

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v3.64>

**ABORDAGENS INTEGRADAS E EVIDÊNCIA ATUAL NO TRATAMENTO DA
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA E INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO
COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST: ESTRATÉGIAS,
DESFECHOS E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS**

**INTEGRATED APPROACHES AND CURRENT EVIDENCE IN THE
MANAGEMENT OF ACUTE RESPIRATORY FAILURE AND ACUTE
MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST SEGMENT ELEVATION: STRATEGIES,
OUTCOMES, AND CLINICAL IMPLICATIONS**

AMANDA VITÓRIA DE OLIVEIRA LIMA

Graduanda em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás.

ANA BEATRIZ FERREIRA GUIMARÃES

Graduanda em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás.

LETÍCIA GREGÓRIO BRAGANÇA MACHADO

Graduanda em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás.

PEDRO ALEXANDRE AFIUNE MAGALHÃES

Graduando em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás.

PEDRO HENRIQUE PAULINO PEREIRA DE SOUZA

Graduando em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás.

OLEGÁRIO INDEMBURGO DA SILVA ROCHA VIDAL

Graduado em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros, residência de Cirurgia Geral pelo Hospital Municipal Souza Aguiar, residência médica em Cirurgia Infantil, Docente assistente da Universidade Evangélica de Goiás.

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem como objetivo examinar as evidências disponíveis sobre diferentes estratégias de tratamento para Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) e Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST (IAMCSST) e avaliar os desfechos e implicações clínicas das abordagens integradas para o tratamento dessas condições. **Metodologia:** Uma revisão integrativa foi realizada utilizando a estratégia PICO para coleta de dados. Artigos relevantes foram selecionados com base em critérios de inclusão específicos e analisados quanto à sua contribuição para o manejo dessas emergências. **Resultados e Discussão:** Os estudos revisados destacam a importância do tempo, padronização de protocolos e coordenação eficiente no tratamento do IAMCSST. Estratégias como resposta rápida da equipe de saúde, interpretação ágil do ECG e encaminhamento para centros de referência foram associadas a melhores desfechos. Para o manejo da IRA, uma abordagem multidimensional e adaptativa, incluindo estratégias como posição prona e avaliação da FiO₂, é crucial para melhorar os resultados dos pacientes. Reconhecendo as limitações e a necessidade de mais pesquisas, esses estudos ressaltam a importância da integração de novas evidências na prática

clínica. **Considerações finais:** Implementar estratégias eficazes e integradas é fundamental para otimizar os resultados e reduzir a morbidade e mortalidade associadas ao IAMCSST e à IRA. A constante atualização da prática clínica e a integração de novas evidências são essenciais para melhorar os cuidados aos pacientes nessas condições graves.

Palavras-chave: infarto do miocárdio; insuficiência respiratória; tratamento.

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the available evidence on different treatment strategies for Acute Respiratory Failure (ARF) and ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) and evaluate the outcomes and clinical implications of integrated approaches for the treatment of these conditions. **Methodology:** An integrative review was conducted using the PICO strategy for data collection. Relevant articles were selected based on specific inclusion criteria and analyzed for their contribution to the management of these emergencies. **Results and Discussion:** The reviewed studies highlight the importance of time, protocol standardization, and efficient coordination in the treatment of STEMI. Strategies such as rapid response from the healthcare team, prompt interpretation of ECG, and referral to referral centers have been associated with better outcomes. For the management of ARF, a multidimensional and adaptive approach, including strategies such as prone positioning and assessment of FiO₂, is crucial for improving patient outcomes. Recognizing the limitations and the need for further research, these studies emphasize the importance of integrating new evidence into clinical practice. **Final Considerations:** Implementing effective and integrated strategies is essential for optimizing outcomes and reducing morbidity and mortality associated with STEMI and ARF. Constant updating of clinical practice and integration of new evidence are essential to improve patient care in these serious conditions.

Keywords: myocardial infarction; respiratory insufficiency; therapeutics.

