e associar a qualidade do atendimento pré-natal oferecido às gestantes com pré-eclâmpsia aos desfechos maternos. **Método:** Este estudo observacional com abordagem quali-quantitativa avaliou a qualidade dos atendimentos de pré-natal em gestantes com pré-eclâmpsia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, cartões de pré-natal e prontuários eletrônicos. A qualidade do pré-natal foi analisada por meio do índice de Kessner adaptado por Takeda através de análise descritiva. As variáveis não categóricas foram submetidas a testes estatísticos, como qui-quadrado, Pearson, Fisher, Mann-Whitney e regressão logística múltipla. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o número 67769123.1.0000.5201. **Resultados:** 72,1% das pacientes apresentaram pré-natal inadequado, estas tiveram 4,43 maior probabilidade de desenvolverem pré-eclâmpsia com sinais de gravidade ( $p=0,01$ ), o uso do Ácido acetil salicílico e cálcio teve significância estatística quanto a classificação da pré-eclâmpsia ( $p<0,001$ ) e 75,3% tiveram o parto por via alta. **Conclusão:** A maioria das gestantes recebeu acompanhamento pré-natal inadequado, associado a um aumento significativo na probabilidade de desenvolver pré-eclâmpsia com sinais de gravidade.

**Palavras-chave:** Enfermagem obstétrica; Pré-eclâmpsia; Cuidado pré-natal; Saúde da mulher; Prevenção primária.

### **Abstract**

**Objective:** to analyze and associate the quality of prenatal care offered to pregnant women with pre-eclampsia to maternal outcomes. **Method:** This observational study with a qualitative and quantitative approach evaluated the quality of prenatal care in pregnant women with pre-eclampsia. Data were collected through interviews, prenatal cards and electronic medical records. The quality of prenatal care was analyzed using the Kessner index adapted by Takeda through descriptive analysis. Non-categorical variables were subjected to statistical tests, such as chi-square, Pearson, Fisher, Mann-Whitney and multiple logistic regression. The study was approved by the Ethics Committee under number 67769123.1.0000.5201. **Results:** 72.1% of patients had inadequate prenatal care, they were 4.43 times more likely to develop pre-eclampsia with signs of severity ( $p=0.01$ ), the use of acetyl salicylic acid and calcium had statistical significance regarding the classification of pre-eclampsia ( $p<0.001$ ) and 75.3% had a high birth.

Conclusion: The majority of pregnant women received inadequate prenatal care, associated with a significant increase in the probability of developing pre-eclampsia with signs of severity.

**Keywords:** Obstetric nursing; Pre-eclampsia; Prenatal care; Women's health; Primary prevention.

### Resumen

Objetivo: analizar y asociar la calidad de la atención prenatal ofrecida a mujeres embarazadas con preeclampsia con los resultados maternos. Método: Este estudio observacional con enfoque cualitativo y cuantitativo evaluó la calidad de la atención prenatal en mujeres embarazadas con preeclampsia. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas, tarjetas prenatales y registros médicos electrónicos. La calidad de la atención prenatal se analizó mediante el índice de Kessner adaptado por Takeda mediante análisis descriptivo. Las variables no categóricas fueron sometidas a pruebas estadísticas, como chi-cuadrado, Pearson, Fisher, Mann-Whitney y regresión logística múltiple. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética con el número 67769123.1.0000.5201. Resultados: el 72,1% de las pacientes tuvieron un control prenatal inadecuado, tuvieron 4,43 veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia con signos de gravedad ( $p=0,01$ ), el uso de ácido acetil salicílico y calcio tuvo significancia estadística respecto a la clasificación de la preeclampsia. ( $p<0,001$ ) y el 75,3% tuvo una natalidad alta. Conclusión: La mayoría de las gestantes recibió atención prenatal inadecuada, asociada a un aumento significativo en la probabilidad de desarrollar preeclampsia con signos de gravedad.

**Palabras clave:** Enfermería obstétrica; Preeclampsia; Atención prenatal; Salud de la mujer; Prevención primaria.

## 1. Introdução

No Brasil, as síndromes hipertensivas específicas da gestação (SHEG) representam a principal causa de mortalidade materna, seguida de hemorragias e infecções (Costa et al., 2021). Dentre as suas classificações está a Pré-eclâmpsia uma das principais causas de mortalidade materna e perinatal em todo o mundo, apresenta uma incidência de 3% a 10% de todas as gestantes no mundo (Poon et al., 2019), cerca de 76.000 mulheres e 500.000 bebês morrem anualmente devido a este distúrbio (Coutinho et al., 2023).

Logo é conceituada como a elevação da pressão arterial sistólica para  $\geq 140$ mmHg ou da pressão diastólica para  $\geq 90$ mmHg em duas medidas diferentes com a presença ou agravamento da proteinúria ou na ausência da proteinúria a presença de lesão de órgãos-alvo após 20 semanas de gravidez (Poon et al., 2019; Coutinho et al., 2023).

Em caso de agravamento do quadro, a paciente apresentará sinais de gravidade como pressão arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg, ou diastólica  $\geq 110$  mmHg em duas medidas diferentes, contagem de plaquetas  $< 100.000$  por microlitro, elevação das enzimas hepáticas o dobro da concentração normal, dor epigástrica grave persistente no quadrante superior direito, elevação da creatinina sérica  $> 1,1$  mg/dl ou duplicação do nível basal, edema pulmonar, distúrbios cerebrais ou visuais de início recente (Phipps et al., 2019). Para pacientes previamente hipertensas a presença de sinais de gravidade a classifica como PE sobreposta (Poon et al., 2019).

Em decorrência da PE podem surgir complicações maternas como o descolamento prematuro da placenta ou a síndrome caracterizada por hemólise, aumento de transaminases e plaquetopenia, conhecida pelo acrônimo HELLP, insuficiência renal aguda, hemorragia cerebral, edema agudo de pulmão, síndrome do desconforto respiratório, dentre outros (Poon et al., 2019; Coutinho et al., 2023).

