



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
MEDICINA

**DESAFIOS E AVANÇOS NO MANEJO DA SEPSE: UMA REVISÃO
ABRANGENTE À LUZ DAS DIRETRIZES DO ILAS**

Fernando Senra Gazel

Manhuaçu / MG

2023

FERNANDO SENRA GAZEL

**DESAFIOS E AVANÇOS NO MANEJO DA SEPSE: UMA REVISÃO
ABRANGENTE À LUZ DAS DIRETRIZES DO ILAS**

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: Dr. Alexandre Soares Bifano

Manhuaçu / MG

2023

FERNANDO SENRA GAZEL

DESAFIOS E AVANÇOS NO MANEJO DA SEPSE: UMA REVISÃO ABRANGENTE À LUZ DAS DIRETRIZES DO ILAS

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: Prof. Dr. Alexandre Soares Bifano

Banca Examinadora

Data da Aprovação: 07/12/2023

Dr. Alexandre Soares Bifano – CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

MSc. Emanuele Gama Dutra Costa – CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

Dra. Marcela Tasca Barros – CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

RESUMO

Este estudo aborda os desafios e avanços no manejo da sepse, uma condição potencialmente fatal caracterizada por disfunção orgânica em resposta a uma reação imunobiológica desregulada do hospedeiro diante de uma infecção. Ao seguir as diretrizes do International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock, avaliou-se a realidade brasileira, evidenciando notáveis incidências e morbimortalidades associadas à sepse. O avanço nos critérios diagnósticos, com foco na disfunção orgânica, representa um progresso significativo, no entanto, a escassez de recursos em ambientes hospitalares brasileiros ressalta a premente necessidade de protocolos eficazes. Foi mostrado a urgência de abordagens eficazes, especialmente considerando o diagnóstico precoce, que enfrenta obstáculos devido à falta de sinais específicos e à limitada sensibilidade dos critérios existentes. A análise das propostas e abordagens de protocolo para a sepse abrangeu questões cruciais, como diagnóstico, triagem, ressuscitação volêmica inicial e terapia antimicrobiana, também foram consideradas as colaborações e limitações de ferramentas como SIRS e qSOFA. A gravidade da sepse é um desafio global e é necessário estratégias direcionadas à identificação rápida, ressuscitação e terapia antimicrobiana para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbimortalidade associada a essa condição crítica.

Palavras-chave: Sepse, ILAS, Choque Séptico, Tratamento da Sepse

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	6
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
3.1 Desafios no manejo da Sepse	9
3.1.1 Diagnóstico Precoce	9
3.1.2 Resistência Antimicrobiana.....	10
3.1.3 Complicações pós sepse	10
3.2 Protocolos de Sepse	11
3.2.1 Definição de Sepse.....	11
3.2.2 Triagem	11
3.2.3 Ressuscitação Volêmica Inicial	13
3.2.4 Terapia Antimicrobiana.....	13
4. CONCLUSÃO	14
5. REFERÊNCIAS.....	15

1. INTRODUÇÃO

A sepse compreende uma condição potencialmente fatal, emergindo da disfunção orgânica desencadeada por uma resposta imunobiológica desregulada do hospedeiro diante de uma infecção específica (Rhodes et al., 2017). No Brasil, a incidência alarmante revela 1.044.227 de casos registrados no período entre 2010 a 2019, com uma prevalência média de 51,3 por 100 mil habitantes e 463 mil óbitos, com coeficiente médio de 22,8 óbitos por 100 mil habitantes, sendo mais notáveis entre idosos de raça parda, sem disparidades significativas entre os sexos (Almeida et al., 2022).

A complexidade da sepse como um desafio crítico de saúde pública tem sido objeto de estudos, destacando-se como um fenômeno evidente no contexto hospitalar, onde os pacientes enfrentam uma série de complicações graves. No período compreendido entre 2010 e 2015, uma investigação realizada em um hospital privado no Sul do Brasil por Westphal et al. (2019) revelou que pacientes com sepse hospitalar experimentam agravamento da doença, necessidade aumentada de hemodiálise e uma incidência significativa de disfunções orgânicas, especialmente respiratórias e neurológicas. Paralelamente, Taniguchi (2019) identificou obstáculos substanciais nas práticas das unidades de terapia intensiva no Brasil, ressaltando a escassez de recursos essenciais para monitoramento e intervenções em pacientes sépticos. Este panorama sublinha a urgência de desenvolver estratégias eficazes para enfrentar os desafios relacionados à sepse no ambiente hospitalar brasileiro.