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência respiratória aguda (IRA) é uma incapacidade do sistema respiratório em realizar trocas gasosas adequadas, resultando em hipoxemia e/ou hipercapnia, podendo culminar em falência respiratória sem intervenção imediata (Mirabile, 2023). Paralelamente, o infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) é caracterizado por uma interrupção súbita do fluxo sanguíneo para uma parte do miocárdio, evidenciado por alterações no eletrocardiograma (ECG) e sinais de necrose miocárdica (Akbar, 2023).

Estas condições representam desafios significativos na prática médica, sendo causas principais de morbidade e mortalidade globalmente. Doenças cardiovasculares, como o IAMCSST, são responsáveis por aproximadamente 18,6 milhões de mortes anualmente (BVS, 2022), representando cerca de 31% de todas as mortes globais. Especificamente, a IRA, embora com taxas de incidência variáveis, apresenta um fardo significativo nos sistemas de saúde, com

taxas de mortalidade hospitalar que podem chegar a 30-40% nos casos mais graves (Oliveira, 2022). A magnitude dessas estatísticas ressalta a importância vital de estratégias terapêuticas eficazes e integradas, além de abordagens baseadas em evidências e multidisciplinares no tratamento dessas condições.

A evolução contínua das modalidades de tratamento, junto com as inovações tecnológicas e farmacológicas, destaca a necessidade de uma revisão minuciosa da literatura existente, sendo assim, esta revisão tem como objetivo examinar as evidências disponíveis sobre diferentes estratégias de tratamento para IRA e IAMCSST e avaliar os desfechos e implicações clínicas das abordagens integradas para o tratamento de tais doenças.

2 METODOLOGIA

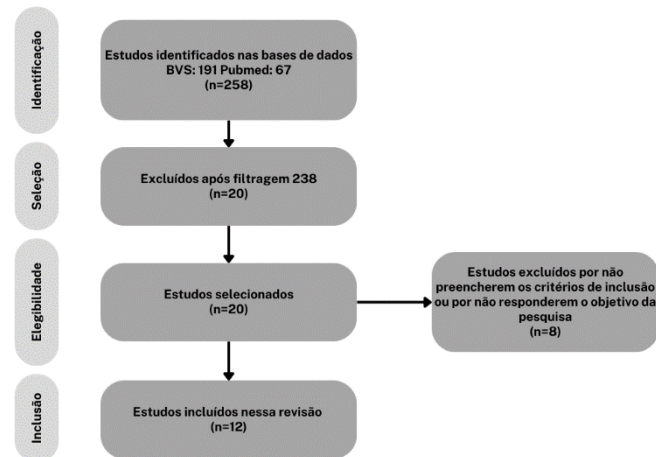
Nesta revisão integrativa, foi realizada a coleta de dados conforme a estratégia PICo. O problema (P) abordado foi a escassez de artigos que compilhassem os achados recentes sobre o tratamento das principais emergências respiratórias, cardiovasculares e traumatológicas. O interesse principal, então, baseou-se em reunir os atuais conhecimentos sobre os cuidados utilizados no tratamento dessas crises emergenciais e visar melhorar o prognóstico dos pacientes afetados. Portanto, o contexto (Co) em questão é o tratamento das principais emergências respiratórias, cardiovasculares e traumatológicas, e seu impacto no prognóstico dos pacientes. Com base nisso, foi formulada a pergunta norteadora das estratégias de pesquisa: "Quais são os métodos de tratamento atuais que proporcionam maior chance de sobrevivência na emergência?".

Foram utilizadas diferentes combinações de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e operadores booleanos (AND, OR) para criar as estratégias de busca dos artigos. Os DeCS empregados foram "emergência", "tratamento", "Infarto do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST", "insuficiência respiratória", "Lesões Encefálicas Traumáticas", bem como seus correspondentes em inglês.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos gratuitos publicados nos últimos 5 anos e disponíveis nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Public Medicine (PubMed). Os artigos deveriam estar alinhados com a abordagem do manejo das principais emergências cardiovasculares, respiratórias e traumáticas, escritos em português, inglês ou espanhol e classificados como artigos originais. Foram excluídos textos que não estavam relacionados ao tema, bem como cartas ao editor, editoriais, revisões de literatura e relatos de casos. A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2024.