Quanto a patogênese da pré-eclâmpsia sabe-se que apresenta uma etiologia multifatorial, que leva a remodelação inadequada das artérias espiraladas causando uma invasão trofoblástica inadequada, seguida do início de uma resposta inflamatória sistêmica materna à disfunção endotelial, somado ao desequilíbrio entre fatores angiogênicos e antiangiogênicos, dificultando assim, a sua prevenção (Poon et al., 2019; Jung et al., 2022).

Contudo, a literatura atual traz à luz fortes evidências da correlação de fatores de risco com o desenvolvimento da PE, como por exemplo: a idade materna avançada, nuliparidade, história prévia de PE,  $IMC \geq 30$ , descolamento prematuro de placenta, restrição do crescimento intrauterino, história clínica de hiperglicemia na gravidez atual, hipertensão crônica pré-existente (Poon et al., 2019; Phipps et al., 2019).

Em virtude de sua elevada incidência e potencial agravamento durante a gestação, a literatura recomenda o rastreio universal de todas as gestantes durante o pré-natal por meio da anamnese, do histórico clínico, obstétrico e familiar, assim como a medida da pressão arterial (Poon et al., 2019). Desta forma, mulheres identificadas como alto risco devem iniciar o uso do Ácido Acetil Salicílico (AAS), um antiagregante plaquetário, antes das 16 até 36 semanas de gestação e da suplementação com o Carbonato de Cálcio antes das 16 semanas até o parto (Coutinho et al., 2023; Peixoto-Filho et al., 2023).

As medidas utilizadas para esse rastreio no pré-natal são simples, de baixo custo e fácil acesso, em razão dessa característica o pré-natal é a principal ferramenta utilizada para a assistência dessas mulheres que não deve se limitar apenas à primeira consulta, mas deve ser continuada. Estratégias como o início precoce do pré-natal, o período entre a última consulta e o parto, as orientações sobre sinais de alerta e a vinculação da gestante a maternidade de referência estão associadas à qualidade do pré-natal (Medeiros et al., 2019).

A enfermagem tem um importante papel na qualidade da assistência pré-natal que se estende desde a realização das consultas, a solicitação de exames e prescrição de medicamentos, conforme rotinas previamente estabelecidas, até o seu papel na promoção da saúde e prevenção de doenças pautado na humanização dos cuidados através do diálogo, do vínculo e da escuta qualificada (Bezerra & Oliveira, 2021). Ela se encontra na linha de frente dessa assistência, desse modo deve estar sempre atualizada e em conformidade com as rotinas de saúde.

Diante desse contexto, é possível observar a importância do início precoce do pré-natal, tanto para a detecção de fatores de risco, quanto para o estabelecimento de uma terapia preventiva. O pré-natal, se constitui como uma das mais importantes ferramentas de acompanhamento do desenvolvimento da gestação para prevenir complicações que venham a colocar em risco a vida do bebê e da gestante.

Com base nessas considerações, foi levantada a hipótese de que a qualidade do pré-natal de gestantes com o quadro clínico de pré-eclâmpsia está associada aos desfechos maternos. Diante desse pressuposto, esse estudo teve como objetivo analisar e associar a qualidade do atendimento pré-natal oferecido às gestantes com pré-eclâmpsia aos desfechos maternos. Assim justifica-se a realização dessa pesquisa dada a importância de analisar a qualidade da assistência pré-natal que é ofertada para gestantes com o diagnóstico de PE visando contribuir para aprimorar práticas clínicas e melhorar desfechos durante a gestação, parto e pós-parto, tendo impacto direto na morbimortalidade materna.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, com abordagem quali-quantitativa.

O estudo observacional é aquele em que o investigador não realiza intervenções que possam interferir no desfecho, dentre suas formas de condução está o delineamento transversal, no qual o estudo é realizado em um curto período de tempo (Fontelles et al., 2009). Ainda a abordagem quantitativa expressa os dados por meio de variáveis numéricas e emprega recursos estatísticos para classificá-los e analisá-los, o tipo analítico procura fazer inferências estatísticas pela aplicação de testes de hipótese, embora não seja possível explicar a relação entre causa e efeito (Fontelles et al., 2009).

O estudo foi realizado em um Hospital materno infantil, referência para gestação, parto e puerpério de alto risco na região do Vale de São Francisco, no estado de Pernambuco que atende a mais de 53 municípios. O mesmo possui um total de 255 leitos, divididos em obstétricos e pediátricos, contando com Unidades de Terapia Intensiva Obstétrica, Neonatal e Pediátrica.

O tamanho da amostra foi obtido segundo a fórmula para o cálculo amostral de grupos, a priori, o tamanho da população foi definido como 400 partos, por ser a média de partos mensais realizado no local da pesquisa no período estudado, valor obtido por meio do censo hospitalar, em seguinte, o intervalo de confiança adotado foi de 90% e a margem de erro foi de

5%, o resultado foi uma amostra estimada em 122 participantes.

Os critérios de elegibilidade foram puérperas que tiveram diagnóstico de pré-eclâmpsia durante o seu internamento hospitalar, não sendo elegíveis puérperas sem o cartão de pré-natal ou com o estado de consciência comprometido, devido a impossibilidade de obtenção do termo de consentimento.

Os dados foram coletados no período compreendido entre os meses de abril à agosto de 2023, em dois momentos no primeiro foi utilizado um questionário com questões objetivas aplicado verbalmente as puérperas nos seus setores de internamento e realizado a fotocópia do cartão de pré-natal, uma sala privativa também foi disponibilizada para as participantes, com intuito de oferecer maior conforto e privacidade durante as respostas. No segundo momento foi realizado a coleta de informações acerca do internamento no prontuário eletrônico da paciente. Foi colhido a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores de 18 anos, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para menores de 18 anos e o Termo de Consentimento para o Responsável Legal.

