



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
MEDICINA

O MANEJO DA PRÉ-ECLÂMPسيا NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Vitor da Cruz Pena Barcelos

Manhuaçu / MG

2025

VITOR DA CRUZ PENA BARCELOS

O MANEJO DA PRÉ-ECLÂMPسيا NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Superior de medicina do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel

Orientador: Cecília Sanglard

Manhuaçu / MG

2025

VITOR DA CRUZ PENA BARCELOS

O MANEJO DA PRÉ-ECLÂMPسيا NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Superior de medicina do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Cecília Sanglard

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 10/07/2025

Dra. Cecília Sanglard - Unifacig

Dra. Rafaella Oliveira Pena - Unifacig

Me. Karina Gama dos Santos Sales - Unifacig

RESUMO

A pré-eclâmpsia é uma síndrome hipertensiva específica da gestação, caracterizada pelo aumento da pressão arterial após a 20ª semana, geralmente associada à proteinúria e outros sinais de disfunção orgânica. Essa condição representa uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil e no mundo, sendo considerada um grave problema de saúde pública. Diante disso, o presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo principal destacar a importância do acompanhamento pré-natal como estratégia essencial para o diagnóstico precoce e o controle eficaz da pré-eclâmpsia, a fim de reduzir riscos para a gestante e o feto.

Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa, fundamentada em artigos científicos, protocolos clínicos e documentos oficiais publicados entre os anos de 2012 e 2024. A revisão de literatura evidenciou que o pré-natal qualificado, com consultas regulares, exames laboratoriais e avaliação criteriosa dos sinais e sintomas, permite identificar precocemente os fatores de risco e os primeiros sinais clínicos da pré-eclâmpsia. Entre os principais fatores predisponentes estão a primigestação, obesidade, histórico familiar, doenças preexistentes como hipertensão crônica e diabetes, além de condições socioeconômicas desfavoráveis.

A atuação multiprofissional, especialmente na Atenção Primária à Saúde, mostrou-se crucial para a efetividade do cuidado pré-natal. Cabe à equipe da atenção primária realizar o acolhimento da gestante, aplicar protocolos de triagem, orientar quanto aos sinais de alerta e garantir o seguimento adequado das condutas médicas. Além disso, a humanização do atendimento, o vínculo com a gestante e o empoderamento por meio da educação em saúde são estratégias que fortalecem a adesão ao pré-natal e contribuem para a prevenção de agravos.

Conclui-se que a assistência pré-natal de qualidade é o principal instrumento para reduzir as complicações decorrentes da pré-eclâmpsia, possibilitando intervenções clínicas em tempo oportuno. O investimento em capacitação profissional, políticas públicas de acesso universal ao pré-natal e a valorização da atuação multiprofissional, são fundamentais para o enfrentamento desse desafio obstétrico. Assim, a detecção precoce da pré-eclâmpsia não depende apenas da tecnologia disponível, mas sobretudo da vigilância contínua, do cuidado integral e da escuta ativa às demandas das gestantes.

Palavras-chave: Pré-natal. Saúde Materna. Pré-Eclâmpsia. Assistência

SUMÁRIO

Os 12 artigos selecionados foram organizados de forma cronológica, do mais antigo ao mais recente. O Quadro 3 apresenta o título do estudo, o ano de publicação, os autores e a base de dados em que cada trabalho está indexado. Já no Quadro 4, estão descritos os objetivos, o delineamento metodológico e uma síntese dos principais achados de cada artigo, os quais fundamentam a discussão desta revisão integrativa.

	7
3.1 Pré-eclâmpsia: Definição e Relevância	9
3.2 Fatores de Risco e Fisiopatologia da pré-eclâmpsia	10
3.3 Importância da Estratificação de risco e triagem precoce	11
3.4 Predição da Pré-eclâmpsia com Base em Parâmetros	12
3.6 A Estrutura e as Etapas do Pré-natal	16
3.7 Papel da Atenção Primária à Saúde (APS)	20
3.8 Conduitas Clínicas e Tratamento da pré-eclâmpsia	21
3.9 Estratégias de Prevenção da Pré-eclâmpsia	25

1. INTRODUÇÃO

A assistência pré-natal é reconhecida como uma estratégia fundamental para a vigilância e promoção da saúde materno-infantil, sendo essencial para prevenção, detecção e agravos que podem surgir durante a gestação. Entre esses agravos se destaca a pré-eclâmpsia, uma condição que ainda representa um importante desafio para saúde pública no Brasil e no mundo.

A pré-eclâmpsia é uma síndrome hipertensiva da gestação que, além de estar relacionada com aumento da pressão arterial, pode comprometer órgãos maternos e afetar o desenvolvimento fetal. A sua origem é multifatorial e ainda não é completamente compreendida, mas sabe-se que os fatores genéticos, imunológicos, vasculares e socioeconômicos podem contribuir para o seu surgimento.

A identificação precoce dessa condição é possível por meio de um acompanhamento pré-natal de qualidade com consultas regulares, exames clínicos e laboratoriais adequados, além de orientações sobre sinais de alerta. O diagnóstico oportuno possibilita a adoção de medidas terapêuticas eficazes e reduz os riscos de complicações graves para mãe e bebê.

O controle da pré-eclâmpsia durante o pré-natal inclui vigilância rigorosa da pressão arterial, avaliação da função renal e hepática, monitoramento do crescimento fetal e, em alguns casos, o uso de medicamentos anti-hipertensivos. A atuação multiprofissional e o cumprimento de protocolos clínicos baseados em evidências são determinantes de um desfecho gestacional seguro.

Dessa forma, o presente trabalho tem como proposta para discutir a importância do acompanhamento da pré-eclâmpsia, destacando as boas práticas clínicas, os desafios enfrentados pelos serviços de saúde e a relevância de uma atuação preventiva e de uma atuação preventiva e resolutiva no contexto da atenção obstétrica.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um trabalho de revisão integrativa da literatura, com abordagem quantitativo e caráter descritivo, baseados em levantamentos bibliográficos

realizados nos últimos 10 anos. Foram consultados os seguintes bancos de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico, em complemento aos sites e manuais do Ministério da Saúde e da Febrasgo. Na busca, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Pré-eclâmpsia” e “Pré-Natal”.

