

O Impacto de Protocolos e *Bundles* de Baixo Custo na Mortalidade, Tempo de Internação e Uso de Recursos em Unidades de Terapia Intensiva: Uma Revisão Guarda-Chuva

Luciano Fogaça Dias¹

Orientadora: Dra. DIALA ALVES DE SOUSA²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A popularização dos *bundles* para ordenamento e sistematização do atendimento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma realidade, com baixo custo e demonstrada repercussão sobre desfechos clínicos. Não há na literatura estudo que procure ordenar a prioridade de implementação destes. **OBJETIVO:** Mapear, sintetizar e ordenar a evidência de revisões sistemáticas e metanálises sobre o impacto da implementação de protocolos de baixo custo nos desfechos clínicos e indicadores de gestão (mortalidade, tempo de internação na UTI, tempo de ventilação mecânica (VM), incidência de delirium, pneumonia associada à ventilação (PAV) e custos) em pacientes adultos em UTIs gerais. **METODOLOGIA:** Revisão guarda-chuva. Foi realizada uma busca e seleção de revisões sistemáticas (RS), metanálises e revisões de escopo no PubMed. A busca encontrou 186 estudos, sendo que após leitura criteriosa de título e resumo, nove estudos foram incluídos e analisados. Os dados foram agrupados e sintetizados narrativamente por tipo de intervenção. **RESULTADOS:** A evidência de revisão demonstra consistentemente que a aplicação de *bundles* tem impacto significativo sobre a incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), assim como sobre o tempo de internação na UTI e no tempo de VM. A implementação de *bundles* de PAV, incluindo higiene oral com clorexidina, reduz significativamente a incidência de PAV e os custos associados ao tratamento. A implementação do *bundle* ABCDEF completo está associada a uma redução robusta na incidência e duração do delirium, além de redução no tempo de VM e no tempo de internação na UTI. O impacto na mortalidade é menos claro, embora alguns estudos sugiram uma redução. Intervenções focadas no envolvimento familiar (como visitas flexíveis e

¹ Médico, Especialista em Terapia Intensiva, AMIB/2025; Pós-Graduado em Reumatologia IPEMED/2017; Docência do Ensino Superior, UNIFAEMA-RO;

² Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva (UVA – CE). Especialista em Docência do Ensino Superior (FAK – CE). Especialista em Saúde da Família (UVA – CE). Especialista em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente (Instituto Sírio-Libanês – SP). Mestre em Terapia Intensiva (IBRATI – SP). Doutora em Terapia Intensiva (SORRATI – SP). Docente da UNIFAMEC – Crato/CE. Docente do Centro de Ensino em Saúde. SP.

mensagens de voz) mostram um efeito favorável na redução da incidência e duração do delirium. O uso de *checklists* diários em rounds multidisciplinares é uma ferramenta de Gestão da Qualidade eficaz que melhora a adesão aos *bundles* e está associada à redução do tempo de internação na UTI e do tempo de VM. CONCLUSÃO: A literatura de revisão fornece é robusta a favor da implementação de protocolos em UTI que tenham como meta a melhoria de qualidade, como *bundles* focados (PAV e ABCDEF) e ferramentas de processo (checklists) para melhorar os desfechos em UTI. Devido à heterogeneidade dos estudos não é possível ordenar a prioridade de implementação de cada um dos *bundles*.

Palavras-chave: Bundles. Protocolos. Mortalidade. Tempo de permanência. Custos. UTI. Gestão.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The popularization of care bundles for organizing and systematizing care in the Intensive Care Unit (ICU) is a reality, characterized by low costs and demonstrated impact on clinical outcomes. There are no studies in the literature that seek to establish a priority order for their implementation. **OBJECTIVE:** To map, synthesize, and prioritize evidence from systematic reviews and meta-analyses regarding the impact of implementing low-cost protocols on clinical outcomes and management indicators (mortality, ICU length of stay, duration of mechanical ventilation [MV], incidence of delirium, ventilator-associated pneumonia [VAP], and costs) in adult patients in general ICUs. **METHODOLOGY:** Umbrella review. A search and selection of systematic reviews (SR), meta-analyses, and scoping reviews was conducted on PubMed. The search yielded 186 studies; after a careful reading of titles and abstracts, nine studies were included and analyzed. Data were grouped and synthesized narratively by type of intervention. **RESULTS:** Review evidence consistently demonstrates that the application of bundles has a significant impact on the incidence of Healthcare-Associated Infections (HAIs), as well as on ICU length of stay and duration of MV. The implementation of