A análise da qualidade do pré-natal se deu por meio da aplicação do índice de Kessner adaptado por Takeda (IKT), este categoriza o pré-natal como adequado, intermediário e inadequado com base em alguns critérios (Takeda, 1993). No entanto para fins de adequação do índice de Kessner adaptado por Takeda alguns elementos foram alterados segundo a Política de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN) (Ministério da Saúde, 2000) e a Rede Cegonha (Ministério da Saúde, 2011), por conterem orientações que norteiam a assistência ao pré-natal atualmente. Sendo assim, a priori os termos “pré-natal inadequado” e “pré-natal intermediário” foram dicotomizados, a fim de condensar os achados de forma mais objetiva para a análise dos dados.

Categorizamos os resultados em pré-natal adequado e inadequado a partir dos seguintes critérios: idade gestacional de início do pré-natal de até 12 semanas, a solicitação de exames laboratoriais em pelo menos duas ocasiões - são eles os teste rápido de HIV (vírus da imunodeficiência humana), Sífilis e Hepatite B, urina de rotina, urocultura, glicemia de jejum e hemograma completo -, o registro de procedimentos obstétricos básicos tais como a medida do peso, da pressão arterial e a verificação da presença de edema em todas as consultas, a ausculta dos batimentos cardíofetais em pelo menos cinco ocasiões após as 16 semanas (tendo em vista que a ausculta é de difícil execução antes desse período) e a verificação da idade gestacional em pelo menos cinco ocasiões (Ministério da Saúde, 2000). Conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** - Instrumento de avaliação do pré-natal. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2023.

<b>Classificação do Pré-natal</b>	<b>Pré-natal Adequado</b>	<b>Pré-natal Inadequado</b>
Idade gestacional de início do pré-natal	≤ 12 semanas	> 12 semanas
Número de consultas	≥ 6 consultas	< 6 consultas
Exames laboratoriais	≥ 2 resultados	< 2 resultados
Procedimentos obstétricos		
- Peso	≥ 6 registros	< 6 registros
- Pressão arterial	≥ 6 registros	< 6 registros
- Batimentos cardíofetais	≥ 5 registros	< 5 registros
- Idade gestacional	≥ 5 registros	< 5 registros
- Edema	≥ 6 registros	< 6 registros

Fonte: Autoria própria.

As variáveis categóricas do estudo são: pré-natal adequado e pré-natal inadequado; as variáveis não categóricas numéricas são: ganho de peso, estratificação de risco no pré-natal, uso de cálcio, uso de AAS, uso de metildopa, obtidos por

meio do cartão de pré-natal; também se houve dificuldade para realizar os exames, orientações sobre os sinais de eminência de eclampsia, obtidos por meio da aplicação verbal do questionário com a participante da pesquisa; e por fim, idade gestacional de interrupção, classificação da pré-eclâmpsia e via de parto; ademais, as variáveis não categóricas nominais são: quantidade de medicamentos na alta e quantidade de dias de internação, dados obtidos do prontuário eletrônico.

Os dados foram digitados no Excel e exportados para tabulação no software estatístico SPSS versão 26.0. Foram realizadas estatística descritiva (medidas de tendência central e dispersão, frequência absoluta e relativa) para as variáveis categóricas e inferencial (teste qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher, teste de Mann-Whitney e regressão logística múltipla) para todas as variáveis não categóricas. O exato de Fisher foi ponderado nas situações em que o número de caselas com frequência inferior a 5% foi superior a 20%. Já o teste de Mann-Whitney foi escolhido após verificar tendência à não normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

No que tange a análise de regressão logística múltipla, esta foi realizada considerando o critério de entrada as variáveis que obtiveram  $p < 0,05$  no teste de associação (qui-quadrado de Pearson). O modelo final sucedeu com o método forward, de modo que as variáveis foram removidas gradativamente até alcançar o p-valor inferior a 0,05. Em todas as análises foram adotados o intervalo de confiança de 95% e a significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

Todas as variáveis deste estudo foram testadas quanto à sua associação com a classificação do pré-natal. Além disso o teste de Mann-Whitney foi utilizado com o objetivo de investigar em que medida a quantidade de medicamentos na alta e período de internação eram equivalentes entre as mulheres que obtiveram índices de pré-natal inadequado e adequado. Além disso, a pesquisa foi conduzida de maneira mono-cego, no qual o pesquisador responsável pela análise dos dados não teve envolvimento com o pesquisador responsável pela coleta de dados, com o intuito de minimizar erros de aferição de dados e tendências indesejadas.

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o número 67769123.1.0000.5201, respeitando a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 no que se refere ao respeito pela dignidade humana e pela proteção aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos.

### 3. Resultados

A amostra inicial foi composta por 139 participantes, porém destas, dez não estavam com o cartão de pré-natal no momento da entrevista, totalizando uma amostra de 129 participantes. A média de idade das participantes foi de 27,76 anos, 24,03% (n=31) tiveram idade > 35 anos, 83,72% (n=108) eram pardas, 40,31% (n=52) tinham ensino médio completo, e 60,46% (n=78) das participantes eram multíparas.

Quando aplicado o IKT foi visto uma incidência de 72,1% (n=93) para pré-natal inadequado. Quanto as variáveis analisadas, foi visto que 49,62% (n=64) das participantes não tinham o registro adequado de edema e 48,07% (n=62) não tinham o registro do BCF, ademais 31,01% (n=40) não realizaram os exames em tempo oportuno e não iniciaram o pré-natal antes das 12 semanas. Os parâmetros com maior percentual de registro foram o número de consultas e o registro da pressão arterial, ambos com 84,49% (n=108), o registro do peso foi realizado em 82,94% (n=107) e a idade gestacional em 88,37% (n=114).

Quando aplicado o questionário foi visto 83,6% (n=82) das participantes não apresentaram dificuldades para realizar os exames durante o pré-natal, cerca de 52,7% (n=68) realizaram o pré-natal de alto risco, porém foi observado que 14% (n=18) das participantes foram encaminhadas, mas não conseguiram atendimento. Quanto a orientação sobre os sinais de eminência de eclampsia apenas 52,7% (n=68) referiram ter recebido durante as consultas.