O desafio intrínseco à sepse inicia-se na necessidade de intervenções precoces para otimizar o manejo do paciente, exigindo habilidade dos profissionais na identificação do quadro clínico, onde a falta de reconhecimento impacta diretamente o tratamento e a recuperação do paciente. A ausência de sinais específicos somadas a insensibilidade dos critérios diagnósticos propostos, culmina no atraso do diagnóstico (Gumiel, 2019).

Devido as dificuldades de manejo associados a sepse, foram elaboradas diretrizes internacionais, denominadas ILAS (International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock), por especialistas globais. Essas diretrizes oferecem recomendações fundamentadas em evidências para o tratamento e gestão dessas condições críticas. Fundada em 2005, a ILAS é uma organização sem fins lucrativos com a missão de ampliar o entendimento sobre a sepse, aprimorar a qualidade da assistência, coordenar estudos clínicos e aumentar a conscientização sobre a

seriedade da sepse. Com o objetivo primordial de mitigar o impacto adverso em vidas, sequelas e custos para o sistema de saúde, a ILAS aspira a um futuro na América Latina onde as mortes por sepse se tornem evitáveis (ILAS, 2023).

As diretrizes foram reestabelecidas buscando simplificar e adaptar as estratégias de manejo da sepse com base em evidências atualizadas. Houve redefinição conceitual, reconhecendo-a como uma "disfunção orgânica potencialmente fatal causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção". Além disso, houve a retirada do SIRS como critério diagnóstico, e a introdução do qSOFA para rastreamento de pacientes em risco, o que representou alterações substanciais no panorama das diretrizes de sepse. Estas diretrizes enfatizam a crucialidade da avaliação rápida, ressuscitação inicial com cristaloides, monitorização do escore SOFA e identificação precoce da fonte infecciosa. No que se refere aos tratamentos, destaca-se a simplificação nas recomendações para corticosteroides, enfatizando seu uso em pacientes com choque séptico resistente à terapia convencional (Plevin e Callcut, 2017).

Nesse sentido, o objetivo dessa revisão é oferecer uma contribuição significativa para uma compreensão aprofundada do estado atual do conhecimento e das evidências científicas sobre a sepse, destacando a importância da formação especializada das equipes médicas na identificação precoce dos sinais e sintomas da sepse. Para isso, fundamentou-se nas informações fornecidas pelas diretrizes do ILAS (International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock), com ênfase nas mudanças mais recentes, comparando estudos que discutem novas propostas de protocolos de diagnóstico da sepse em relação às diretrizes estabelecidas pelo ILAS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo qualitativo utilizando bases de dados, como o Pubmed, BVS, Scielo, ECSCO e ScienceDirect e comparar com as diretrizes ILAS (International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock). A pesquisa se concentrará em artigos publicados entre 2013 e 2023, escritos em português e inglês. Para identificar os estudos relevantes, serão utilizados os seguintes descritores conforme DeCs: "Sepse", "ILAS", "International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock", "Choque Séptico", "Tratamento da Sepse". Após a busca das palavras-chave nas bases de dados, foram excluídas teses (doutorado e mestrado) e citações de artigos, concentrando apenas em todos artigos científicos. Foi então, analisado a procedência dos artigos científicos de acordo com os sítios dos periódicos,

e sítios das bases de dados. A qualidade dos artigos científicos foi verificada através da pertinência do resumo do artigo, em relação aos assuntos currículo médico e ética, foi também verificado o FI e/ou Qualis dos periódicos da revista.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa resultou na seleção inicial de 30 artigos científicos encontrado na base de dados, seguida de uma análise utilizando critérios de inclusão e exclusão foi selecionado 10 artigos considerados pertinentes para a elaboração deste estudo, pois contribuíram significativamente com abordagens da sepse e os protocolos atuais, além de fornecerem evidências científicas relevantes. No Quadro 1, apresentam-se os artigos selecionados, detalhando autor e ano de publicação, bem como os objetivos da pesquisa, resultados obtidos e conclusões dos respectivos autores.