O processo foi elaborado a partir da definição do problema, com a formulação da hipótese principal. Assim, foi feita a seleção das amostras com base em critérios de inclusão e exclusão. Por fim, foi realizada a análise dos resultados para identificar convergências e divergências nas orientações e dados coletados, com o objetivo de desenvolver uma discussão do tema sobre os achados.

A análise inclui estudos com abordagem sobre a pré-eclâmpsia e, conseqüentemente, as doenças hipertensivas na gestação, destacando a importância da atenção primária à saúde (APS) e do pré-natal na prevenção e manejo dessas condições. Além disso, foram considerados aspectos relacionados ao diagnóstico precoce e às estratégias de prevenção como fatores essenciais para reduzir complicações maternas e fetais. Na triagem do material utilizado, foram selecionados artigos nacionais e documentos oficiais que apresentassem diretrizes práticas baseadas em evidências, disponíveis online e de acesso gratuito na última década.

Logo, foram identificados 13 artigos que se encaixam no objetivo da revisão, os quais abordavam a ação do profissional da APS no acompanhamento da gestante, as estratificações de risco necessárias e condutas na minimização das complicações e na prevenção das doenças abordadas. As escolhas foram feitas com o objetivo de desenvolver uma visão ampla e abrangente sobre o tema e o problema social instalado, garantindo a confiabilidade dos dados e a necessidade das condutas estabelecidas. Dessa forma, o trabalho foi estruturado de maneira coerente e satisfatória para o entendimento do tema e o desenvolvimento de boas práticas médicas na assistência à saúde materna.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 12 artigos selecionados foram organizados de forma cronológica, do mais antigo ao mais recente. O Quadro 3 apresenta o título do estudo, o ano de publicação, os autores e a base de dados em que cada trabalho está indexado. Já no Quadro 4, estão descritos os objetivos, o delineamento metodológico e uma síntese dos principais achados de cada artigo, os quais fundamentam a discussão desta revisão integrativa.

Quadro 1. Artigos selecionados para revisão integrativa.

Nº	Título do Estudo	Ano	Autores	Base de Dados
1	Manual Técnico – Gestação de Alto Risco	2012	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde
2	Avaliação dos Fatores de Risco Maternos	2016	Santos et al.	Revista de Medicina da UFC
3	Pré-eclâmpsia	2018	Kahhale et al.	Revista USP
4	Uso de Sulfato de Magnésio na Pré-Eclâmpsia e Eclâmpsia	2019	Silva et al.	Revista de medicina da Unifeso
5	Importância do Pré-natal	2016	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde
6	Análise Critérios Diagnósticos de Pré-eclâmpsia	2022	Ana Clara A. Ferreira	Digital Library USP
7	Análise dos desfechos maternos e perinatais...	2022	Samara M. dos Santos Guedes	Digital Library USP
8	Síndromes Hipertensivas na Gravidez	2023	FEBRASGO	FEBRASGO
9	Diagnóstico Precoce e Prevenção	2024	FEBRASGO	FEBRASGO

10	Predição e prevenção da pré-eclâmpsia	2023	FEBRASGO	FEBRASGO
11	Obstetrícia -Pré natal	2025	Ayabe, Marina et al.	Livro Técnico
12	Suplementação de Cálcio durante a gestação	2025	Ministério da Saúde	Ministério da saúde

Fonte: Autor do estudo (2025).

Quadro 2. Apresentação dos objetivos, tipo de estudo e síntese dos resultados dos estudos selecionados.

Nº	Objetivo do Estudo	Tipo de Estudo (Metodologia)	Síntese dos Resultados
1	Orientar profissionais sobre a assistência à gestação de alto risco	Documento técnico	Ênfase na estratificação precoce do risco e o pré-natal qualificado na prevenção da pré-eclâmpsia
2	Avaliar fatores associados à pré-eclâmpsia precoce/tardia	Estudo de campo	Hipertensão crônica foi o fator de risco mais prevalente
3	Discutir a condição da pré-eclâmpsia	Revisão narrativa	Destaca a importância da detecção precoce e do pré-natal
4	Avaliar o uso do sulfato de magnésio	Revisão de literatura	Considerado padrão ouro na profilaxia da eclâmpsia
5	Enfatizar o papel do pré-natal	Texto técnico com diretrizes	Pré-natal é essencial na prevenção e detecção da pré-eclâmpsia
6	Avaliar novos critérios diagnósticos (ACOG 2013)	Tese de Doutorado	Aumentou 23,6% no diagnóstico; grupo sem proteinúria tem sintomas distintos
7	Analisar o impacto dos novos critérios nos desfechos maternos e perinatais	Estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo	Reclassificação elevou 17,1% os diagnósticos de PE; desfechos perinatais piores na PE com proteinúria
8	Informar sobre as síndromes hipertensivas da gravidez	Informativo com dados estatísticos	PE é a forma mais comum; alta mortalidade materna associada

9	Ressaltar a importância do diagnóstico precoce da pré-eclâmpsia	Evidências clínicas e recomendações	Uso de AAS precoce pode reduzir o risco de PE
10	Predição e prevenção da pré-eclâmpsia	Orientar sobre rastreamento e prevenção da pré-eclâmpsia com base em evidências científicas.	Revisão de literatura
11	A pesquisa visa orientar sobre condutas no pré-natal, focando na prevenção, diagnóstico e manejo de riscos maternos e fetais.	Rastreamento precoce e uso de AAS em gestantes de risco reduzem a incidência de pré-eclâmpsia e suas complicações maternas e perinatais.	Revisão de literatura
12	Orienta a suplementação de cálcio na gestação para prevenir pré-eclâmpsia e mortes maternas.	A pesquisa evidencia que um pré-natal bem conduzido é essencial para prevenir agravos e promover a saúde materno-fetal.	Nota Técnica
			A suplementação de cálcio é crucial para prevenir a pré-eclâmpsia, melhorando a saúde materna e fetal, especialmente em gestantes com alimentação inadequada.