O processo de seleção dos artigos pode ser visualizado no fluxograma 1.

Fluxograma 1. Processo de seleção dos artigos.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentadas as principais formas de manejo do infarto agudo de miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) e da Insuficiência Respiratória Aguda (IRA).

1. Manejo de IAMCSST na Emergência:

A análise dos estudos dos últimos 5 anos sobre o manejo do IAMCSST na emergência revela uma convergência de ideias, inclusive com a Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST do ano de 2015 (DSBC). As evidências destacam a importância do tempo, da padronização de protocolos e da coordenação eficiente entre os diferentes estágios do atendimento para melhorar os desfechos clínicos.

O estudo de Jollis (2022) destaca a associação entre o cumprimento das metas de tratamento e a redução significativa na mortalidade hospitalar em pacientes com IAMCSST, enfatizando a necessidade de intervenção rápida desde o atendimento pré-hospitalar até a unidade de emergência. Esses achados são corroborados pelos resultados apresentados por Chang (2017), que demonstram a importância do tempo na gestão das emergências cardiovasculares, como o IAMCSST, de forma que cada atraso de 30 minutos no tempo porta-balão, intervalo de tempo desde o primeiro contato médico até a realização da intervenção coronária percutânea (ICP), resulta em um aumento relativo de 7,5% na mortalidade.

Estratégias para reduzir os tempos de atendimento, a fim de se atingir a meta de tempo porta-balão máximo de 90 minutos, bem como melhorar o prognóstico dos pacientes incluem a resposta rápida da equipe de saúde para preparação da ICP, a rápida interpretação do eletrocardiograma (ECG), a mensuração de marcadores bioquímicos (troponinas) de lesão

miocárdica em todo paciente com suspeita de Síndrome Coronariana Aguda (SCA), a administração de fibrinolíticos na impossibilidade de ICP ou expectativa de transporte/transferência maior que 120 minutos para hospital com ICP e encaminhamento de pacientes com contraindicação de fibrinolítico; evoluindo com choque cardiogênico ou insuficiência cardíaca aguda grave; ou com Parada Cardiorrespiratória (PCR) para centro com hemodinâmica independentemente do tempo de infarto (Piegas, 2015).

Outro ponto crucial é a implementação de redes de atendimento, as quais desempenham um papel fundamental em garantir o acesso rápido ao tratamento adequado, alinhando-se com a integração entre o atendimento pré-hospitalar e hospitalar. A coordenação eficiente entre diferentes estágios do atendimento é vital para otimizar os resultados clínicos e reduzir a morbidade e mortalidade associadas ao IAM. Essas redes visam proporcionar uma resposta ágil ao IAM, incluindo unidades móveis pré-hospitalares equipadas, comunicação eficaz entre equipes médicas e hospitais, bem como unidades hospitalares de referência para terapia de reperfusão coronária. Estratégias claras de transferência de pacientes e protocolos de atendimento bem definidos são essenciais para garantir que os pacientes recebam tratamento oportuno e adequado, minimizando assim os atrasos no atendimento e melhorando as chances de sobrevivência (Piegas, 2015; Borrayo-Sánchez, 2020).

Como supracitado, um dos pontos dessa rede são as formas de transporte para o serviço de emergência e como esse local está equipado para o atendimento. O estudo de Li (2021) investigou o impacto do encaminhamento para centros de referência na redução do atraso no atendimento de IAMCSST submetidos à ICP. Analisando dados de hospitais em Pequim entre janeiro de 2016 e junho de 2019, o estudo revelou uma associação significativa entre o encaminhamento para esses centros especializados em dor torácica e a redução do atraso no tratamento para pacientes com IAMCSST. Tanto os pacientes encaminhados durante quanto após o processo apresentaram menor risco de atraso no tratamento em comparação com aqueles que não foram encaminhados. Especificamente, os pacientes transportados por uma unidade móvel pré-hospitalar experimentaram uma redução mais significativa no atraso do tratamento após o encaminhamento, em comparação com aqueles que chegaram ao hospital por transporte próprio. Esses achados ressaltam a importância não apenas do encaminhamento para centros de referência na melhoria do tempo de tratamento para pacientes com IAMCSST, mas também da implementação de estratégias direcionadas para pacientes que chegam por transporte próprio, a fim de garantir uma resposta rápida e eficaz ao IAMCSST e reduzir as desigualdades no tratamento.