Em relação ao ganho de peso ao longo da gestação 42,6% (n=55) foi maior que o esperado para a idade gestacional,

houve 28,7% (n=37) de dados ignorados. Em relação as medicações prescritas, a maioria não fez uso de cálcio (n=86; 66,7%), assim como do AAS (n=84%; 65,1%), apenas 56,6% (n=73) fizeram uso de metildopa.

Em relação a admissão no serviço de urgência, aproximadamente metade das participantes foram admitidas em emergência pressórica (n=70; 54,3%). Quanto a interrupção da gestação foi observado que a maioria 62,8% (n=81) ocorreu no termo (acima de 37 semanas), sendo a prevalência de interrupção prematura de 37,2% (n=48). Concernente a via de parto, a maioria foi por via alta (n=94; 72,9%), tendo como principais indicações a instabilidade materna (n=36; 38,29%), cicatriz uterina anterior (n=19; 20,21%) e sofrimento fetal agudo (n=17; 18,08%).

Quanto ao internamento, a média de dias foi de 7,6 ( $\pm$  5,1), a média de medicações anti-hipertensivas prescritas na alta foi de 1,5 ( $\pm$ 1,8). Quanto a classificação da pré-eclâmpsia no internamento 56,5% (n=73) foram PE com sinais de gravidade, 29,5% (n=38) PE sobreposta e 14% (n=18) PE sem sinais de gravidade.

Quando realizado associação entre os dados foi visto significância estatística apenas para a associação entre a qualidade do pré-natal e a classificação da PE, conforme a Tabela 1. No entanto, quando comparados estes dados com o IKT, contou-se que as mulheres que receberam pré-natal inadequado apresentaram uma maior frequência de ganho de peso maior que o esperado para a IG (n=40; 43,0%), da não realização do uso de cálcio (n=61; 65,6%), do AAS (n=60; 64,5%) e metildopa (n=49; 52,7%), apesar de 49,5% (n=49) terem realizado o pré-natal de alto risco, e 61,3% (n=57) negarem ter dificuldade para realizar os exames (n=57; 61,3%) e não terem recebido informações sobre os sinais de eminência de eclampsia (n=49; 52,7%). Ainda, as participantes com pré-natal inadequado, em sua maioria apresentou emergência pressórica na admissão ao serviço (n=53; 57%), o diagnóstico de pré-eclâmpsia com sinais de gravidade (n=53; 57,0%; p=0,048), e parto por via alta (n=70; 75,3%) e idade gestacional acima de 37 semanas (n=31; 33,2%).

**Tabela 1** - Associação entre a qualidade do pré-natal e as variáveis clínicas maternas. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2023. (N=129).

Variáveis maternas	Pré-natal		*p-valor
	Inadequado n (%)	Adequado n (%)	
<b>Ganho de peso</b>			
Menor que o esperado para a IG	15 (16,1)	5 (13,9)	0,270
Adequado para a IG	9 (9,7)	8 (22,2)	
Maior que o esperado para a IG	40 (43,0)	15 (41,7)	
Ignorado	29 (31,2)	8 (22,2)	
<b>Uso de cálcio</b>			
Sim	32 (34,4)	11 (30,6)	0,677
Não	61 (65,6)	25 (69,4)	
<b>Uso de AAS</b>			
Sim	33 (35,5)	12 (33,3)	0,818
Não	60 (64,5)	24 (66,7)	
<b>Uso de metildopa</b>			
Sim	44 (47,3)	12 (33,3)	0,151
Não	49 (52,7)	24 (66,7)	
<b>Dificuldade para realizar exames</b>			
Sim	36 (38,7)	11 (30,6)	0,388
Não	57 (61,3)	25 (69,4)	

<b>Informações sobre sinais de eminência</b>			
Sim	44 (47,3)	17 (47,2)	0,993
Não	49 (52,7)	19 (52,8)	
<b>Emergência hipertensiva na admissão</b>			
Sim	53 (57,0)	17 (47,2)	0,318
Não	40 (43,0)	19 (52,8)	
<b>Diagnóstico de pré-eclâmpsia</b>			
Sem sinais de gravidade	9 (9,7)	9 (25,0)	0,048*
Com sinais de gravidade	53 (57,0)	20 (55,6)	
Sobreposta	31 (33,3)	7 (19,4)	
<b>Via de parto</b>			
Vaginal	23 (24,7)	12 (33,3)	0,324
Cesáreo	70 (75,3)	24 (66,7)	

Nota: IG: idade gestacional; AAS: ácido acetilsalicílico; \*teste qui-quadrado de Pearson. Fonte: Autoria própria.

Concernente a classificação de PE e a quantidade de medicações anti-hipertensivas prescritas na alta foi observado que pacientes com PE sem sinais de gravidade tiveram média de 0,1, enquanto PE com sinais de gravidade tiveram 1,72 e PE sobreposta 1,65 medicamentos prescritos. Quando realizado a associação entre o IKT e a quantidade de medicamentos na alta foi observado associação negativa, assim como para a relação com os dias de internamento, conforme a Tabela 2.

**Tabela 2** - Comparação entre a qualidade do pré-natal e a quantidade de medicamentos prescritos na alta e o período de internação. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2023.

Variáveis	Média	DP	Mediana	Média do Rank	*p-valor
<b>Pré-natal – medicações na alta</b>					
Inadequado	67,73	10,25	1,00	6299,00	0,180
Adequado	57,94	1,85	1,00	2086,00	
<b>Pré-natal – dias de internação</b>					
Inadequado	67,59	10,57	7,00	6286,00	0,188
Adequado	58,31	6,08	6,00	2099,00	

Nota: teste de comparação de Mann-Whitney. \*Significância do teste. Fonte: Autoria própria.