QUADRO 1 –Resumo dos Estudos Selecionados

Autor (a), Ano	Objetivo	Resultados	Conclusão
Pinto et al., 2013	Propor e analisar um protocolo para melhorar o diagnóstico de sepse em recém nascidos de muito baixo peso.	Os RN do período pré-intervenção apresentaram seis vezes mais chance de receber terapia antimicrobiana.	A aplicação do protocolo sugerido pela ANVISA reduz a necessidade do uso de antimicrobianos.
Pedrosa et al., 2018	Elaborar e validação de um protocolo de assistência ao paciente séptico em Unidades de Terapia Intensiva.	O estudo encontrou um percentual de concordância acima de 84% para as variáveis pertinentes ao protocolo.	O método foi eficaz para validar o conteúdo de um protocolo para assistência ao paciente séptico na UTI.
Silva et al., 2015	Validar o conteúdo de um protocolo de prevenção da sepse precoce por <i>Streptococcus Agalactiae</i> em recém-nascidos.	Todos os itens que representaram requisitos contemplados no protocolo obtiveram concordância dentro do nível estabelecido.	A validação de conteúdo realizada foi uma ferramenta eficaz para adequação do protocolo.

Cavaillon et al., 2020	Analisar a falta de avanços nos tratamentos para a sepse, focando em inclusões inadequadas de pacientes e modelos animais irrelevantes.	Identificaram lacunas na tradução de estudos pré-clínicos para tratamentos eficazes em humanos, destacando a importância crítica da seleção adequada de pacientes e modelos animais.	Recomendaram mudança no paradigma de pesquisa para evitar repetir erros passados, com destaque para as consequências a longo prazo da sepse e propostas de abordagens antigas e novas para aprimorar os resultados dos pacientes.
Contrin et al., 2013	Avaliar a qualidade de vida em sobreviventes de sepse grave.	O grupo sepse apresentou mortalidade mais elevada em 1 ano comparado com pacientes críticos, porém, sem sepse no grupo controle.	Pacientes que sobreviveram à sepse tiveram taxa de mortalidade mais elevada do que os pacientes críticos sem a doença pós alta hospitalar.
Corrêa et al., 2016	Analisar o choque séptico, destacando a importância da administração de fluidos para melhorar resultados.	Administrar fluidos precocemente reduz a mortalidade, mas atrasos podem causar disfunção mitocondrial. Estratégias liberais de fluidos têm riscos.	O debate sobre soluções cristaloïdes persiste. São necessários estudos clínicos para avaliar as soluções balanceadas e não balanceadas.
Evans et al., 2021	Avaliar a implementação de um programa de melhoria de desempenho para sepse, com ênfase na triagem de pacientes de alto risco.	As diretrizes reconheceram a sepse como uma emergência médica, recomendando a iniciação imediata do tratamento e reanimação.	Recomenda-se adotar programas hospitalares de melhoria para sepse, priorizando a triagem de pacientes de alto risco e a urgência no início do tratamento para otimizar desfechos clínicos.

Kuttab et al., 2019	Avaliar a reanimação rápida com fluidos na sepse, identificando preditores para atingir um bolus de cristaloide de 30 mL/kg em três horas, e investigar seu impacto em resultados clínicos, incluindo diferenças em populações "em risco".	49,3% receberam o bolus de cristaloide. Não conformidade associou-se à maior mortalidade e complicações. Maiores volumes correlacionaram-se com menor mortalidade.	Falha na reanimação aumentou mortalidade. Identificar preditores pode guiar intervenções, mas são necessárias validações futuras.
Rhodes et al., 2017	Atualizar as "Diretrizes da Campanha Sobrevidendo à Sepse de 2012".	93 declarações sobre manejo de sepse. 32 recomendações fortes, 39 fracas, 18 melhores práticas. Acordo substancial entre especialistas.	Recomendações baseadas em evidências são cruciais para tratar sepse e choque séptico, apesar de alguns aspectos com apoio mais fraco.
Seymour et al., 2017	Avaliar a validade de critérios clínicos para identificar pacientes com suspeita de infecção e risco de sepse.	Concordância pareada e discriminação para mortalidade intra hospitalar. Resultados expressos em variação do risco basal de morte e AUROC.	Para pacientes na UTI, SOFA é comparável a LODS, superando SIRS e qSOFA. Fora da UTI, qSOFA é superior, apoiando seu uso como alerta para sepse.