Um tratamento imediato dessa condição, só pode ocorrer com a detecção do IAMCSST de maneira otimizada. Com isso em vista, o estudo de Scărlătescu (2022) fornece insights valiosos sobre biomarcadores prognósticos, como miRNAs e índices de trabalho miocárdico, os quais são cruciais para a estratificação de risco e individualização do tratamento no contexto do IAMCSST, conceitos discutidos por Piegas (2015) em relação ao manejo prático desses casos. Ao examinar métodos de tratamento e prognóstico em emergências cardiovasculares, o estudo envolveu 50 pacientes jovens com IAMCSST tratados com ICP, além de 10 indivíduos saudáveis como controle. Revelou diferenças significativas nos valores ecocardiográficos entre os pacientes com e sem eventos cardiovasculares adversos maiores (MACE), e os índices de trabalho miocárdico (ITM) foram avaliados como preditores de MACE, refletindo diferentes aspectos da função miocárdica. Além disso, os níveis miR-233-3p, miR-142-3p, miR-155-5p, miR-486-5p, miR-125a-5p e miR-146a-5p estavam significativamente elevados nos pacientes com IAMCSST em comparação com o grupo controle, destacando a relevância desses biomarcadores na avaliação prognóstica, sendo identificadas também correlações entre miRNAs e fatores de risco cardiovascular, além de parâmetros ecocardiográficos. Esses achados ressaltam o valor prognóstico dos ITM e miRNAs em pacientes jovens com IAMCSST, oferecendo oportunidades para uma abordagem mais personalizada e eficaz na prevenção secundária e manejo individualizado desses pacientes (Scărlătescu, 2022).

Em conjunto, os resultados desses estudos reforçam a importância de uma abordagem integrada e baseada em evidências para o tratamento do IAM na emergência. A implementação de protocolos padronizados, coordenação eficiente entre os diferentes estágios do atendimento e estratificação de risco adequada, fora outros aspectos não discutidos nesse texto como: fornecer maior informação à população quanto aos sintomas de IAM e a importância de uma busca rápida por auxílio médico; realizar treinamento difuso da população para atendimento de urgência nos moldes do *Basic Life Support*; disponibilizar desfibriladores externos automáticos em locais públicos de grande circulação, são fundamentais para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbidade e mortalidade associadas a essa condição grave. Essas considerações, alinhadas com as diretrizes estabelecidas pela DSBC (Piegas, 2015) e evidenciadas pelos estudos revisados, fornecem uma base sólida para a prática clínica e para futuras pesquisas na área. A seguir, no quadro 1, podem ser visualizados os principais resultados desse tópico:

Quadro 1. Pontos-chaves para o manejo da IAMCSST na emergência.

Ponto-chave	Detalhes e Artigos Relevantes
1. Priorize o tempo	A importância de agir rapidamente no tratamento de infarto foi enfatizada no estudo de Chung et al. (2017), que mostrou um

Ponto-chave	Detalhes e Artigos Relevantes
	resultado de -7.5% na mortalidade por cada 30 minutos de redução no tempo desde o início dos sintomas até a reperfusão miocárdica.
2. Coopere e integre	Rosano-García e Sánchez (2020) destacaram a necessidade de estratégias claras de transferência de pacientes com infarto, pois a colaboração interdepartamental pode levar a melhores resultados clínicos.
3. Utilize bons métodos diagnósticos e prognósticos para estratificação de risco	Scirica (2022) e Jollis (2022) reforçaram a importância da rápida identificação do IAMCEST, bem como a utilização de bons métodos diagnósticos e de estratificação de risco, incluindo ECG e biomarcadores, para melhorar a agilidade no cuidado.