No que se refere a comparação entre a classificação da PE e o ganho de peso na gestação, o uso de cálcio, AAS e a dificuldade para realizar os exames no pré-natal, foi observado que na PE com sinais de gravidade houve predomínio para ganho de peso maior que o esperado (n=33; 45,2%), de mulheres sem dificuldades para realizar os exames (n=45; 61,6%), e que não fizeram uso de cálcio (n=58; 79,5%) e AAS (n=55; 75,3%). Assim como na PE sobreposta, as mulheres tiveram ganho de peso maior que o esperado (n=17; 44,7%) e não demonstraram dificuldades para realizar os exames (n=29; 76,3%), entretanto a maioria fez o uso de cálcio (n=26; 68,4%) e AAS (n=26; 68,4%). Quando realizado a associação dos dados, houve significância estatística para o uso de cálcio e AAS (p = 0,001).

Concernente, a análise de regressão logística múltipla após aplicação dos critérios, foi visto que mulheres que recebem pré-natal inadequado apresentaram 4,43 maior probabilidade de desenvolverem pré-eclâmpsia com sinais de gravidade [IC = 0,63 – 4,40], conforme a Tabela 3.

**Tabela 3** - Variáveis associadas à qualidade do pré-natal por meio da Regressão Logística Múltipla. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2023.

Variáveis	OR	IC	*p-valor
<b>Diagnóstico de pré-eclâmpsia</b>			
Sem sinais de gravidade	1,68	[0,63 – 4,40]	0,299
Com sinais de gravidade	4,43	[1,29 – 15,23]	0,018*
Sobreposta	1,00	-	-

Nota: R2 - 0,063; OR - *Odds Ratio*; IC - Intervalo de Confiança; \*Significância do teste. Fonte: Autoria própria.

#### 4. Discussão

Neste estudo observacional analisamos a qualidade do pré-natal de gestantes diagnosticadas com pré-eclâmpsia, nossos resultados revelaram que 72,1% destas receberam um pré-natal inadequado, percentual semelhante ao encontrado na literatura 71,4% a 80,6% (Mario et al., 2019; Souza et al., 2019). No que concerne a realização dos exames em tempo oportuno, cerca de 48,07% das participantes não obtiveram, sendo este um importante instrumento na avaliação do pré-natal de pacientes com SHEG, pois é por meio de marcadores específicos que é realizado o rastreamento de complicações e do agravamento da doença (Peraçoli et al., 2023).

No que se refere a completude do registro das informações no cartão de pré-natal, cerca de 49,62% não tinham o registro do edema, dado superior ao encontrado pela literatura que foi a ausência desse registro (Camargos et al., 2021). A literatura diverge quanto ao registro adequado dos procedimentos de ausculta do BCF, da pressão arterial, verificação da idade gestacional e do peso, estando desde 75% até 98% dos registros adequados (Medeiros et al., 2019; Camargos et al., 2021), assim é perceptível a desigualdade de assistência em diferentes localidades.

No que concerne a realização dos exames cerca de 48,07% das participantes não realizaram em tempo oportuno, da mesma forma a literatura destaca a dificuldade desses registros não chegando a 50% (Camargos et al., 2021). Para tanto, a ausência desses registros essenciais pode comprometer a qualidade da assistência, assim como o acompanhamento adequado das pacientes, pois pode evidenciar a não realização do procedimento ou o sub registro desses dados.

Apesar da baixa frequência na realização dos exames, cerca de 83,6% relataram não ter tido dificuldade para sua realização, em contraponto um estudo qualitativo evidenciou insatisfação relacionada ao acesso e recebimento oportuno de exames (Bezerra & Oliveira, 2021). Dado esse que traz à luz a deficiência tanto do conhecimento por parte da paciente da importância desses exames, como também da assistência ofertada seja por ausência de solicitação ou de registro dos mesmos, comprometendo a continuidade da assistência.

Quanto ao início do pré-natal antes de 12 semanas, apenas 31,01% não obtiveram esse parâmetro, dado inferior ao destacado por outros estudos de 57% a 62,2% (Mendes et al., 2020; Nagata et al., 2022). A literatura evidencia que o início precoce do pré-natal está associado a maior chance de realização de exames necessários a identificação do risco para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia e a sua prevenção (Camargos et al., 2021; Peraçoli et al., 2023; Peixoto-Filho et al., 2023).

Quanto ao percentual de pacientes encaminhadas ao pré-natal de alto risco, vemos que cerca de 14% não conseguiram atendimento em tempo oportuno, um estudo evidenciou a dificuldades quanto ao encaminhamento devido à alta demanda, atrasos no agendamento, além de recursos humanos e materiais insuficientes (Silva et al., 2022), outro estudo evidenciou que 76,9% das gestantes tiveram um tempo de espera superior a uma semana para o agendamento no pré-natal de alto risco (Medeiros et al., 2019).

É de conhecimento que as SHEG são a principal causa de mortalidade materna no Brasil, sendo assim a facilitação do acesso ao atendimento médico pode levar a identificação precoce de fatores agravantes, assim como início oportuno da

terapêutica reduzindo tais taxas, tendo o conhecimento que a maior parte dos óbitos associados a esta comorbidade é de causa evitável (Peraçoli et al., 2023; Peixoto-Filho et al., 2023).

A estratificação de risco para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia, realizada desde a primeira consulta é uma importante estratégia de prevenção que tem como pilares o uso do Ácido acetil salicílico e a suplementação com Cálcio ainda no primeiro trimestre de gestação (Peraçoli et al., 2023; Peixoto-Filho et al., 2023). Corroborando com a literatura, este estudo observou que a ocorrência da PE com sinais de gravidade e PE sobreposta foi maior em pacientes que não fizeram o uso dessas medicações com significância estatística ( $p < 0,05$ ), ratificando a importância dessa estratégia de prevenção.