Fonte: Autor do estudo (2025).

3.1 Pré-eclâmpsia: Definição e Relevância

A pré-eclâmpsia é uma condição grave que pode surgir durante a gestação, geralmente após a 20ª semana, em mulheres que antes não apresentavam pressão alta. Ela é marcada pelo aumento dos níveis pressóricos, muitas vezes acompanhada de perda de proteína pela urina e sinais de que órgãos como fígado, rins ou sistema nervoso podem estar sendo afetados (FERREIRA, 2022; FEBRASGO, 2023). Embora ainda não se conheçam todos os mecanismos envolvidos, sabe-se que problemas na formação da placenta e alterações nos vasos sanguíneos maternos têm papel importante no seu desenvolvimento, causando inflamação e prejudicando o funcionamento do organismo (KAHHALE et al., 2018). Apesar de progressos no saber, a pré-eclâmpsia segue sendo uma das principais

causas de complicações graves e mortes maternas e fetais, especialmente em países como o Brasil (BRASIL, 2012).

Diante desse cenário, fica claro a importância de olhar com atenção para essa condição. A pré-eclâmpsia pode trazer resultados muito graves, como convulsões (eclâmpsia), falência de órgãos, crescimento insuficiente do bebê ou até a morte da mãe e do feto (FEBRASGO, 2023). No entanto, esses riscos podem ser significativamente reduzidos quando a gestante recebe acompanhamento adequado. O pré natal tem um papel importante nesses processos: são nas consultas regulares que os profissionais de saúde conseguem identificar sinais de alerta, investigar fatores de risco e agir precocemente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Mais do que medir a pressão, o pré-natal oferece uma oportunidade de cuidado contínuo, acolhimento e proteção da vida. As diretrizes atuais destacam a importância de equipes bem preparadas e protocolos claros para garantir que nenhuma mulher passe despercebida (FEBRASGO, 2024).

3.2 Fatores de Risco e Fisiopatologia da pré-eclâmpsia

A pré-eclâmpsia é uma condição que pode ocorrer em qualquer mulher durante a gravidez, mas certos fatores podem aumentar significativamente essa chance. Os mais significativos incluem a gravidez na adolescência (menor de 18 anos) ou em idade mais avançada (acima de 35 anos), assim como a primeira gravidez (primigesta). Outros fatores de riscos incluem um histórico pessoal ou familiar de pré-eclâmpsia, além de gestações múltiplas, como no caso de gêmeos. Condições de saúde prévias, como obesidade, hipertensão crônica, diabetes mellitus e doenças renais, também têm um impacto no surgimento de complicações. (BRASIL, 2012; SANTOS et al., 2016).

Apesar de ter sido amplamente investigada, a origem da pré-eclâmpsia ainda não é completamente clara. Supõe-se que essa condição decorra de uma interação entre fatores genéticos, imunológicos e vasculares. Um dos mecanismos mais reconhecidos diz respeito a alterações no desenvolvimento dos vasos sanguíneos que conectam a placenta ao útero. Quando esse desenvolvimento é comprometido, o suprimento de sangue para a placenta se torna insuficiente, resultando na

liberação de substâncias que promovem inflamação e disfunção do endotélio. Esses elementos são responsáveis pelo aumento da pressão arterial e outros sinais típicos da afecção (KAHHALE et al., 2018).

Reconhecer os fatores de risco e compreender os processos envolvidos é fundamental para um diagnóstico precoce e para estratégias mais eficazes. O acompanhamento mais rigoroso de grávidas em situações de maior vulnerabilidade possibilita que os profissionais de saúde atuem de forma preventiva, reduzindo os riscos para a mãe e o bebê ao longo da gestação (FEBRASGO, 2023).

3.3 Importância da Estratificação de risco e triagem precoce

A identificação de gestantes com maior probabilidade de desenvolver pré-eclâmpsia e outras patologias são favorecidas a partir de uma triagem precoce. Essa atuação ágil contribui para a implantação de medidas preventivas e um acompanhamento mais direcionado. A identificação de fatores como história familiar, história pessoal, hábitos de vida e revisão por sistemas desde a primeira consulta é essencial para a classificação da gestante em risco habitual ou alto risco.

A FEBRASGO (2024) recomenda o rastreamento universal de todas as gestantes, utilizando uma combinação de fatores maternos (anamnese detalhada), aferição da pressão arterial média, e, idealmente, marcadores biofísicos e bioquímicos no primeiro trimestre (entre 11 e 14 semanas). Entre esses marcadores, destacam-se o índice de pulsatilidade das artérias uterinas (avaliado por ultrassonografia com Doppler) e dosagens séricas de proteínas como PAPP-A (Proteína Plasmática A Associada à Gravidez) e PIGF (Fator de Crescimento Placentário). Esses múltiplos parâmetros permitem calcular um risco individual de cada gestante desde as formas mais precoces às mais graves.

Gestantes classificadas de alto risco podem necessitar de intervenções profiláticas, como uso de ácido acetilsalicílico (AAS), em dose baixa, sendo preferível o início antes da 16ª semana de gestação juntamente com o monitoramento intenso das condições maternas e fetais. A triagem prévia favorece não somente nas condutas para gestantes que necessitam de maior

acompanhamento, mas abre oportunidades de vigília para prevenção, com o objetivo de reduzir a incidência e gravidade da pré-eclâmpsia.

3.4 Predição da Pré-eclâmpsia com Base em Parâmetros

Na atenção primária à saúde (APS), a abordagem preventiva deve ser estabelecida no pré-natal. Visando esse tipo de ação a FEBRASGO estabelece intervenções que reduzem o risco de pré-eclâmpsia (PE), como: Exercícios físicos, uso de AAS, indução ao parto e suplementação de cálcio. Para que a prevenção seja realizada deve ser feita a classificação risco da gestação para o desenvolvimento da PE, a qual deve ser realizada por meio de múltiplos parâmetros combinados.

Dentre os parâmetros utilizados na classificação da gestação para alto risco de PE, as características maternas são as mais usadas, sendo avaliados fatores de alto risco e fatores de risco moderado.

