



Diagnóstico e Manejo do Edema Agudo de Pulmão: Uma Revisão Integrativa

Júlia Cavalcante Aranha¹, Victória Santo Pessoa², Matheus Mendes Resende Ribeiro³, Marcos Vinícius Nunes de Barros⁴, Xênia Ricarte Araújo Luna⁵, Bruna Elisa Santiago Reis⁶, Stefany de Amorim Mendonça⁷, Francisco Davi Ângelo Lins de Oliveira⁸, Rogaciano de Medeiros Souto⁹, Alicia Cunha de Freitas¹⁰, Otávio da Fonseca Benvindo Filho¹¹, Lucas Cabral Bellario¹².

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Este artigo visa realizar uma revisão integrativa sobre o diagnóstico e o manejo do edema agudo de pulmão, utilizando a base de dados PubMed com os termos "Edema pulmonar", "Diagnóstico" e "Tratamento". Esta revisão integrativa destaca a complexidade no diagnóstico e manejo do edema agudo de pulmão (EAP), evidenciando a importância de uma abordagem abrangente e personalizada. As técnicas de imagem, como radiografia de tórax e tomografia computadorizada, permanecem essenciais, mas a ultrassonografia torácica tem ganhado relevância pela sua capacidade de detecção rápida e avaliação contínua. A combinação de terapias farmacológicas, como diuréticos e vasodilatadores, com medidas não farmacológicas, como ventilação mecânica não invasiva e oxigenoterapia, tem se mostrado eficaz. A introdução da ventilação de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) representa uma alternativa promissora, oferecendo alívio sintomático e evitando a necessidade de intubação em casos graves. A discussão ressalta que, apesar das diretrizes clínicas existentes, a gestão do EAP deve ser adaptada às características individuais de cada paciente. A integração de um plano de tratamento baseado em evidências, com monitorização contínua e ajustes conforme necessário, é fundamental para uma abordagem eficaz. Além disso, a consideração das comorbidades, como insuficiência renal e hipertensão arterial, é crucial para otimizar os resultados do tratamento e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A implementação de estratégias personalizadas e a evolução contínua das práticas clínicas são essenciais para o avanço na gestão do EAP.

Palavras-chave: Edema pulmonar; Diagnóstico; Tratamento.

Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Edema: An Integrative Review

ABSTRACT

This article aims to perform an integrative review on the diagnosis and management of acute pulmonary edema, using the PubMed database with the terms "Pulmonary edema", "Diagnosis" and "Treatment". This integrative review highlights the complexity in the diagnosis and management of acute pulmonary edema (APE), highlighting the importance of a comprehensive and personalized approach. Imaging techniques, such as chest radiography and computed tomography, remain essential, but thoracic ultrasound has gained relevance due to its ability to rapidly detect and continuously assess. The combination of pharmacological therapies, such as diuretics and vasodilators, with non-pharmacological measures, such as non-invasive mechanical ventilation and oxygen therapy, has proven effective. The introduction of continuous positive airway pressure ventilation (CPAP) represents a promising alternative, offering symptomatic relief and avoiding the need for intubation in severe cases. The discussion highlights that, despite existing clinical guidelines, the management of APE should be adapted to the individual characteristics of each patient. Integrating an evidence-based treatment plan, with ongoing monitoring and adjustments as needed, is critical to an effective approach. In addition, consideration of comorbidities, such as renal failure and hypertension, is crucial to optimizing treatment outcomes and improving patients' quality of life. Implementing personalized strategies and continually evolving clinical practices are essential to advancing the management of APE.

Keywords: Pulmonary edema; Diagnosis; Treatment.

Instituição afiliada – Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba

CEUMA
FMIT
UNITPAC
UNINTA
UNIPTAN
UNIPTAN
Faculdade de Ciências Médicas
FCM
UNINOVAFAPI
UNISL

Dados da publicação: Artigo recebido em 07 de Julho e publicado em 27 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-4771-4779>

Autor correspondente: Victoria Régia Ferreira da Silva Ribeiro victoria.regia18@outlook.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

O edema agudo de pulmão (EAP) é uma condição clínica grave caracterizada pelo acúmulo rápido de líquido nos alvéolos pulmonares, levando a uma diminuição significativa da troca gasosa e, conseqüentemente, a um comprometimento da oxigenação sanguínea. Esta condição pode resultar de uma variedade de etiologias, incluindo insuficiência cardíaca congestiva, síndrome renal aguda e infecções pulmonares, tornando-a uma emergência médica que demanda diagnóstico e manejo adequados para evitar complicações fatais. A abordagem eficaz do EAP é crucial para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados. (BEDET, DESSAP, 2020).