VAP bundles, including oral hygiene with chlorhexidine, significantly reduces the incidence of VAP and associated treatment costs. Implementation of the complete ABCDEF bundle is associated with a robust reduction in the incidence and duration of delirium, in addition to reductions in MV duration and ICU length of stay. The impact on mortality is less clear, although some studies suggest a reduction. Interventions focused on family engagement (such as flexible visitation and voice messages) show a favorable effect on reducing the incidence and duration of delirium. The use of daily checklists during multidisciplinary rounds is an effective Quality Management tool that improves bundle adherence and is associated with reduced ICU length of stay and MV duration. **CONCLUSION:** The review literature is robust in favor of implementing ICU protocols aimed at quality improvement, such as focused bundles (VAP and ABCDEF) and process tools (checklists) to improve ICU outcomes. Due to the heterogeneity of the studies, it is not possible to prioritize the order of implementation for each bundle.

Keywords: Care Bundles. Protocols. Mortality. Length of Stay. Costs. ICU. Management.

1. INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente de alta complexidade dedicado a pacientes críticos, caracterizado por elevado custo operacional e desafios constantes para otimizar desfechos clínicos essenciais, como mortalidade, tempo de internação e uso eficiente de recursos (HUME et al., 2024 apud DA ROCHA GASPAR et al., 2023). Neste cenário, a variabilidade na prática clínica e a exposição a riscos inerentes ao cuidado, como delirium, infecções associadas à ventilação mecânica e fraqueza adquirida na UTI, representam barreiras significativas à qualidade assistencial (HUME et al., 2024 apud SOSNOWSKI et al., 2023 apud WEN et al., 2021).

A ausência de processos padronizados ou a baixa adesão a eles — frequentemente exacerbada por rotinas exaustivas e de alta demanda cognitiva — pode comprometer a segurança do paciente e impactar negativamente os indicadores de desempenho da unidade (ALLUM et al., 2022 apud WEN et al., 2021). Como resposta, a literatura científica das últimas décadas tem enfatizado a implementação de "pacotes" de intervenção (*bundles*), que agrupam medidas baseadas em evidências e de baixo custo para melhorar o atendimento. Dentre as estratégias mais difundidas, destacam-se os *bundles* para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV), conforme Da Rocha Gaspar et al., (2023) e o *bundle* ABCDEF (Assess, Prevent, and Manage Pain; Both

Spontaneous Awakening and Breathing Trials; Choice of Analgesia and Sedation; Delirium: Assess, Prevent, and Manage; Early Mobility and Exercise; Family Engagement and Empowerment), focado na gestão integrada de dor, sedação, delirium, imobilidade e família (HUME et al., 2024 apud SOSNOWSKI et al., 2023 apud MORAES et al., 2022).

Embora existam inúmeras revisões sistemáticas avaliando protocolos isolados — focando especificamente em delirium para Vitorino et al., (2025) apud Sosnowski et al., (2023) ou na prevenção de infecções, Pinto et al., (2021) apud Ladbroke et al., (2021) destacaram que há uma lacuna na literatura quanto a uma visão integrada que auxilie a gestão na tomada de decisão. Para o gestor de UTI, especialmente em unidades em fase de estruturação, falta um mapa consolidado que permita comparar a eficácia relativa dessas intervenções. Questões cruciais permanecem: qual protocolo deve ser priorizado? Qual intervenção oferece o maior retorno em termos de impacto nos índices fundamentais? Quais processos devem ser implementados primordialmente para garantir a segurança e a eficiência desde o início das operações?