RISCO MODERADO	<ul style="list-style-type: none"> -Nuliparidade - Idade materna \geq 35 anos - Intervalo interpartal > 10 anos - HF de pré-eclâmpsia: mãe e/ou irmã - Gravidez prévia com intercorrência
RISCO ALTO	<ul style="list-style-type: none"> -Obesidade (IMC > 30) - Hipertensão arterial crônica - Diabetes (tipo 1 e 2) - Doença renal - Doenças autoimunes - Pré-eclâmpsia em gestações anteriores - Gestação múltipla - Tratamento de reprodução assistida

Fonte: Autor do estudo (2025).

Entretanto, características maternas analisadas isoladamente apresentam desempenho razoável, com 90% de detecção para PE pré termo, mas com uma taxa

de falso-positivo de 64,1%, conforme o Institute for health care and clinical excellence (NICE). Entretanto, quando associados em um algoritmo privado de análise multivariada demonstrou taxa de falso-positivo de 5%. Além disso, quando a gestante é primigesta há limitações no uso de fatores maternos.

Há diversos biomarcadores potenciais para PE na circulação materna, porém, seu valor preditivo aumenta com a combinação de outros parâmetros. A pressão arterial média (PAM) associada com a história materna identificou cerca de 62% de casos de PE com falso-positivo de 10%, o que demonstra o porquê da soma desses 2 fatos serem a base para a maioria das estratégias de rastreio de PE.

A partir da fisiopatologia da PE, a qual ocorre a placentação anormal associada ao aumento da resistência na circulação uteroplacentária, a utilização da análise da dopplervelocimetria das artérias uterinas tem sido extensivamente estudadas. Porém, demonstrou limitação na capacidade de predição, demonstrando melhor desempenho no segundo trimestre, levando a uma abordagem melhor quando realizado de forma sequencial no primeiro e segundo trimestre. Entretanto, impediria o início da profilaxia, gerando um conflito na conduta profilática.

Ademais, na predição da PE temos 2 marcadores bioquímicos que apresentam poder discriminatório. O fator de crescimento placentário (PIGF), o qual é uma glicoproteína dimérica glicosilada secretadas pelas células trofoblásticas, isoladamente apresenta uma taxa de detecção de 55% e 33% para identificação de PE de início precoce e tardio, respectivamente, com taxa falso-positivo de 10%. Além do PIGF, há a proteína plasmática A associada à gravidez (PAPP-A), que é uma proteína de ligação ao fator de crescimento semelhante à insulina da metaloproteinase secretada pelo sinciciotrofoblasto que desempenha uma função importante no crescimento e desenvolvimento planetário. Quando seu percentil for inferior a 5 indica risco de desenvolver PE, com taxa de falso positivo de 8%.

Em testes multiparamétricos, utilizando um algoritmo com combinação de fatores maternos, PAM, IP da artéria uterina, PAPP-A e PIGF, em soro materno entre 11 e 13 semanas de gestação, teve detecção de 93% e 36% para predição de PE de início precoce e tardio, respectivamente, com taxa de falso-positivo de 5%. (FEBRASGO JAN 23)

Os modelos de predição da Fetal Medicine Foundation (FMF) foram prospectivamente testados em diversos países sendo cancelados pela International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) para o rastreio da PE. No Brasil, os estudos utilizando o modelo da FMF a partir da PAM e de características maternas tiveram taxa de detecção de 67% para PE pré-termo e taxa falso-positivo de 10%. O que demonstra que a utilização de múltiplos parâmetros na avaliação preditiva da PE, apresenta resultados satisfatórios e que o rastreio deve ser realizado universalmente, utilizando o modelo que apresenta disponibilidade em cada serviço.

3.5 Critérios Diagnósticos da Pré-eclâmpsia

O diagnóstico da PE é baseado em sua própria definição, a qual o MS estabelece como hipertensão arterial (PAS \geq 140mmHg e/ou PAD \geq 90 em 2 aferições espaçadas 4h ou PAS \geq 160mmHg e/ou PAD \geq 110mmHg confirmado após 15 min), a partir da 20ª semana de gestação em gestantes previamente normotensas, associada à proteinúria significativa ou disfunção de órgão alvo ou uteroplacentária. Não é obrigatório a proteinúria para confirmação diagnóstica.

Disfunções de órgão alvo	Alterações hematológicas: - Trombocitopenia : PLQ < 150.000 - Hemólise: DHL > 600UI/L - Coagulação intravascular disseminada	Insuficiência renal: - Cr sérica > 1,0 mg/dL	Disfunção hepática: - TGO/TGP > 40 UI/L ou 2x o valor normal - Dor severa persistente em HD ou Epigástrico	Edema pulmonar	Alterações neurológicas: - Cefaléia persistente - Sintomas visuais (turvação/cegueira/escotomas) - Alteração do estado mental/Inibição de eclâmpsia
---------------------------------	---	---	--	----------------	--

Disfunções útero placentárias	Restrição de crescimento fetal - peso fetal < percentil 10	Alteração doppler fetal: IP > 95 ou diástole ausente ou reversa	Descolamento prematuro de placenta		
Proteinúria	Proteína ≥ 300mg em urina de 24h	Relação proteína/ creatinina ≥ 0,3mg/dL			

Fonte: Autor do estudo (2025).