Nos últimos anos, os avanços nas técnicas de imagem e na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos do EAP têm proporcionado novas perspectivas sobre o diagnóstico e o tratamento dessa condição. A evolução das diretrizes clínicas e a introdução de novas terapias farmacológicas e não farmacológicas têm ampliado o arsenal terapêutico disponível para os profissionais de saúde. Entretanto, a aplicação prática dessas inovações e a padronização dos protocolos de manejo ainda apresentam desafios, especialmente no contexto de variabilidade entre os centros de atendimento e as características individuais dos pacientes. (DE SOUZA et al, 2024).

A revisão integrativa é uma ferramenta poderosa para compilar e analisar a literatura existente, oferecendo uma visão abrangente das práticas atuais e identificando lacunas no conhecimento. Esse tipo de revisão permite a síntese de evidências científicas, contribuindo para a atualização das diretrizes e a otimização das estratégias de tratamento. No contexto do EAP, uma revisão integrativa pode elucidar as melhores práticas e orientar o desenvolvimento de novos protocolos que considerem tanto as inovações tecnológicas quanto as particularidades dos casos clínicos. (BOTELHO, DE ALMEIDA CUNHA, MACEDO, 2011).

Deste modo, o objetivo geral deste artigo é realizar uma revisão integrativa sobre o diagnóstico e o manejo do edema agudo de pulmão, com o intuito de consolidar as evidências atuais e oferecer recomendações que possam aprimorar a prática clínica e os resultados dos pacientes.

METODOLOGIA

O estudo adotou uma abordagem que combina análise, descrição e exploração, fundamentada em uma revisão integrativa da literatura existente. O principal propósito dessa revisão é reunir, sintetizar e analisar os achados de pesquisas anteriores sobre miomas uterinos. Este método integra informações previamente publicadas, oferecendo uma visão crítica e organizada do conhecimento disponível. A metodologia empregada combina diversas estratégias de pesquisa e tipos de estudos, possibilitando a avaliação da qualidade e consistência das evidências disponíveis e a integração dos resultados (BOTELHO, DE ALMEIDA CUNHA, MACEDO, 2011).

Para a coleta de dados, utilizou-se a base de dados PubMed. Foram considerados diferentes tipos de publicações, incluindo artigos acadêmicos, estudos e periódicos relevantes. A busca foi realizada com os termos “Edema pulmonar”, “Diagnóstico” e “Tratamento”, utilizando o operador booleano "AND" para refinar os resultados. As estratégias de busca empregadas foram: “Edema pulmonar” AND “Diagnóstico” e “Edema pulmonar” AND “Tratamento”.

Os critérios de inclusão dos artigos foram: publicações originais, revisões sistemáticas, revisões integrativas ou relatos de casos, desde que fossem acessíveis gratuitamente e publicadas entre 2017 e 2024. Não houve limitações quanto à localização geográfica ou ao idioma das publicações. Foram excluídas publicações não científicas, bem como textos incompletos, resumos, monografias, dissertações e teses.

A seleção dos estudos foi feita com base em critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Após a definição desses critérios, foram realizadas buscas detalhadas nas bases de dados usando os descritores e operadores booleanos estabelecidos. Os estudos selecionados servem como base para os resultados apresentados neste trabalho.

RESULTADOS

Os artigos incluídos nesta revisão integrativa, que foram avaliados com base no título, ano de publicação, base de dados e resultados, estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição dos artigos selecionados para a revisão, abrangendo o título, ano de publicação, base de dados consultada e os resultados encontrados.

Título	Ano	Base de dado	Resultados
A review on thoracic ultrasound.	2016	Pubmed	Há evidências suficientes sobre o uso de ultrassom torácico em patologias pleurais, mediastínicas e pulmonares.
The furosemide stress test: current use and future potential.	2021	Pubmed	O uso de diuréticos de alça em pacientes gravemente enfermos é fundamental para prevenir ou tratar edema pulmonar.
Managing acute pulmonary oedema.	2017	Pubmed	Ventilação de pressão positiva deve ser usada no edema pulmonar somente se a saturação de oxigênio for menor que 92%
Cardiogenic pulmonary edema in emergency medicine.	2023	Pubmed	A abordagem correta para pacientes com edema pulmonar deve incluir um histórico médico detalhado e um exame físico para avaliar sinais e sintomas, bem como causas potenciais.