Concernente a isto, a literatura traz que a suplementação diária de  $> 1g$  de cálcio com início no primeiro trimestre demonstrou reduzir o risco de pré-eclâmpsia em 55%, principalmente em população com baixa ingestão de sódio (Peixoto-Filho et al., 2023), pois foi visto que a baixa ingestão de sódio pode levar a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, a estimulação de paratormônios e com isso levar a vasoconstrição e aumento da pressão arterial (Perry et al., 2022). Quanto ao AAS, a literatura traz a luz que seu uso durante a gestação reduziu em até 70% o risco de pré-eclâmpsia pré-termo, devido a sua capacidade de induzir mediadores derivados de lipídios anti-inflamatórios (Gomes et al., 2022).

Em relação ao ganho de peso ao longo da gestação, o presente estudo não encontrou relevância estatística para o ganho de peso acima do esperado, contudo quase metade das participantes apresentaram essa variável, essas pacientes em sua maioria tiveram PE com sinais de gravidade e sobreposta. Entretanto, o  $IMC \geq 30$  é um fator de risco fortemente associado ao desenvolvimento da PE, tanto de início tardio quanto precoce, além disso mulheres com sobrepeso ( $IMC 26,1 - 29$ ) também tiveram maior risco de desenvolver a doença do que gestantes com  $IMC$  normal, ademais trata-se de um fator de risco modificável por meio de hábitos de vida e alimentares adequados (Peixoto-Filho et al., 2023; Jung et al., 2022). Dessa forma, pacientes que apresentam um ganho de peso acima do esperado ao longo da gestação devem ser orientadas quanto ao risco do desenvolvimento da PE.

Quanto ao desfecho prematuridade, uma revisão integrativa identificou que quanto aos estudos observados todos apresentaram associação entre SHEG e o surgimento da prematuridade (Franco, Rocha, Gama, Moreira, & Saunders, 2021). Além disso, um estudo transversal brasileiro identificou que mulheres com SHEG apresentaram 2,74 vezes mais chance de nascimento prematuro precoce e 2,40, de nascimento prematuro tardio (Franco, Rocha, Gama, & Martinelli, 2023), ademais um estudo realizado no Rio Grande do Norte observou que 48% dos partos de mulheres com PE foram prematuros (Cassiano et al., 2019), porém essa taxa foi superior ao encontrado neste estudo que foi de 37,2%. Este fato pode ser justificado tendo em vista que o protocolo da instituição onde ocorreu o estudo é que a idade gestacional para interrupção é de 37 semanas, sendo indicado a interrupção antes apenas se a paciente ou o concepto apresentar sinais de agravamento, outrossim, as principais indicações do parto por via alta foram instabilidade materna, cicatriz uterina anterior e sofrimento fetal agudo.

Concernente ao internamento, foi observado uma média de dias de 7,6 semelhante ao encontrado em estudo semelhante com média de sete dias (Souza et al., 2019), mesmo não tendo sido observado relevância estatística em associação com a qualidade do pré-natal este valor está acima da média quando comparados com gestantes sem comorbidades. Consequentemente, o custo financeiro e social associado ao internamento prolongado é maior nas pacientes portadoras de pré-eclâmpsia, além da necessidade de monitorização em unidade de terapia intensiva (Peraçoli et al., 2023)

Quanto à quantidade de medicamentos anti-hipertensivos prescritos na alta, não foi encontrado na literatura uma média para comparação com o estudo, apesar de haver ausência de associação estatística com a qualidade do pré-natal é possível observar que a média de medicamentos é bem maior em pacientes com diagnóstico de PE com sinais de gravidade e PE sobreposta, quando comparado com PE sem sinais de gravidade. Sendo essa uma frequência esperada devido a própria condição clínica da paciente que se encontra agravada pela progressão da doença, assim como essas pacientes apresentam

maior risco cardiovascular e do surgimento de doença renal crônica (Costa et al., 2023).

Em relação a orientação sobre os sinais de eminência de eclampsia, foi observado que mais da metade das pacientes não receberam essa orientação, independente da qualidade do pré-natal. É de conhecimento que a PE é uma doença de progressão variável e inusitada, apresentando-se mais frequentemente em pacientes com fatores de risco, porém pode se apresentar de formas graves em qualquer gestante, pois a sua etiologia ainda não foi bem definida (Poon et al., 2019), tendo esse conhecimento as orientações sobre sinais de alarme devem ser feitas a todas as gestantes, pois a suscetibilidade é universal. Dessa forma, a prevalência dessas orientações ainda é muito baixa.

De outra forma, um estudo identificou em gestantes uma fragilidade na percepção da gravidade da pré-eclâmpsia somada a pouca informação e apoio recebidos durante o pré-natal, essa fragilidade pode por consequência tornar o tratamento mais lento, ineficaz e prejudicado (Antonio et al., 2019). Além disso o conhecimento insuficiente mascara os sinais e sintomas das SHEG levando-as a retardarem o seu atendimento (Antonio et al., 2019).

Além disso, essa investigação constatou que mulheres submetidas a um acompanhamento pré-natal inadequado apresentaram uma probabilidade 4,43 vezes maior de desenvolver pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, sendo essa associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). O estudo evidencia que a deficiência na prestação de cuidados pré-natais, caracterizada pela inadequação quanto ao número mínimo de consultas, à coleta oportuna de exames, e à execução de procedimentos básicos, como a monitorização da pressão arterial, pode obscurecer a identificação precoce de gestantes propensas a síndromes hipertensivas.

Tal lacuna pode resultar em atrasos na implementação de medidas eficazes para reduzir a mortalidade materna, uma vez que a pré-eclâmpsia é uma condição potencialmente evitável. Portanto, este estudo corrobora a associação entre a qualidade da assistência pré-natal e a incidência de pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, ressaltando a importância de melhorias substanciais nas práticas clínicas pré-natais para mitigar complicações maternas evitáveis associadas a essa condição.

Foi visto neste estudo que a maioria das pacientes diagnosticadas com PE sem sinais de gravidade e PE com sinais de gravidade não fizeram uso de cálcio (88,9% e 79,5%) e nem AAS (94,4% e 75,3%), entretanto aquelas com PE sobreposta em sua maioria fizeram o uso 68,4% para ambas medicações, com significância estatística ( $p < 0,001$ ).