Fonte: Autoria própria, 2023.

3.1 Desafios no manejo da Sepse

3.1.1 Diagnóstico Precoce

Como qualquer outra patologia, a detecção precoce de um quadro de sepse instalado, é atribuída a diminuição de desfechos desfavoráveis. Donovan et al. (2021) destacam os pilares fundamentais para o tratamento do choque séptico, enfocando a identificação rápida da sepse. Tal prática é crucial para limitar danos aos órgãos e reduzir a mortalidade, especialmente em pacientes com fatores de risco, demandando uma elevada suspeita clínica (Cavaillon et al., 2020; Pant et al., 2021).

Ainda que alterações nos sinais vitais e temperatura corporal possam alertar para a possibilidade de instalação do quadro patológico (Cavaillon et al., 2020; Pant et al., 2021), tal prática ainda é um desafio aos profissionais da área de saúde devido à falta

de sinais específicos nos estágios iniciais, e ausência de um teste padrão-ouro para diagnóstico. (Singer M et al., 2018).

A abordagem de pacientes com suspeita de infecção e sepse exige do profissional da área da saúde, uma avaliação minuciosa, incluindo histórico completo, exame físico detalhado e exames complementares apropriados. Diversos estudos se dedicam a desenvolver estratégias e protocolos gerenciados para a sepse, buscando reduzir a taxa de mortalidade associada a essa condição (Silva et al., 2015; Pedrosa et al., 2018; Pinto et al., 2013). Essas estratégias são essenciais para estabelecer um diagnóstico preciso e iniciar o tratamento adequado.

O estudo proposto pelo guideline ILAS impõe como declaração de melhores práticas, a implementação de um protocolo de melhorias de desempenho em sepse em unidades de saúde, com o propósito de auxiliar o profissional da saúde diante de um cenário de diagnóstico precoce e instalação do enfermo (Evans et al., 2021)

3.1.2 Resistência Antimicrobiana

O emprego da terapia antimicrobiana como intervenção médica revolucionou a terapêutica de diversos enfermos, sendo muitas vezes indispensável diante de um cenário de infecção. Entretanto os micro-organismos causadores de infecções possuem mecanismos que os tornam capazes de se adaptar ao meio, mesmo na presença de compostos antimicrobianos. Sumariamente uma subpopulação de células bacterianas desenvolvem mecanismos de mutação genética que as tornam resistentes à terapia antimicrobiana. Consequentemente há predominância da subpopulação que se tornou resistente, vez que as bactérias suscetíveis a terapia antimicrobiana é eliminada (Munita, et al., 2016). Tal fator, ainda associado a prescrição errônea de agentes antimicrobianos implica na maior prevalência de microrganismos resistentes, o que representa uma grande ameaça a complicações e evoluções da sepse (Stocker et al., 2023).

3.1.3 Complicações pós sepse

Pacientes que sobrevivem pós o curso de doenças críticas, frequentemente apresentam complicações crônicas correlacionadas ao quadro, uma vez que o processo de adoecimento interfere na homeostase do organismo, podendo afetar a qualidade de vida do indivíduo após a alta hospitalar. Countrin et al., (2013), enfatizaram o aumento da mortalidade em pacientes que tiveram diagnóstico de sepse em

comparação aos pacientes criticamente enfermos sem o diagnóstico de sepse, pós alta da terapia de cuidados intensivos.

No cenário de sepse e choque séptico, os sobreviventes estão susceptíveis ao comprometimento da qualidade de vida desde a instalação do quadro até 3 meses após a alta hospitalar (Santos et al., 2021).

3.2 Protocolos de Sepse

3.2.1 Definição de Sepse

A sepse, como desafio global à saúde pública, passou por uma evolução conceitual significativa. Antes de 2016, era mal compreendida, mas uma revisão naquele ano introduziu ideias inovadoras, destacando a presença de um micro-organismo como suficiente para desencadear danos teciduais. O termo "Sepse grave" foi abolido, e a sepse foi definida como uma condição grave originada pela resposta desregulada do organismo à infecção, enquanto o choque séptico foi categorizado como um subconjunto com maior risco de mortalidade (Singer et al., 2016; Seymour et al., 2016). Isso levou à atual definição 'Sepse 3', caracterizando-a como uma disfunção orgânica com risco de vida causada pela resposta desregulada do hospedeiro à infecção, identificada pelo aumento no escore SOFA de 2 pontos ou mais, com mortalidade hospitalar superior a 10%.