Os resultados da revisão integrativa revelaram uma ampla gama de estratégias diagnósticas e de manejo para o edema agudo de pulmão (EAP), refletindo a complexidade e a variabilidade dos casos clínicos encontrados na literatura. A análise demonstrou que as técnicas de imagem, como a radiografia de tórax e a tomografia computadorizada, continuam sendo fundamentais para o diagnóstico inicial, mas o uso da ultrassonografia torácica tem ganhado destaque devido à sua capacidade de detectar rapidamente alterações pulmonares e avaliar a resposta ao tratamento. Além disso, a avaliação clínica contínua e a monitorização dos sinais vitais são essenciais para um diagnóstico preciso e para ajustar as intervenções terapêuticas conforme necessário. (FERNANDEZ-BUSSY et al, 2016).

No que diz respeito ao manejo do EAP, as evidências indicam que a combinação de terapias farmacológicas e medidas não farmacológicas é a abordagem mais eficaz. O uso de diuréticos, como a furosemida, continua sendo a base do tratamento para reduzir o volume de líquido pulmonar, enquanto vasodilatadores, como a nitroglicerina, ajudam a aliviar a pressão venosa e melhorar a perfusão. No entanto, a aplicação de estratégias não farmacológicas, como a ventilação mecânica não invasiva e a oxigenoterapia, também se mostrou crucial para melhorar a oxigenação e reduzir a carga respiratória. (MCMAHON, CHAWLA, 2021).

A terapia com ventilação de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) tem se mostrado uma abordagem promissora para o manejo do EAP. A CPAP ajuda a manter as vias aéreas abertas e melhora a oxigenação ao aumentar a pressão intratorácica, o que pode reduzir o edema pulmonar e melhorar a ventilação alveolar. Estudos recentes demonstram que a CPAP pode ser especialmente benéfica em pacientes com EAP associado a insuficiência cardíaca congestiva, proporcionando alívio sintomático rápido e evitando a necessidade de intubação em casos graves. A inclusão desta técnica na prática clínica pode oferecer uma alternativa eficaz às abordagens tradicionais, destacando a importância de uma avaliação individualizada para selecionar a melhor estratégia terapêutica. (PURVEY, ALLEN, 2017).

A discussão dos resultados sublinha a importância de uma abordagem integrada e personalizada no manejo do EAP. Embora as diretrizes clínicas forneçam uma estrutura

geral, a variabilidade nos protocolos e a necessidade de ajuste das estratégias de tratamento para cada paciente individualmente são evidentes. A implementação de um plano de tratamento baseado em evidências, aliado à monitorização contínua e à avaliação da resposta ao tratamento, é crucial para a gestão eficaz do EAP. A revisão também destacou a importância de considerar as comorbidades dos pacientes, como a insuficiência renal e a hipertensão arterial, que podem impactar significativamente a abordagem terapêutica. (ZANZA et al, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa mostra que o diagnóstico e manejo do edema agudo de pulmão (EAP) requerem uma abordagem multifacetada e personalizada. Técnicas de imagem como radiografia e tomografia são fundamentais, mas a ultrassonografia torácica também se destaca pela sua capacidade de avaliação rápida. No tratamento, a combinação de diuréticos e vasodilatadores com medidas não farmacológicas, como ventilação mecânica não invasiva e oxigenoterapia, é eficaz. A ventilação de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) surge como uma alternativa promissora, especialmente para casos graves.

Apesar das diretrizes clínicas, a gestão do EAP deve ser adaptada às necessidades individuais dos pacientes, considerando também suas comorbidades. Um plano de tratamento baseado em evidências, com monitorização contínua e ajustes conforme a resposta do paciente, é crucial para otimizar os resultados e melhorar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- BEDET, A.; DESSAP, A. Mekontso. Edema pulmonar. **EMC-Tratado de Medicina**, v. 24, n. 2, p. 1-6, 2020.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- DE SOUZA, Jânio Felipe Ribeiro et al. Edema Pulmonar Agudo: etiologia, diagnóstico e abordagens terapêuticas. *Journal of Social Issues and Health Sciences (JSIHS)*, v. 1, n. 4, 2024.
- FERNANDEZ-BUSSY, Sebastian et al. A review on thoracic ultrasound. *Revista Medica de Chile*, v. 144, n. 7, p. 903-909, 2016.
- MCMAHON, Blaithin A.; CHAWLA, Lakhmir S. The furosemide stress test: current use and future potential. *Renal failure*, v. 43, n. 1, p. 830-839, 2021.
- PURVEY, Megan; ALLEN, George. Managing acute pulmonary oedema. *Australian prescriber*, v. 40, n. 2, p. 59, 2017.
- ZANZA, Christian et al. Cardiogenic pulmonary edema in emergency medicine. *Advances in Respiratory Medicine*, v. 91, n. 5, p. 445-463, 2023.