

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO EM GESTANTES COM PRÉ-ECLÂMPsia: DESAFIOS NA REGIÃO NORTE

Giuliana Caldas de Luna¹; Philipe Ferreira Barros¹; Sophia Quintanilha Penna de Medeiros¹;

¹ Discentes da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Curso de Medicina - Araguaína, TO, Brasil

philipe.barros@ufnt.edu.br

RESUMO

O edema pulmonar agudo (EPA) representa uma complicação da pré-eclâmpsia que requer cuidados urgentes e complexos para prevenir desfechos maternos adversos. Este resumo expandido utilizou as bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SciELO e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) para conduzir uma revisão de literatura focando nas barreiras estruturais e logísticas para o cuidado adequado de mulheres grávidas com EPA na região norte (2020–2025). A literatura encontra uma alta incidência de mortalidade materna, que é agravada pela falta de cuidados e pela escassez de leitos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) obstétricas. A falta de dispositivos de ventilação não invasiva e os atrasos na regulação hospitalar através do "Vaga Zero" são os principais desafios. Conclui-se que o enfrentamento do EAP exige condução clínica adequada, ampliação da capacidade dos serviços e capacitação contínua das equipes para reduzir desigualdades regionais e melhorar a sobrevida materna.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-eclâmpsia. Edema Pulmonar. Região Norte.

ÁREA TEMÁTICA: Emergências obstétricas e ginecológicas

INTRODUÇÃO

A mortalidade materna é um dos principais indicadores de desigualdade em saúde no Brasil, com as síndromes hipertensivas sendo a principal causa de mortes obstétricas diretas (BRASIL, 2022). Entre suas complicações graves, o edema agudo de pulmão (EAP) indica descompensação cardíaca e falência de órgãos, necessitando de suporte ventilatório imediato e monitoramento em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (BRASIL, 2022).

Estudos apontam que mulheres da região norte apresentam risco de *Maternal Near Miss* (NMM) 25% superior ao da região Centro-Oeste, com a pré-eclâmpsia respondendo por 47% desses casos (HERDT et al., 2021), cenário agravado pela logística amazônica e dependência de transporte aeromédico (ANDRADE FELIX, 2022). Dados do CNES indicam vazios assistenciais e concentração de leitos de UTI obstétrica nas capitais, limitando o acesso ao suporte respiratório, situação intensificada durante a pandemia de COVID-19 (CRODA et al., 2020; SILVA et al., 2024).

Considerando a importância do manejo oportuno do edema pulmonar agudo para reduzir a mortalidade materna e os desafios causados pela geografia e características de infraestrutura da região norte, esta revisão tem

como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre as limitações estruturais no atendimento a gestantes com pré-eclâmpsia grave entre 2020 e 2025.

OBJETIVO

A revisão de literatura busca analisar as limitações estruturais e logísticas que impactam o atendimento a gestantes com pré-eclâmpsia grave e edema agudo de pulmão na região norte do Brasil entre 2020 e 2025.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um resumo expandido com investigação bibliográfica de natureza qualitativa e escopo descritivo, realizada em fevereiro de 2026. O levantamento de dados utilizou as bases PubMed, SciELO e BVS, além de consulta a dados secundários do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), com recorte temporal de 2020 a 2025 e publicações em português, inglês, espanhol e francês.

Para a busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e o *Medical Subject Headings* (MeSH), com os termos: "pré-eclâmpsia"; "edema pulmonar"; "mortalidade materna"; "região norte do Brasil"; e "recursos em saúde", combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais, relatos de caso e revisões sistemáticas sobre a fisiopatologia do edema agudo de pulmão no ciclo gravídico-puerperal, estudos epidemiológicos sobre óbitos maternos na Amazônia Legal e relatórios técnicos sobre distribuição de leitos de terapia intensiva e equipamentos de suporte ventilatório na região. Foram selecionados oito artigos e dois documentos institucionais.

Foram excluídos trabalhos duplicados, estudos sem correlação direta com a região norte, edemas de etiologia não hipertensiva e publicações com metodologia inconsistente.