A análise comparativa de estudos que propõem novos protocolos de diagnóstico torna-se crucial nesse contexto. Comparar essas propostas com as diretrizes do ILAS, baseadas em evidências sólidas e formuladas por especialistas internacionais, visa identificar convergências, divergências e melhorias potenciais nos protocolos de diagnóstico da sepse. Essa abordagem busca contribuir para uma prática clínica mais embasada e eficaz no tratamento da sepse, otimizando desfechos clínicos e reduzindo a mortalidade associada a essa condição crítica. (Hotchkiss et al., 2013; 2016; Cavaillon et al., 2020; Pant et al., 2021).

3.2.2 Triagem

As ferramentas de triagem empregadas para a detecção precoce, destacam-se por sua praticidade de aplicação, sendo passíveis de implementação em distintos cenários clínicos, a exemplo de serviços de pronto-atendimento, unidades de cuidados intensivos e alas de internação hospitalar.

A Avaliação Sequencial de Disfunção Orgânica Rápida (qSOFA), uma ferramenta de rápida estratificação de risco, constitui um recurso simples e eficaz para a identificação de pacientes com predisposição à sepse. Este método faz uso de três variáveis distintas: escore de coma de Glasgow <15, frequência respiratória ≥ 22 incursões respiratórias por minuto e pressão arterial sistólica ≤ 100 mmHg. O desfecho desfavorável é previsto quando duas das três variáveis mencionadas estão simultaneamente presentes. (Pant et al., 2021). Ainda, outras ferramentas são amplamente utilizadas para avaliação de pacientes, incluindo os Critérios de SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica), o Escore Nacional de Alerta Precoce (NEWS) e o Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS).

Apesar da fácil aplicabilidade dessas ferramentas e de sua relevância na identificação da sepse, é imperativo que o médico clínico compreenda as limitações inerentes a cada uma delas, dado a significativa variação na sensibilidade e especificidade dos métodos de triagem para a sepse.

Com o objetivo de superar essas limitações e aprimorar a precisão do diagnóstico, os novos critérios direcionaram seu foco mais para a avaliação da disfunção orgânica, em detrimento da detecção de sinais de inflamação. Essa mudança de enfoque resultou em critérios mais específicos, melhorando a acurácia do diagnóstico de sepse. O guideline do International Sepsis Forum Latin America (ILAS) sugere uma sensibilidade reduzida do quickSOFA em comparação com o SIRS, especialmente para a detecção precoce de disfunção orgânica desencadeada por infecção. Conforme mencionado na orientação do ILAS, os autores originais que derivaram o quickSOFA demonstraram que apenas 24% dos pacientes com infecção apresentaram um escore qSOFA de 2 ou 3. No entanto, surpreendentemente, esses 24% de pacientes foram responsáveis por 70% dos desfechos desfavoráveis (Evans et al., 2021).

Essa descoberta marcante resultou em uma recomendação sólida contra a utilização exclusiva do quickSOFA como uma ferramenta única de triagem, devido à sua baixa sensibilidade na detecção precoce de sepse e da disfunção orgânica associada. Isso enfatiza a importância de levar em consideração outros aspectos clínicos e laboratoriais na avaliação diagnóstica. Adicionalmente, é crucial considerar condições preexistentes, como o uso de medicamentos que afetam a frequência cardíaca, frequência respiratória ou temperatura corporal, pois podem interferir na

pontuação dos critérios propostos por essas ferramentas, potencialmente ignorando um quadro clínico grave.

3.2.3 Ressuscitação Volêmica Inicial

O choque séptico, uma condição crítica, é identificado pela presença de vasodilatação sistêmica associada à hipovolemia, levando à hipóxia tecidual, um fator primordial que desencadeia disfunção orgânica. A administração eficaz de fluidos desempenha um papel crucial na restauração do suprimento de oxigênio, revertendo a hipóxia tecidual ao melhorar o débito cardíaco e, consequentemente, minimizando os desfechos desfavoráveis associados ao quadro (CORRÊA et al., 2016).