Assim, é possível observar que pacientes com a doença crônica tiveram maior probabilidade de receberem a medicação, entretanto a probabilidade de não receber em casos de pacientes que desenvolvem a síndrome hipertensiva na gestação foi bem menor. Sabe-se que a anamnese detalhada da gestante já na primeira consulta que abarque toda a história clínica e familiar da paciente, pode alertar ao profissional qual paciente apresenta maiores riscos para o desenvolvimento da doença e assim iniciar as ações de prevenção e predição precocemente (Santos et al., 2022).

Concernente a isso, a mortalidade decorrente das SHEG é em sua maior parte evitáveis, para tanto a capacitação constante dos profissionais envolvidos na assistência pode reduzir essas taxas (Monteiro-Brás, Reynolds, Guedes-Martins, & Silva, 2022). Um estudo identificou discordâncias entre os profissionais sobre a condução da PE, os principais temas discordantes foram “critérios de internamento na pré-eclâmpsia”, “critérios de gravidade da pré-eclâmpsia” e “orientação na síndrome de HELLP” (Monteiro-Brás et al., 2022). No entanto, outro estudo identificou a carência de conhecimento dos profissionais sobre o diagnóstico e o tratamento da doença, reforçando a necessidade de formação contínua para incluir métodos inovadores não tradicionais que tenham o potencial de aumentar o conhecimento dos profissionais (Garti et al., 2021).

Dessa forma, a atuação dos profissionais envolvidos com a assistência pré-natal é de grande importância, no que tange ao profissional enfermeiro esse tem o seu papel evidenciado pelas ações de detecção precoce, avaliação dos fatores de risco e incentivo à adesão terapêutica (Santos et al., 2022). No ano de 2021 foi validado a Escala de Autoeficácia de Gestantes na

Prevenção de Complicações das Síndromes Hipertensivas da Gravidez, composta por sete domínios que pode ser aplicado pelo enfermeiro pré-natalista e tem por objetivo sistematizar o cuidado às gestantes com SHEG (Thuler & Wall, 2021).

Este estudo, destaca preocupações significativas sobre a qualidade do atendimento pré-natal em gestantes com pré-eclâmpsia, enfatizando a necessidade de melhorias nas práticas clínicas. Apresenta como ponto forte a abordagem qualitativa e a utilização de métodos estatísticos que fortalecem a validade interna do estudo, assim como foi realizado em uma unidade de referência para mais de 53 municípios no sertão de Pernambuco.

Embora metódico em sua abordagem, apresenta algumas limitações que devem ser consideradas como a coleta de dados por meio de entrevistas e registros médicos que pode introduzir vieses de seleção e informação, uma vez que depende da precisão das respostas das gestantes e da qualidade dos registros. A escolha do índice de Kesner adaptado por Takeda analisa o pré-natal em seu âmbito quantitativo, também se fazendo necessário a abordagem qualitativa de toda a rede de saúde na qual a gestante está inserida assim esse método pode não abranger completamente a complexidade desse constructo. Sugere-se que futuras pesquisas explorem esses aspectos com mais profundidade.

## 5. Conclusão

Conclui-se que a maioria das gestantes com pré-eclâmpsia recebeu um acompanhamento inadequado durante o período pré-natal, o que se associou a uma probabilidade significativamente aumentada de desenvolver pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, para tanto este estudo aponta para a urgente necessidade de melhorias nas práticas clínicas do pré-natal visando prevenir complicações maternas. Assim como, o uso de AAS e cálcio mostrou-se estatisticamente relevante na classificação da pré-eclâmpsia com sinais de gravidade e sobreposta.

Ainda sugere-se o desenvolvimento de estudos mais robustos que analisem a qualidade do pré-natal em todas as suas nuances, considerando as variáveis objetivas e subjetivas objetivando identificar pontos de melhoria na assistência pré-natal. Assim como a criação de ferramentas digitais que facilitem a identificação de fatores agravantes durante a gestação tanto para a gestante quanto para a equipe de saúde.

## Referências

- Antonio, E. D. A. P., Pereira, T. V., & Galdino, C. V. (2019). *O conhecimento das gestantes sobre síndrome hipertensiva específica da gravidez (SHEG)*. *Saber Digital*, 12(1), 1-13. <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/721#:~:text=Resumo,formas%20graves%20como%20a%20eclampsia>
- Bezerra, T. B., & Oliveira, C. A. N. (2021). *A percepção de puérperas sobre a assistência recebida no pré-natal*. *Rev enferm UFPE*, 15(2), e247826. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/247826/39301>.
- Camargos, L. F., Lemos, P. L., Martins, E. F., & Felisbino-Mendes, M. S. (2021). *Avaliação da qualidade dos registros de cartões de pré-natal de mulheres urbanas*. *Esc Anna Nery*, 25(1), e20200166.
- Cassiano, A. N., Vitorino, A. B. F., Silva, M. L. C., Nóbrega, C. S. M. H., Pinto, E. S. G., & Souza, N. L. (2019). *Desfechos perinatais de gestantes com pré-eclampsia grave: estudo transversal*. *Online braz j nurs*, 18(4). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1123606>.
- Costa, E. S., Oliveira, R. B., & Lopes, G. S. (2021). *As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil*. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(1), e5826.
- Costa, M. L., Korkes, H. A., Ramos, J. G. L., Cavalli, R. C., Martins-Costa, S. H. A., Sousa, F. L. P. & Peraçoli, J. C. (2023). Protocolo n. 02/2023: Puerpério como conduzir síndromes hipertensivas. *Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão e Gravidez*. <https://rbehg.com.br/protocolos>.
- Coutinho, A. R. T. S. S., Couto, A. R. D., Firmino-Silva, A. C. S., Bartolomeu, G. F. P., Alves, G. A. O., Reis L. F. & Moura, S. L. (2023). Preeclampsia - a comprehensive review of the etiology, epidemiology, risk factors, abnormal placenta, maternal syndrome, diagnosis and classification, treatment, prognosis and prevention. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(4), 15661–15676.
- Fontelles, M. J., Simões, M. G., Farias, S. H., & Fontelles, R. G. S. (2009). Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev para Med*, 23(3). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-588477>.
- Franco, E. P., Rocha, D. M., Gama, S. G. N., & Martinelli, K. G. (2023). Efeito causal das síndromes hipertensivas da gestação sobre a prematuridade: dados do estudo transversal “Nascer no Brasil”. *Cien Saude Colet*. <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/efeito-causal-das-sindromes-hipertensivas-da-gestacao-sobre-a-prematuridade-dados-do-estudo-transversal-nascer-no-brasil/19045?id=19045>.