2. Manejo da IRA na Emergência:

A gestão eficaz da Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) em departamentos de emergência é essencial, especialmente ao enfrentar a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), onde intervenções direcionadas são vitais para melhorar os resultados dos pacientes. A abordagem recomendada é multidimensional, adaptando-se às evidências emergentes e às características individuais dos pacientes, a fim de personalizar o tratamento para otimizar os resultados clínicos.

Em um estudo conduzido por Tan (2021), foi realizada uma meta-análise que abrangeu 16 estudos publicados entre 2003 e 2020, focalizando pacientes adultos com Insuficiência Respiratória Hipoxêmica Aguda (IRHA) ou SDRA, dos quais 80% estavam infectados pelo COVID-19. O estudo comparou diferentes métodos de suporte respiratório não invasivo, como ventilação não invasiva (VNI) e cânula nasal de alto fluxo (CNAF). Os resultados evidenciaram que a taxa de intubação foi de 29,2%, com uma taxa de mortalidade geral de 8,1%. Notavelmente, a mortalidade foi mais baixa em pacientes não infectados pelo COVID-19. A utilização da posição prona mostrou melhorias significativas na relação PaO₂/FiO₂ e na saturação de oxigênio (SpO₂), além de redução na frequência respiratória. No entanto, foi relatada uma intolerância de 10,3% à posição prona. Curiosamente, a duração da posição prona teve impacto significativo, com pacientes mantidos em posição prona por mais de 5 horas por dia apresentando uma taxa de mortalidade de 0%, em comparação com aqueles em posição prona por 5 horas ou menos por dia, que apresentaram uma taxa de mortalidade de 6%.

Ketcham (2020) analisou 385 pacientes com IRHA e/ou SDRA e identificou múltiplos fatores de risco associados a estas condições, sendo os mais comuns: choque não cardiogênico,

transfusão, sepse e pneumonia. O estudo apontou uma maior gravidade da doença no segundo grupo de pacientes. As causas principais de mortalidade foram atribuídas à sepse, que frequentemente levava a falência de múltiplos órgãos, disfunção pulmonar e neurológica. Foi observado que uma proporção significativa de pacientes recebia suporte respiratório substancial até o momento da morte, muitas vezes precedida pela decisão de retirar esse suporte. Este padrão sugere um aumento nas decisões de fornecer cuidados paliativos, refletindo uma tendência crescente no reconhecimento da importância do bem-estar do paciente e no processo natural de morte, evitando procedimentos que possam causar mais danos (iatrogenias).

Pham (2021) concentrou-se nos pacientes sob ventilação mecânica que desenvolveram hipoxemia com novos infiltrados pulmonares, avaliando se atendiam ou não aos critérios tradicionais de SDRA. Este estudo observou uma mortalidade hospitalar mais baixa em pacientes com infiltrado unilateral (26%) em comparação com pacientes com SDRA (35%). Além disso, os pacientes com infiltrado unilateral tiveram mais dias sem ventilação invasiva do que aqueles com SDRA. O desenvolvimento de SDRA em pacientes com infiltrado unilateral foi associado a uma maior gravidade inicial, maior disfunção hemodinâmica no escore SOFA, e uma Pressão Inspiratória de Pico (PiP) elevada, sugerindo que estes pacientes precisam de uma atenção especializada para evitar a progressão para SDRA.

Laake (2022) examinou as características e os resultados de pacientes com IRA. Observou-se que a mortalidade e o tempo de permanência na UTI estavam associados a fatores como idade avançada, comorbidades, cumprimento dos critérios de SDRA, admissão não cirúrgica e índice de massa corporal elevado. Interessante notar que a gravidade inicial da hipoxemia não foi um indicador direto de mortalidade. Além disso, a terapia de substituição renal foi associada a um aumento no risco de morte, especialmente quando iniciada tardiamente em pacientes mais velhos.