Por basear-se exclusivamente em dados secundários de acesso público, esta pesquisa não exigiu submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O edema agudo de pulmão (EAP) figura entre as complicações viscerais mais letais da pré-eclâmpsia grave, respondendo por parcela relevante dos óbitos maternos por causas hipertensivas no Brasil (BRASIL, 2022). Na gestação, sua fisiopatologia está relacionada ao aumento da permeabilidade capilar pulmonar associado à elevação da pós-carga do ventrículo esquerdo, o que demanda suporte ventilatório imediato e manejo em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (BRASIL, 2022).

No cenário brasileiro, a prevalência de *Maternal Near Miss* (NMM), casos em que a gestante sobrevive a uma complicação quase fatal, é fortemente influenciada por disparidades regionais. O estudo de Herdt et al. (2021), publicado na Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, demonstrou que a pré-eclâmpsia é a causa

principal em 47% dos eventos de NMM, e que o risco de desfechos graves é significativamente maior nas regiões norte e nordeste devido a falhas na rede de assistência.

A região norte, especificamente, enfrenta o desafio da "Terceira Demora", que consiste no atraso em receber o tratamento adequado após a chegada à unidade de saúde (PAZOS et al., 2023). Durante o período de 2020 a 2021, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) no norte atingiu picos alarmantes de 164,17 óbitos por 100 mil nascidos vivos, refletindo o colapso estrutural e a dificuldade de acesso a leitos críticos durante a pandemia (PAZOS et al., 2023; SILVA et al., 2022).

COMPARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (DADOS CNES)

A análise de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna (2024/2025) revela uma centralização desproporcional de recursos. Enquanto o manejo do edema agudo de pulmão (EAP) requer Ventilação Não Invasiva (VNI) ou Intubação Orotraqueal imediata, observa-se que:

- **Vazios Assistenciais:** Em estados como Amazonas e Roraima, a concentração de ventiladores mecânicos e leitos de UTI obstétrica chega a ser 80% superior nas capitais em relação ao interior (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).
- **Tempo de Resposta:** Devido à dependência de transporte aeromédico e fluvial, o tempo de regulação para "Vaga Zero" em casos de emergência obstétrica no norte pode ser até 4 vezes superior ao observado na Região Sudeste, inviabilizando a estabilização da paciente na "hora de ouro" (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Essas evidências reforçam que a mortalidade por EAP na pré-eclâmpsia grave na região norte não é apenas uma falha clínica, mas um reflexo direto da escassez de suporte ventilatório e da logística de transferência ineficaz.

DISCUSSÃO

A redução da morbimortalidade por edema agudo de pulmão (EAP) em gestantes no norte do Brasil depende da descentralização de recursos tecnológicos e do fortalecimento da logística de transporte. Os recursos estão concentrados nas capitais e o suporte avançado atrasado reforça a necessidade de estratégias para minimizar a "Terceira Demora" - atraso em receber o atendimento correto dentro do serviço de saúde. Pesquisas futuras devem avaliar modelos de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), aéreas especializadas em obstetrícia e implementar protocolos de telemedicina para fornecer suporte imediato às unidades do interior, com o objetivo de mitigar disparidades regionais e garantir equidade no atendimento de emergência.

CONCLUSÃO

Na parte norte do país, abordar o edema pulmonar agudo em mulheres grávidas com pré-eclâmpsia exige o desenvolvimento não apenas do melhor protocolo clínico prático, mas também a superação de barreiras físicas e logísticas que impactam negativamente a rapidez do tratamento.

Com base nessa evidência, defende-se a introdução de políticas públicas que promovam a interiorização de leitos de cuidados críticos e a modernização do sistema de transporte aeromédico especializado em obstetrícia. A adoção dessas medidas, aliada à capacitação contínua dos profissionais de saúde em protocolos de emergência hipertensiva, pode reduzir substancialmente os óbitos evitáveis e proporcionar um atendimento mais digno e seguro às gestantes da região norte.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ANDRADE FELIX, R. J. **Desafios da logística de transporte na assistência à saúde materna na Amazônia Ocidental. 2022.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Manual de Gestão de Alto Risco.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco_2022.pdf. Acesso em: 20 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).** Brasília, DF: DATASUS, 2024. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 fev. 2026.

SOUZA, M. T. et al. **Vazios assistenciais e a estruturação da rede de urgência na Amazônia Legal: desafios para a saúde pública regional.** *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 132, p. 100-115, 2022.