SÍNDROMES HIPERTENSIVAS DA GESTAÇÃO	
HIPERTENSÃO GESTACIONAL	-Hipertensão identificada após 20 ^a semana de gestação em pacientes previamente normotensas sem proteinúria e/ou disfunções de órgão alvo e/ou útero placentárias. Após parto a hipertensão deve desaparecer em até 12 semanas.
PRÉ-ECLÂMPSI A (PE)	-Hipertensão associada a proteinúria e/ou disfunção de órgão alvo e/ou disfunção útero placentárias acima de 20 semanas de gestação.
ECLÂMPSIA	-Quadro de convulsões tônico-clônicas durante a gravidez ou o puerpério, em gestantes com PE.
SÍNDROME HELLP	-Quadro de aumento de enzimas hepáticas (TGO ou TGP>70UI), hemólise (DHL>600U/L e Bilirrubinas>1,2mg/dL) e plaquetopenia (PLQ<100.000)
PRÉ-ECLÂMPSI A SOBREPÓSITA À HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA	-Hipertensão prévia que a partir da 20 ^a semana de gestação apresenta a piora ou aparecimento de proteinúria, já detectada na primeira metade da gestação. - Hipertensão prévia que necessita de aumento de dose ou associação de anti-hipertensivos. - Hipertensão prévia com disfunção de órgão alvo e/ou uteroplacentária.
HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA (HAC)	-Hipertensão prévia à gestação ou identificada antes da 20 ^a semana.
HIPERTENSÃO DO JALECO	-Hipertensão identificada em consulta médica, porém gestante se mantém normotensa no controle domiciliar ou

BRANCO	no MAPA.
--------	----------

Fonte: Autor do estudo (2025).

3.6 A Estrutura e as Etapas do Pré-natal

O pré-natal é o seguimento da gestante desde o diagnóstico da gravidez até o parto - segundo o MS, mínimo de 6 consultas durante toda a gestação, sendo até 28 semanas consultas mensais, entre 28 e 36 semanas consultas quinzenais e acima de 37 semanas consultas semanais. Tem como principal objetivo evitar impactos na saúde do binômio materno-fetal e garantir um final do período gravídico satisfatório, a partir do acesso a cuidados clínicos, preventivos e educacionais, além de assistência psicossocial multiprofissional.

1 TRIMESTRE (até 12 semanas) *Primeira consulta	2 TRIMESTRE (até 27 semanas) *Solicitar entre 20-24 sem.	3 TRIMESTRE (a partir 28 semanas)
<ul style="list-style-type: none"> -Hemograma completo - Grupo sanguíneo + Fator Rh - Glicemia em jejum - Anti HIV 1 e 2 - VDRL (Sífilis) - Toxoplasmose IgG e IgM - Hepatite B - HBsAg - Rubéola IgG e IgM - Hepatite C (teste rápido) - EAS + Urocultura - EPF - Citopatológico Colo de utero - Eletroforese de hemoglobina 	<ul style="list-style-type: none"> -Hemograma completo - TOTG 75g (entre 24-28 sem.) - VDRL (Sífilis) - Anti HIV 1 e 2 - Toxoplasmose IgG e IgM - Coombs Ind. 	<ul style="list-style-type: none"> -Hemograma completo - Anti HIV 1 e 2 - VDRL (Sífilis) - Toxoplasmose IgG E IgM - Hepatite B - HBsAg - EAS + Urocultura - Coombs Ind. - Cultura vaginal e anal Streptococcus (entre 35-37 sem.)
USG obstétrico até 24 sem	USG morfológico de 2T - entre 24-26 sem	

<p>-Ácido fólico: Suplementação diária até 12 sem. - Fe: suplementação diária 200mg Sulfato ferroso (40mg/ dia ferro elementar).</p>	<p>-Suplementação de cálcio a partir da 12ª semana.</p>	
<p>Exames para o pai: - Sífilis (TR e VDRL) - HIV (TR) - Hepatites virais B e C (TR), - Tipo sanguíneo e fator Rh - Hemograma - Lipidograma - Glicose - Eletroforese de hemoglobina</p>		

Fonte: Autor do estudo (2025).

SUPLEMENTAÇÃO NO PRÉ-NATAL			
	DOSE	INDICAÇÃO	ORIENTAÇÃO
ÁCIDO FÓLICO	1 comprimido 5mg ou 400mcg se solução	-Para todas as gestantes, iniciado 1 mês antes da fecundação ou primeira consulta de pré-natal até 12ª semana	-A suplementação via comprimido ultrapassa os valores indicados, porém os benefícios são maiores que os riscos.

<p>SULFATO FERROSO</p>	<p>200mg/dia de sulfato ferroso (30-40mg/dia de ferro elementar)</p>	<p>-Para todas as gestantes, iniciando na primeira consulta do pré-natal até 90 dias após o parto. - Contra indicação para gestantes com sobrecarga de ferro (anemias hemolíticas e hemocromatose)</p>	<p>-Indicado a ingestão antes de dormir ou entre as refeições, para melhor efetividade na suplementação.</p>
<p>CÁLCIO</p>	<p>2 comprimidos/dia de carbonato de cálcio 1250mg (500mg de cálcio elementar/ comprimido)</p>	<p>-Para todas as gestantes, iniciando na 12^a semana até o parto.</p>	<p>-Evitar a administração concomitante de cálcio e de ferro, com intervalo de 2h da ingestão. - Evitar a ingestão associada a alimentos ricos em fitatos, oxalato, ferro (feijão, fígado, couve, espinafre, batata doce, sementes, castanhas e cereais), cafeína e alimentos ultra processados, devido a interferência na absorção do cálcio. - Sugestão de ingestão: período da noite com um copo de leite ou suco de frutas</p>

Fonte: Autor do estudo (2025).

Os principais alicerces da assistência pré-natal de risco habitual, são: Anamnese obstétrica, Exame físico e Exames complementares. Com essa base

simples e acessível, é possível garantir os cuidados básicos independente das condições técnicas e econômicas das diversas regiões do Brasil. A partir desses 3 pilares, é possível classificar a gestação e determinar o plano de cuidados.

Na Anamnese Obstétrica, identifica-se a gestante na sua integralidade com o objetivo de conhecer fatores de riscos para a classificação da gestação, além de estimar a data provável do parto (DPP) e a idade gestacional (IG) Ademais, é investigado os antecedentes ginecológicos/obstétricos e os familiares, tanto da parte materna quanto da parte paterna.

O Exame físico obstétrico é caracterizado pela avaliação, além da abdominal, da pressão arterial, do peso e dos membros inferiores da gestante. Porém, na primeira consulta o exame físico deve ser completo, abrangendo todos os aparelhos, e não apenas os aspectos obstétricos. No exame obstétrico abdominal realiza-se a inspeção, as manobras de Leopold - para definição dos parâmetros da estética fetal, a altura uterina e a ausculta do batimento cardíaco fetal. Entretanto, é importante salientar que tais parâmetros podem depender da idade gestacional para melhores predições.