Finalmente, Chalmers (2021) estudou a associação entre a exigência de FiO₂ e desfechos clínicos em pacientes com IRHA. Foi descoberto que altos níveis de FiO₂ indicavam condições clínicas mais graves, maior necessidade de ventilação (invasiva e não invasiva) e piores desfechos, incluindo menos dias sem ventilação, maior mortalidade em 30 dias e em um ano, além de internações mais longas no hospital e na UTI. A FiO₂ emergiu como um indicador prognóstico valioso, com sua trajetória correlacionada ao curso da doença. Este marcador também foi útil na predição dos desfechos clínicos de pacientes com IRA, devido à sua disponibilidade e relação com a gravidade da doença.

Esses estudos sublinham a importância de uma gestão adaptativa e fundamentada em evidências para pacientes com IRA e SDRA, e ressaltam a necessidade de intervenções

individualizadas com base nas características e gravidade da condição de cada paciente, como pode ser didaticamente visualizado no quadro 2.

Quadro 2. Comparativo de resultados encontrados sobre o manejo de IRA na emergência.

Tópico-Chave	Detalhes e Artigos Relevantes
Abordagem Multidimensional	Abordagem adaptativa, baseada em evidências, considerando características individuais dos pacientes para otimizar resultados na IRA e SDRA.
Suporte Respiratório e Posição Prona	Suporte não invasivo como VNI e CNAF com diferentes taxas de intubação e mortalidade. Posição prona melhorou oxigenação e reduziu frequência respiratória, com diferentes taxas de tolerância e impacto na mortalidade conforme duração (Tan, 2021).
Fatores de Risco e Decisões Paliativas	Análise de fatores de risco como choque não cardiogênico e sepse em pacientes com IRHA/SDRA. Tendência para cuidados paliativos e retirada de suporte vital (Ketcham, 2020).
Crítérios de SDRA e Infiltrados Pulmonares	Relação entre critérios de SDRA, gravidade inicial e mortalidade. Pressão de pico e número de quadrantes com infiltrados como fatores de risco para desenvolvimento de SDRA secundária (Pham, 2021).
IRA: Características e Resultados	Fatores associados à mortalidade e tempo de UTI incluindo idade, comorbidades, e critérios de SDRA. Gravidade inicial da hipoxemia não associada diretamente à mortalidade (Laake, 2022).
FiO2 como Indicador Prognóstico	FiO2 alta associada à maior gravidade da doença e piores desfechos. Trajetória do FiO2 correlacionada ao curso da doença e útil na predição de desfechos clínicos (Chalmers, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfatizar as principais conclusões do estudo, de forma sucinta e objetiva. Não repetir os resultados. A análise dos estudos sobre IAMCSST revela convergência com o DSBC de 2015. Evidências destacam a importância do tempo, padronização de protocolos e coordenação eficiente para melhores desfechos. O cumprimento das metas está associado à redução da mortalidade, exigindo intervenção rápida desde o pré-hospitalar até a emergência. Respostas ágeis da equipe, interpretação rápida do ECG, medição de marcadores e redes de atendimento são cruciais para reduzir os tempos e melhorar prognósticos. Encaminhamentos para centros de referência reduzem atrasos, destacando a importância da estruturação adequada do sistema.

Implementar essas estratégias é vital para otimizar resultados e reduzir a morbidade e mortalidade relacionadas ao IAMCSST.

O manejo da IRA, especialmente SDRA, é um desafio complexo. Uma abordagem multidimensional e adaptativa, considerando características individuais, é enfatizada. Uma abordagem integrada, incluindo estratégias como a posição prona e a avaliação da FiO₂, é crucial para melhorar o manejo e os resultados dos pacientes com IRA. Reconhecer as limitações, como a falta de ensaios clínicos randomizados, é importante, assim como a necessidade de mais pesquisas para compreender completamente os mecanismos envolvidos. Investigações adicionais são necessárias para explorar o papel dos biomarcadores prognósticos e estratégias terapêuticas inovadoras.