As diretrizes do ILAS advogam pela reanimação imediata como melhor prática, recomendando, embora com qualidade de evidência baixa, a infusão de 30 mL/kg de fluido cristalóide intravenoso (IV) nas primeiras 3 horas de ressuscitação em pacientes com hipoperfusão induzida por sepse (Evans et al., 2021). Um estudo de coorte retrospectivo realizado em um centro urbano de atendimento terciário concluiu que a não administração da fluidoterapia de 30 ml/kg nas primeiras 3 horas da sepse resultou em desfechos desfavoráveis, como persistência da hipotensão e aumento da internação em unidades de terapia intensiva, independentemente das comorbidades dos pacientes (Kuttab, et al., 2019).

Ademais, o ILAS sugere a utilização do tempo de enchimento capilar como uma medida complementar às outras avaliações de perfusão, a fim de orientar a ressuscitação volêmica (Evans et al., 2021). Integrar esse parâmetro ao protocolo pode oferecer insights valiosos para garantir uma abordagem abrangente e precisa na gestão da sepse e do choque séptico.

3.2.4 Terapia Antimicrobiana

O início precoce da terapia antimicrobiana é uma abordagem crucial para mitigar desfechos adversos no contexto da sepse ou choque séptico, dado que a falha terapêutica está intimamente relacionada a um aumento na taxa de mortalidade (Rhodes et al., 2017).

Conforme apontado por Rhodes et al., (2017), para otimizar essa terapia, o médico deve levar em consideração diversos aspectos: a possibilidade de patógenos multirresistentes, especialmente em situações de internação prolongada, o uso recente de antimicrobianos, a presença de imunodeficiência, como neutropenia, infecção por

HIV e pacientes com esplenectomia prévia, bem como os patógenos prevalentes na comunidade hospitalar.

A redução significativa da mortalidade associada ao início precoce da antibioticoterapia é notável, sendo mais evidente em pacientes com choque séptico do que naqueles com sepse sem choque (Seymour et al., 2017). Em conformidade com as melhores práticas, em um cenário de suspeita de sepse sem choque, o ILAS propõe uma avaliação rápida da probabilidade de causas infecciosas versus não infecciosas para a doença aguda por meio de uma anamnese e exame clínico, sem adiamento na decisão de iniciar a antibioticoterapia.

Para pacientes com probabilidade menor de infecção, postergar a antibioticoterapia com monitoramento ativo do quadro clínico é recomendado. Entretanto, em pacientes com alta probabilidade de sepse ou já apresentando quadro de choque séptico, o guideline preconiza a administração imediata de antimicrobianos, idealmente dentro de 1 hora após o reconhecimento (Evans et al., 2021). Esse enfoque proativo é fundamental para garantir a eficácia do tratamento e, consequentemente, melhorar os desfechos clínicos desses pacientes.

4. CONCLUSÃO

Este estudo destaca a complexidade da sepse, uma condição potencialmente fatal, enfatizando a urgência de abordagens eficazes, especialmente no contexto da realidade brasileira, onde a incidência e morbimortalidade são notáveis, principalmente entre a população idosa de raça parda. O diagnóstico precoce permanece central, mas enfrenta obstáculos significativos devido à falta de sinais específicos e à limitada sensibilidade dos critérios existentes.

A pesquisa, fundamentada em fontes confiáveis e análises de protocolos, contribui para a compreensão da sepse, abordando questões cruciais relacionadas ao diagnóstico, triagem, ressuscitação volêmica inicial e terapia antimicrobiana. A análise das propostas de protocolos à luz das diretrizes do ILAS destaca a importância da detecção precoce da sepse, apesar das limitações de ferramentas como SIRS e qSOFA. A evolução nos critérios diagnósticos, com foco na disfunção orgânica, representa um avanço significativo. No entanto, a escassez de recursos em ambientes hospitalares brasileiros sublinha a necessidade premente de protocolos eficazes. A implementação de estratégias baseadas em evidências, como a reanimação volêmica inicial e a administração oportuna de terapia antimicrobiana, emerge como crucial para

melhorar desfechos clínicos e reduzir a morbimortalidade associada a essa condição crítica.

5. REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA N.R.C.D, et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 25, 2022.
2. CAVAILLON, J.M. et al. Sepsis therapies: learning from 30 years of failure of translational research to propose new leads. **EMBO molecular medicine**, v. 12, n. 4, p. e10128, 2020.
3. CONTRIN LM, et al. Quality of Life of Severe Sepsis Survivors After Hospital Discharge. **Rev Latino-Am Enfermagem**. V 21 p 795–802, 2013.
4. CORRÊA, T.D. et al. Cristaloides balanceados para ressuscitação do choque séptico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, p. 463-471, 2016.
5. DONOVAN, K. et al. Adjunctive treatments for the management of septic shock—a narrative review of the current evidence. **Anaesthesia**, v. 76, n. 9, p. 1245-1258, 2021.
6. ESTPHAL, G.A. et al. Characteristics and outcomes of patients with community-acquired and hospital-acquired sepsis. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 31, p. 71-78, 2019.
7. EVANS, L. et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. **Critical care medicine**, v. 49, n. 11, p. e1063-e1143, 2021.
8. GUMIEL, Y.B. Técnicas de inteligência artificial para reconhecimento de sepse em ambientes hospitalares: revisão integrativa. **Revista de Gestão e Sistemas de Saúde**. v. 9(1), p. 15-31, 2019.
9. HOTCHKISS, R.S., MONNERET, G., & PAYEN, D. Sepsis-induced immunosuppression: from cellular dysfunctions to immunotherapy. **Nature reviews. Immunology**, v. 13(12), p. 862–874, 2013.
10. ILAS. Missão do Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS). Disponível em: <<https://ilas.org.br/missao/>>. Acesso em: 02 dez. 2023.
11. KUTTAB, H. et al. Evaluation and predictors of fluid resuscitation in patients with severe sepsis and septic shock. **Critical care medicine**, v. 47, n. 11, p. 1582, 2019.

12. MUNITA, J. M., ARIAS, C. A. Mechanisms of Antibiotic Resistance. *Microbiology spectrum*, v. 4(2), VMBF-0016, 2016.
13. PANT, A.; MACKRAJ, I.; GOVENDER, T. Advances in sepsis diagnosis and management: a paradigm shift towards nanotechnology. *Journal of Biomedical Science*, v. 28, n. 1, p. 1-30, 2021.
14. PEDROSA, K.K.A.; OLIVEIRA, S.A. e MACHADO, R.C. Validation of a care protocol for the septic patient in the Intensive Care Unit. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 1106-1114, 2018.
15. PINTO, M.C.F.G.; BUENO, A.C.; Vieira, A.A. Implementation of a protocol proposed by the Brazilian National Health Surveillance Agency for antibiotic use in very low birth weight infants. *Jornal de Pediatria*, v. 89, n. 5, p. 450-455, 2013.
16. PLEVIN, R.; CALLCUT, R. Update in sepsis guidelines: what is really new?. *Trauma surgery & acute care open*, v. 2, n. 1, p. e000088, 2017.
17. RHODES, A. et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock. *Intensive care medicine*, v. 43, p. 304-377, 2017.
18. SANTOS, M.T. et al. Avaliar a qualidade de vida durante a internação e após a alta hospitalar em sobreviventes de sepse e choque séptico, incluindo os casos covid-19 em serviço terciário de São paulo. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 25, p. 101087, 2021.
19. SEYMOUR, C.W. et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Journal of the American Medical Association*, v. 315, n. 8, p. 762-774, 2016.
20. SEYMOUR, C.W. et al. Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. *New England Journal of Medicine*, v. 376, n. 23, p. 2235-2244, 2017.
21. SILVA, F.A; VIDAL, C.F.L; ARAÚJO, E.C. Validation of the content of the prevention protocol for early sepsis caused by Streptococcus agalactiae in newborns. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 23, p. 635-641, 2015.
22. SILVA, L.M.F. et al. Performance of scores in the prediction of clinical outcomes in patients admitted from the emergency service. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 29, 2021.

23. SINGER, M. et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). **Journal of the American Medical Association**, v. 315, n. 8, p. 801810, 2016.
24. STOCKER, M et al., Less is more: Antibiotics at the beginning of life. **Nature communications**, v.4(1), p.2423, 2023.
25. TANIGUCHI, L.U. et al. Availability of resources to treat sepsis in Brazil: a random sample of Brazilian institutions. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 193201, 2019.
26. WESTPHAL, G.A. et al. Características e desfechos de pacientes com sepse adquirida na comunidade e no hospital. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 71-78, 2019.