O terceiro pilar da consulta pré-natal são os exames complementares, os quais são realizados a cada trimestre da gestação, conforme orientação do Ministério da Saúde (MS). Os exames que devem ser solicitados na primeira consulta de pré-natal para todas as gestantes são, segundo o MS: hemograma, tipagem sanguínea e fator Rh, Coombs indireto - se o Rh for negativo, glicemia em jejum, teste rápido para sífilis e/ou VDRL/RPR, teste rápido mais sorologia anti-HIV, sorologia para toxoplasmose IgM e IgG, sorologia para hepatite B - preconizada a pesquisa do HBsAg, sorologia para hepatite C, urina I e urocultura. Tais exames são divididos em séricos gerais (hemograma, glicemia em jejum, coombs indireto e tipagem sanguínea), séricos sorológicos (sífilis, HIV, toxoplasmose e hepatite B) e não séricos (urina I, urocultura e citopatológico de colo uterino). No seguimento do pré-natal, são solicitados o teste de tolerância a glicose 75g (TOTG 75g), para rastreamento de diabetes entre 24 e 28 semanas, e swab anal e vaginal, para pesquisa de estreptococo do grupo B entre 35 e 37 semanas de gestação.

Além disso, a ultrassonografia (USG) na gestação entra como exame complementar e sua necessidade dependerá da instituição que organiza o protocolo

de pré-natal. A Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta a realização da USG obstétrica antes das 24 semanas, para estimativa de IG, identificação de anomalias fetais e gestação múltipla. No Brasil, o MS não obriga a realização de USG de rotina durante uma gestação de risco habitual, porém, orienta a realização de uma USG obstétrica no primeiro trimestre.

Além dessas etapas, no pré-natal é importante a atenção com a imunização da gestante, o Programa Nacional de Imunização recomenda em seu calendário vacinal quais vacinas podem ou não podem ser realizadas. Ademais, é fundamental o cuidado com a nutrição da gestante e o início da suplementação de Ácido Fólico na primeira consulta, se possível 1 mês antes da concepção, de até 12 semanas, a fim de diminuir risco de defeitos de fechamento do tubo neural. Por fim, é importante salientar as orientações com relação a atividade física, viagens, atividade sexual e plano de parto.

VACINAS CONTRA-INDICADAS (vacinas de vírus vivo ou atenuado)	Tuberculose (BCG)	Dengue	Varicela-Zóster	HPV	Caxumba, Sarampo e Rubéola
VACINAS RECOMENDADAS	Hepatite B	Difteria-tétano-	Coqueluche acelular (dTpa) Influenza		

Fonte: Autor do estudo (2025).

3.7 Papel da Atenção Primária à Saúde (APS)

A Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel central e insubstituível no contexto do pré-natal, especialmente em relação à prevenção, diagnóstico precoce e manejo inicial da pré-eclâmpsia. A APS é o primeiro contato da maioria das gestantes com o sistema de saúde, estabelecendo um vínculo fundamental para o acompanhamento longitudinal e integral (MINISTÉRIO DA

SAÚDE, 2012). As unidades básicas de saúde garantem o início oportuno do acompanhamento. A ausculta qualificada, a acessibilidade e a construção de vínculo com a equipe favorecem a adesão ao pré-natal e as intervenções preventivas nas primeiras semanas de gestação.

O Manual Técnico de Gestação de Alto Risco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012) e as diretrizes da FEBRASGO (2023, 2024) ressaltam a importância de uma APS estruturada e resolutiva, sendo capaz de realizar estratificações de risco, identificando potenciais mulheres para rastreio e encaminhamento para serviços especializados.

A APS tem função de prestar serviço de acompanhamento longitudinal, proporcionando o cuidado contínuo e integral da gestante ao longo dos nove meses de gestação. O monitoramento e vigilância dos sinais vitais e exames de rotinas, bem como a educação em saúde quanto a hábitos saudáveis e sinais de alerta, contribuem para o manejo correto da patologia. Esse atendimento contínuo reduz futuras complicações maternas e neonatais, refletindo diretamente na qualidade da assistência obstétrica.

3.8 Conduitas Clínicas e Tratamento da pré-eclâmpsia

A Partir da a avaliação de sinais de gravidade e a identificação da forma clínica da PE, inicia-se a conduta terapêutica conforme a estratificação estabelecida. Partindo do pressuposto que todo pré-natal de paciente com PE é de alto risco, independente da gravidade e da forma clínica, a gestante é encaminhada à atenção secundária, para acompanhamento em conjunto com o especialista, e suas consultas passam a ser semanais, conforme preconiza o Manual Técnico de Gestação de Alto Risco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Para pacientes com PE sem sinais de gravidade é de suma importância a solicitação de exames laboratoriais da gestante e exames para avaliação da vitalidade fetal

EXAMES PARA INVESTIGAÇÃO DE DISFUNÇÃO DE ORGÃO-ALVO
--

Proteinúria 24h * / relação proteína/creatinina
Creatinina / uréia **
Hemograma completo
Desidrogenase láctica (DHL)
Transaminases (TGO/TGP)
Bilirrubinas
Dopplervelocimetria obstétrica
Ácido úrico ***

Fonte: Autor do estudo (2025). (*- A repetição da proteinúria não é necessária, após confirmação) (**- A dosagem de uréia não realizada de rotina, exceto na suspeita de falência renal ou síndrome hemolítico-urêmica) (***- Não é solicitado de rotina, pois por si, não indica intervenções isoladamente, porém está associado a resultados desfavoráveis e eleva-se precocemente em casos de PE) - adaptado do Manual de gestação de alto risco 2022 do MS

Para controle de possível alteração no diagnóstico para PE com sinais de gravidade. Segundo o MS, no manual técnico de gestação de alto risco de 2022, no momento do diagnóstico a gestante deve ser internada a fim de avaliação e confirmação do diagnóstico da PE sem sinais de gravidade. Após tal conduta, o atendimento ambulatorial torna-se uma opção suficiente para o controle do quadro e economicamente mais viável.