2. JUSTIFICATIVA

A gestão de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) contemporânea impõe um desafio dual e complexo: maximizar a sobrevivência e a recuperação funcional de pacientes críticos enquanto se assegura a sustentabilidade financeira da operação. A UTI é, por definição, o setor hospitalar de maior densidade tecnológica e de recursos humanos, absorvendo uma parcela desproporcional do orçamento de saúde (LADBROOK et al., 2021). Neste cenário de recursos finitos e demanda crescente, a eficiência alocativa deixa de ser apenas um objetivo administrativo para se tornar um imperativo ético e assistencial.

O principal obstáculo para atingir essa eficiência não é a ausência de conhecimento médico, mas a variabilidade na aplicação desse conhecimento. A literatura demonstra que a falta de padronização nos processos assistenciais — como a sedação excessiva, a ventilação prolongada desnecessária e a falha na prevenção de infecções — gera complicações iatrogênicas severas, como o Delirium e a Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) (HUME et al., 2024 apud WEN et al., 2021). Estas complicações não apenas aumentam a mortalidade e o sofrimento do paciente, mas inflacionam drasticamente os custos operacionais através do prolongamento do tempo de internação e do consumo de insumos (LADBROOK et al., 2021).

Diante dessa complexidade, a implementação de protocolos e *bundles* de baixo custo — como o *bundle* ABCDEF e protocolos de higiene oral — surge como uma estratégia de intervenção de alto valor. Estudos indicam que tais medidas, embora tecnologicamente simples, exigem uma reengenharia dos processos de trabalho e uma mudança cultural profunda para garantir a adesão da equipe (SOSNOWSKI et al., 2023 apud MORAES et al., 2022). No entanto, para o gestor ou Responsável Técnico que assume o desafio de estruturar uma unidade, a vastidão de diretrizes disponíveis pode gerar uma "paralisia decisória": em um ambiente onde tudo é prioridade, o que deve ser implementado primeiro para garantir o maior impacto sistêmico imediato?

A justificativa para este estudo reside, portanto, na necessidade de sintetizar a evidência dispersa em múltiplas revisões sistemáticas para criar uma "bússola gerencial". Ao realizar uma revisão guarda-chuva (*umbrella review*), este trabalho não busca apenas reafirmar a eficácia clínica já conhecida de intervenções isoladas, mas sim integrar os dados de mortalidade, morbidade e custos para fundamentar um plano de priorização estratégica. Entender quais protocolos oferecem a melhor relação entre facilidade de implementação (baixo custo) e magnitude de resultado (redução de tempo de UTI e mortalidade) é fundamental para a tomada de decisão baseada em valor, permitindo transformar uma UTI de alta variabilidade em um sistema de alta confiabilidade (ALLUM et al., 2022).

3. OBJETIVO

Realizar uma revisão guarda-chuva (*umbrella review*) para mapear e sintetizar as evidências de revisões sistemáticas e metanálises sobre o impacto dos principais protocolos e *bundles* de baixo custo na mortalidade, no tempo de internação e na utilização de recursos em UTIs.

4. METODOLOGIA

Tipo de Estudo: Revisão Guarda-Chuva (Umbrella Review) da literatura.

Fontes de Dados e Seleção: Para este estudo, foi realizado uma busca na base de dados PubMed de revisões sistemáticas, metanálises e revisões de escopo publicadas nos últimos 5 anos e que tivessem o texto completo disponível. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para a busca: ABCDEF *bundle*, ICU liberation, delirium *bundle*, PADIS guideline, early mobility, awakening and breathing coordination, VAP *bundle*, ventilator-associated pneumonia, ventilator *bundle*, VAP prevention, CLABSI *bundle*, central line *bundle*, catheter-related bloodstream infection, CRBSI prevention, central venous catheter, CVC *bundle*, weaning protocol, weaning *bundle*, spontaneous breathing trial, sedation interruption, ventilator liberation protocol, sepsis *bundle*, surviving sepsis campaign, sepsis protocol, sepsis management, glycemic control protocol, glucose control, tight glycemic control, insulin protocol, VTE prophylaxis, thromboprophylaxis protocol, venous thromboembolism, DVT prophylaxis, ICU, critical care, critically ill.