- Franco, E. P., Rocha, D. M., Gama, S. G. N., Moreira, M. E. L., & Saunders, C. (2021). Methodological differences between studies that evaluated the association between hypertensive syndromes of pregnancy and prematurity: an integrative literature review. *Research, Society and Development*, 10(12), e591101220591.
- Garti, I., Gray, M., Tan, J.-Y., & Bromley, A. (2021). Midwives' knowledge of pre-eclampsia management: A scoping review. *Women Birth*, 34(1), 87-104.
- Gomes, F., Ashorn, P., Askari, S., Belizan, J. M., Boy, E., Cormick, G. & Bourassa, M. W. (2022). Calcium supplementation for the prevention of hypertensive disorders of pregnancy: current evidence and programmatic considerations. *Am N Y Acad Sci*, 1510(1), 52-67.
- Jung, E., Romero, R., Yeo, L., Gomez-Lopez, N., Chaemsaithong, P., Jaovisidha, A. & Erez, O. (2022). The etiology of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol*, 226(2S), s844-s866.
- Mario, D. N., Rigo, L., Boclin, K. L. S., Malvestio, L. M. M., Anziliero, D., Horta, B. L. & Martínez-Mesa, J. (2019). Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciênc saúde colet*, 24(3), 1223-1232.
- Medeiros, F. F., Santos, I. D. L., Ferrari, R. A. P., Sefarim, D., Maciel, S. M., & Cardelli, A. A. M. (2019). Prenatal follow-up of high-risk pregnancy in the public service. *Rev Bras Enferm*, 72(Suppl 3), 204-11.
- Mendes, R. B., Santos, J. M. J., Prado, D. S., Gurgel, R. Q., Bezerra, F. D., & Gurgel, R. Q. (2020). Avaliação da qualidade do pré-natal a partir das recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. *Ciênc saúde coletiva*, 25(3), 793-804.
- Ministério da Saúde. (2000). Portaria n°. 569, de 01 de junho de 2000: Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasil: Autor.
- Ministério da Saúde. (2011). Portaria n°. 1.459, de 24 de junho de 2011: Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União. Diário Oficial da União, Brasil: Autor.
- Monteiro-Brás, I., Reynolds, A., Guedes-Martins, L., & Silva, P. (2022). Orientação clínica das doenças hipertensivas da gravidez. *Acta Obstet Ginecol Port*, 16(3), 213-233.
- Nagata, L. A., Furlan, M. C. R., Souza, E. V. A., Barcelos, L. S. A., Júnior, G. S., & Barreto, M. S. (2022). Análise de aspectos do cuidado pré-natal por meio de informações da caderneta da gestante. *Cienc Cuid Saude*, 21, e61386.
- Peixoto-Filho, F. M., Costa, F. S., Kobayashi, S., El-Beitune, P., Garrido, A. G., Carmo, A.V. & Junior, E. B. (2023). Predição e prevenção da pré-eclâmpsia. *Femina*, 51(1), 6-13.
- Peraçoli, J. C., Costa, M. L., Cavalli, R. C., Oliveira, L. G., Korkes, H. A., Ramos, J. G. L. & Rocha-Filho, E. A. P. (2023). Pré-eclampsia – Protocolo 2023. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez, 1, 1-6. <https://rbehg.com.br/protocolos/>.
- Perry, A., Stephanou, A., & Raymanautor, M. P. (2022). Dietary factors that affect the risk of pre-eclampsia. *BMJ Nutr Prev Health*, 5(1), 118-133.
- Phipps, E. A., Thadhani, R., Benzing, T., & Karumanchi, S. A. (2019). Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nat Rev Nephrol*, 15(5), 275-289.
- Poon, L. C., Shennan, A., Hyett, J. A., Kapur, A., Hadar, E., Divakar, H. ... Hod, M. (2019). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet*, 1(145), 1-33.
- Santos, I. B., Santos, L. S. C., Carvalho, G. M., Camia, G. E. K., Soares, L. H., & Prestes, S. S. (2022). Nursing care in pregnancy-specific hypertensive syndromes: a systematic review. *Research, Society and Development*, 11(9), e51611932155.
- Silva, E. B. F., Oliveira-Silva, J. M., Santos, J. D. S., Leandro, V. L. F. O., Comassetto, I., Holanda, J. B. L. & Silva, M. K. H. (2022). Difficulties and challenges faced by nurses in high-risk prenatal care: a phenomenological study. *Research Society and Development*, 11(8), e12911830291.
- Souza, I. A., Serinolli, M. I., & Novaretti, M. C. Z. (2019). Assistência pré-natal e puerperal e indicadores de gravidade no parto: um estudo sobre as informações disponíveis no cartão da gestante. *Rev Bras Saude Mater Infant*, 19(4). <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/53fkgtc7mWSFpKzwDdyd4bR/?lang=pt#>
- Takeda, S. P. (1993). Avaliação de Unidade de Atenção Primária: Modificação dos Indicadores de Saúde e Qualidade da Atenção (dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pelotas, Porto Alegre, Brasil.
- Thuler, A. C. M. C. & Wall, M. L. (2021). Construção e validação de escala de autoeficácia de gestantes na prevenção das síndromes hipertensivas da gravidez. *Cogitare Enferm*, 26. <https://www.scielo.br/j/cenf/a/t9K9hdPnDY7kmbfsQftqhMM/#>