No acompanhamento ambulatorial, deve ser feito o controle dos parâmetros que indicam disfunções de órgão alvo e útero placentárias são repetidos periodicamente para detectar precocemente qualquer sinal de piora ou disfunção orgânica (FERREIRA, 2022; GUEDES, 2022). Haja visto que a doença pode evoluir para PE com sinais de gravidade, eclâmpsia ou síndrome HELLP. Assim, a conduta deve ser encaminhar a paciente para internação hospitalar para cuidados e procedimentos de alta complexidade, conforme o quadro que se apresenta e sua evolução.

Além dos exames complementares, a paciente deve ser orientada sobre os hábitos de vida que devem ser estabelecidos, como a dieta, a qual não deve ser hipossódica por não demonstrar benefício no tratamento da PE, e como a atividade física que é contra indicada, sendo indicado o repouso relativo, com o objetivo de diminuir os níveis pressóricos e melhorar o fluxo uteroplacentário. Ademais, é

fundamental a gestante saber os sintomas/sinais de agravamento (cefaléia intensa ou persistente, alterações visuais, falta de ar, epigastria ou dor em quadrante superior direito) e estar atenta aos movimentos fetais, para procurar o hospital ou ajuda.

O controle da pressão arterial (PA) é realizado com anti-hipertensivos orais, a metildopa é a droga de escolha, inicia-se com dose de 500-750 mg/dia e, caso necessidade, aumenta com limite de 2g dividido em 4 administrações. O uso de anti-hipertensivos pode ser considerado para controle dos níveis pressóricos, visando mantê-los em patamares mais seguros, embora a decisão deva ser individualizada (FEBRASGO, 2023).

Caso não haja o controle da PA, deve-se iniciar uma segunda droga, podendo associar até 3 drogas diferentes. O uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e de bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) são proibidos na gestação devido a malformações fetais e toxicidade renal fetal. No caso de hipertensão refratária a 3 medicações a gestante deve ser internada.

ALFA 2-AGONISTA	BLOQUEADORES DE CANAIS DE CÁLCIO	VASODILATADOR	BETA-BLOQUEADORES*
-METILDOPA: Comprimidos de 250 e 500mg - 750 a 2000mg/dia de 2 a 4 vezes/dia	-ANLÓDIPINO: Comprimidos de 10 e 20mg - 5 e 20mg/dia de 1 a 2 vezes/dia	-HIDRALAZINA: Drágeas de 25 e 50mg - 50 a 150mg/dia de 2 a 3 vezes/dia	-METOPROLOL: Comprimidos de 25, 50 e 100mg - 100 a 200mg/dia de 1 a 2 vezes/dia

-CLONIDINA: Comprimidos de 0,1 e 0,2mg - 0,2 a 0,6mg/dia de 2 a 3 vezes/dia	-NIFEDIPINO: Comprimidos de 10 e 20mg - Retard: 20 a 120mg/dia de 1 a 3 vezes/dia - Liberação rápida: 20 a 60mg de 2 a 3 vezes/dia		-PINDOLOL: Comprimidos de 5 e 10mg - 10 a 30mg/dia de 2 a 3 vezes/dia
			-CARVEDILOL: Comprimidos de 6,25 e 12,5mg - 12,5 a 50mg/dia de q a 2 vezes/dia (2 primeiro dias iniciar com dose de 12,5)

Fonte: Autor do estudo (2025). (* Atenolol e propanolol são contraindicados na gestação devido a restrição de crescimento fetal.)

No acompanhamento do pré-natal, o ultrassom obstétrico com doppler deve ser realizado a cada 2-4 semanas, a partir do diagnóstico. Caso a gestante apresente um quadro bem controlado, a resolução da gestação deve ocorrer em torno de 37 semanas, podendo ser proposto a indução do parto, preferencialmente por via vaginal. Ademais, deve-se manter o controle da pressão arterial no pós-parto.

Nas pacientes com PE com sinais de gravidade a conduta deve ser encaminhada para internação hospitalar. Identificando um quadro de PE grave, iminência de eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome HELLP a conduta mais importante é a prevenção da ocorrência de convulsões com a administração do sulfato de magnésio e o controle da hipertensão com anti-hipertensivos potentes. Porém, tais medidas serão estabelecidas no hospital, em conjunto com o controle dos parâmetros laboratoriais e das disfunções útero placentárias e com a estabilização hemodinâmica da paciente, visando a redução de danos.

Contudo, é importante entender que a resolução da PE se dá a partir da retirada da placenta, haja vista que é a principal responsável pelo desenvolvimento do quadro de PE. Assim, a conduta obstétrica deve ser a resolução da gestação independente da idade gestacional (IG), caso haja deterioração da condição materno fetal.

IG < 24 semanas	Resolução da gestação.
24 < IG < 34 semanas	-Manter gestação até próximo de 34 semanas, se não houver complicações materno-fetais. Em caso de complicações, deve ocorrer a resolução da gestação. - Recomenda-se o uso de corticoterapia para amadurecimento pulmonar fetal.
IG entre 34 - 37 semanas	-Manter a gestação até próximo de 37 semanas, em casos com melhora dos parâmetros clínicos e laboratoriais. - Resolução da gestação.
IG > 37 semanas	-Resolução da gestação.

Fonte: Autor do estudo (2025).

É recomendado que a situação seja individualizada e compartilhada com o casal, pois o prognóstico desfavorável com a conduta de prolongar a gestação está associado a elevada morbimortalidade materna e perinatal.