Nessa linha, conclui-se a importância da atualização constante da prática clínica e da integração de novas evidências na mesma. Os achados apresentados fornecem uma base sólida para o aprimoramento das estratégias de tratamento e a melhoria dos cuidados aos pacientes com IRA e IAMCSST contribuindo significativamente para a redução da morbidade e mortalidade nessas condições graves.

REFERÊNCIAS

AKBAR, H. *et al.* **Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST**. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532281/>. Acesso em: 16 mar 2024.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **Usar o coração para cada coração”: 29/9 – Dia Mundial do Coração**. 2022. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/usar-o-coracao-para-cada-coracao-29-9-dia-mundial-do-coracao/#:~:text=Doenças%20cardíacas%20e%20acidente%20vascular,vidas%20perdidas%20a%20cada%20ano>. Acesso em: 21 mar 2024.

BORRAYO-SÁNCHEZ, G. *et al.* Interinstitutional clinical practice guidelines for the treatment of acute myocardial infarction. **Gaceta de México**, v. 156, n. 6, p. 20, abr. 2021.

CHALMERS, S. J. *et al.* FIO₂ Trajectory as a Pragmatic Intermediate Marker in Acute Hypoxic Respiratory Failure. **Respiratory Care**, v. 66, n. 10, p. 1521–1530, ago. 2021.

CHANG, Y.-J. *et al.* Cardiovascular Emergencies. **BioMed Research International**, v. 2017, p. 1–2, 2017.

JOLLIS, J. G. *et al.* Treatment Time and In-Hospital Mortality Among Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction, 2018–2021. **JAMA**, v. 328, n. 20, p. 2033–2040, nov. 2022.

KETCHAM, S. W. *et al.* Causes and characteristics of death in patients with acute hypoxemic respiratory failure and acute respiratory distress syndrome: a retrospective cohort study. **Critical Care**, v. 24, n. 1, jul. 2020.

LAAKE, J. H. *et al.* Patient characteristics, management and outcomes in a Nordic subset of the “large observational study to understand the global impact of severe acute respiratory failure” (LUNG SAFE) study. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, v. 66, n. 6, p. 684–695, maio 2022.

LI, N. *et al.* Can a Healthcare Quality Improvement Initiative Reduce Disparity in the Treatment Delay among ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients with Different Arrival Modes? Evidence from 33 General Hospitals and Their Anticipated Impact on Healthcare during Disasters and Public Health Emergencies. **Healthcare**, v. 9, n. 11, p. 1462, out. 2021.

MIRABILE, V. S. *et al.* **Insuficiência Respiratória em Adultos**. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526127/>. Acesso em: 16 mar 2024.

OLIVEIRA, D. S. de; FIRMO, R. C.; SILVA JÚNIOR, J. R. da. Comparação da Mortalidade entre Pacientes com Neoplasias submetidos à Ventilação Invasiva e não Invasiva: Estudo de Coorte Retrospectiva. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 68, n. 3, p. e–192466, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.2466.

PHAM, T. *et al.* Outcome of Acute Hypoxaemic Respiratory Failure. Insights from the Lung Safe Study. **European Respiratory Journal**, p. 2003317, dez. 2020.

Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, *et al.* **V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST**. *Arq Bras Cardiol*. 2015; 105(2):1-105

SCĂRLĂTESCU, A. I. *et al.* miR-146a-5p, miR-223-3p and miR-142-3p as Potential Predictors of Major Adverse Cardiac Events in Young Patients with Acute ST Elevation Myocardial Infarction-Added Value over Left Ventricular Myocardial Work Indices. **Diagnostics (Basel, Switzerland)**, v. 12, n. 8, p. 1946, ago. 2022.

TAN, W. *et al.* The efficacy and tolerance of prone positioning in non-intubation patients with acute hypoxemic respiratory failure and ARDS: a meta-analysis. **Therapeutic Advances in Respiratory Disease**, v. 15, p. 175346662110094, jan. 2021.