3.9 Estratégias de Prevenção da Pré-eclâmpsia

Logo após a predição, deve ser iniciada a profilaxia para gestantes com alto risco para PE. Assim, é recomendado o exercício físico de intensidade moderada praticado cerca de 140 minutos por semana, o que pode levar à redução do risco de PE. Um estudo de revisão sistemática com cerca de 3322 mulheres demonstrou que a atividade física reduz o risco de PE em 41%, sem efeitos fetais adversos. (FEBRASGO JAN 23)

A suplementação de íons e vitaminas é um cuidado que se inicia já na primeira consulta do pré natal, com a suplementação de ferro e ácido fólico. Entretanto, a suplementação de cálcio deve ser estabelecida a partir da 12

semanas até o parto para todas as gestantes, segundo o MS na nota técnica conjunta nº 251/2024. Uma metanálise de 2014, segundo a FEBRASGO, demonstrou redução de 55% para PÉ, com uma ingestão de cálcio de 1g ou mais na segunda metade da gravidez, principalmente em gestantes com dieta de baixa ingestão.

O uso do ácido acetilsalicílico (AAS) demonstra-se seguro para o binômio materno-fetal, não havendo evidências de malformações fetais ou complicações hemorrágicas no período neonatal. O que o torna principal medicação na prevenção da PE, haja vista que o estudo randomizado, duplo-cego e controlado por placebo *Aspirin for Evidence-Based Preeclampsia Prevention (ASPREE)* identificou entre 11 e 14 semana de gestação paciente de alto risco, utilizando teste de triagem da FMF, comparou o uso de AAS, 150 mg por dia na hora de dormir, com o uso de placebo até 36 semanas. Foi demonstrado redução de 62% para PE pré-termo. A partir de ensaios com AAS, o início da prevenção deve ser antes das 16 semanas de gestação, podendo ser iniciado a partir das 12 semanas, logo que o efeito profilático máximo parece acontecer quando a profilaxia inicia mais precocemente. Porém, mulheres de alto risco que se apresentam ao pré-natal após as 16 semanas, podem se beneficiar da profilaxia. A qual estende-se até 36 semanas, sendo considerado seguro até o parto. Com relação a dose diária, a FEBRASGO, indica a partir de estudos publicados por Caron et al., que dose abaixo de 100 mg por dia deve ser evitada, no Brasil, é recomendado o uso de 150 mg por dia de AAS. O seu uso deve ser interrompido caso a paciente evolua para PE. Pacientes que apresentam reação alérgica ao uso de AAS ou outras contra indicações, se beneficiam da suplementação de cálcio ou, em casos específicos, do uso de heparina de baixo peso molecular (HBPM). A indução ao parto para pacientes nulíparas entre 39 semanas e 4 dias, indica redução no risco de hipertensão gestacional e PE, comparado a conduta expectante, segundo a FEBRASGO.

4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou a importância do acompanhamento pré-natal como ferramenta essencial para o diagnóstico precoce e o controle eficaz da pré-eclâmpsia, uma das principais causas de morbimortalidade

materna e perinatal. Por meio da análise de literatura científica e de documentos oficiais, foi possível compreender que a atenção qualificada durante o pré-natal permite a identificação dos fatores de risco, o monitoramento dos sinais clínicos e a implementação de condutas adequadas que contribuem para a redução de desfechos adversos.

Observa-se que a detecção precoce da pré-eclâmpsia depende diretamente da qualidade da assistência prestada às gestantes, especialmente nos níveis primário e secundário de atenção à saúde. Nesse contexto, a atuação multiprofissional, o acesso equitativo aos serviços de saúde e a capacitação contínua dos profissionais são aspectos determinantes para a efetividade das estratégias de prevenção e manejo da doença.

Dessa forma, conclui-se que o fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde materna, aliado à valorização do cuidado pré-natal, constitui um instrumento indispensável para a promoção da segurança obstétrica e para a redução dos índices de complicações decorrentes da pré-eclâmpsia. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de novos estudos e ações que contribuam para a ampliação do conhecimento sobre o tema e para a qualificação permanente da assistência à gestante no Brasil.

5. REFERÊNCIAS

AYABE; CARVALHO. **Resumo estratégico: pré-natal – obstetrícia**. São Paulo: Estratégia MED, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Em estratégia contra a pré-eclâmpsia, suplementação de cálcio passa a ser universal para gestantes** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 18 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Importância do pré-natal** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, n.d.

BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Manual técnico de gestação de alto risco** [recurso eletrônico]. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 16 jul. 2019.

FEBRASGO. **Predição e prevenção da pré-eclâmpsia** [recurso eletrônico]. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, jan. 2023.

FEBRASGO. **Pré-eclâmpsia: diagnóstico precoce pode prevenir complicações durante a gravidez** [recurso eletrônico]. São Paulo: FEBRASGO, 28 jun. 2024.

FEBRASGO. **Síndromes hipertensivas da gravidez** [recurso eletrônico]. São Paulo: FEBRASGO, 27 maio 2024.

FERREIRA, Ana Clara Alves. **Análise dos critérios diagnósticos de pré-eclâmpsia em gestantes atendidas em um centro de referência em pré-natal de alto risco**. 2022. 46 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Medicina) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 7 mar. 2022.

GUEDES, Samara Mirelly dos Santos. **Análise dos desfechos maternos e perinatais a partir dos novos critérios diagnósticos de pré-eclâmpsia em um centro de referência em pré-natal de alto risco**. 2022. 48 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Medicina) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 26 set. 2022.

KAHHALE, Soubhi; FRANCISCO, Rossana Pulcineli Vieira; ZUGAIB, Marcelo. **Pré-eclâmpsia**. Revista de Medicina (São Paulo), v. 97, n. 2, p. 226–234, 15 jun. 2018.

SANTOS, Nilce Ariane Spencer; GURGEL, Julio Augusto Alves; CAMURÇA, Carla Gurgel. **Avaliação dos fatores de risco maternos em gestantes admitidas com pré-eclâmpsia grave**. Revista de Medicina da UFC, Fortaleza, v. 56, n. 2, p. 25–29, jul./dez. 2016.

SILVA, Rafael Augusto Abrunhosa; AMENDOLA, Luisa Souza; FERNANDES, Daniel Carneiro; COUTINHO, Vanessa; SOARES, Gabrielle. **Uso de sulfato de magnésio na pré-eclâmpsia e eclâmpsia**. Cadernos da Medicina – UNIFESO, v. 2, n. 1, p. 53–62, 5 abr. 2019.