Critérios de Inclusão: Foram incluídos estudos de revisão (RS, metanálise, escopo) que: (1) avaliaram pacientes adultos em UTI; (2) analisaram a implementação de *bundles* de prevenção de PAV, *bundles* de desmame ventilatório, *bundles* de controle de infecção associada a cateter, *bundles* ABCDE/ABCDEF (PADIS), protocolos de controle glicêmico, protocolos de tromboprofilaxia, envolvimento familiar para delirium, ou *checklists* de round; e (3) reportaram desfechos de mortalidade, tempo de UTI, tempo de VM, incidência de delirium/PAV, ou custos/uso de recursos.

Critérios de Exclusão: Estudos primários (ensaios clínicos, coortes) e revisões narrativas. Também foram excluídos aqueles estudos que após análise de título e resumo não satisfaziam o interesse desta revisão.

Extração e Síntese dos Dados: Após avaliação criteriosa de título e resumo dos estudos, os dados das 9 revisões selecionadas foram extraídos e organizados de acordo com o tipo de intervenção. Foi realizada uma síntese narrativa focada na direção, magnitude e força da evidência para cada intervenção em relação aos desfechos de interesse.

5. RESULTADOS

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, não foram selecionados estudos que contemplassem os temas de *bundles* para infecção de corrente sanguínea associado a cateter venoso central, controle glicêmico, desmame de ventilação mecânica e profilaxia de TEV.

1. Impacto do Checklist Diário. O uso de ferramentas de QI, como *checklists* de round diário, demonstrou reduzir o tempo de internação na UTI e o tempo de VM. Essas ferramentas funcionam como o "sistema operacional" que garante a adesão aos *bundles* específicos (PAV, ABCDEF), sendo cruciais para a padronização do cuidado.

A metanálise de Wen et al., (2021), que incluiu 11 estudos, evidenciou que a sistematização da visita por meio de *checklists* de beira-leito tem impacto direto na eficiência da unidade. O estudo demonstrou uma redução estatisticamente significativa no tempo de internação na UTI (Standardized Mean Difference [SMD] = -0.37; P = 0.001) e no tempo de ventilação mecânica (SMD = -0.24; P = 0.037). Em estudos de coorte, o uso desta ferramenta também foi associado a uma redução na mortalidade (Odds Ratio [OR] = 0.60; P < 0.05).

2. *Bundle* ABCDEF. O *bundle* ABCDEF (ou PADIS) é a intervenção com o espectro de impacto mais amplo. As metanálises confirmam que sua implementação reduz a incidência e a duração do delirium, o tempo de ventilação mecânica e o tempo de internação na UTI. O componente "F" (Família) é reforçado por revisões específicas que mostram o impacto positivo do envolvimento familiar na redução do delirium.

A eficácia do *bundle* ABCDEF foi corroborada por múltiplas metanálises. Para Sosnowski et al., (2023), analisaram 2.000 pacientes e encontraram uma redução significativa no risco de delirium (Risco Relativo [RR] = 0.57; P = 0.02) e na duração do delirium em 1,37 dias (P = 0.03). Moraes et al., (2022), foram além, demonstrando impacto na sobrevida: a implementação do pacote reduziu a mortalidade na UTI com um OR de 0.46 (P = 0.006) e a incidência de delirium com um OR de 0.49 (P < 0.0001). Hume et al., (2024), reforçam esses dados em ensaios clínicos randomizados, apontando redução de mortalidade a curto prazo (RR 0.79) e redução de 1,32 dias no tempo de ventilação mecânica.

3. *Bundle* de PAV. As revisões sobre *bundles* de PAV são unânimes em demonstrar que sua implementação reduz a incidência de PAV. A higiene oral é um componente central, sendo a abordagem mecânica (escovação) combinada com clorexidina a mais eficaz. O impacto financeiro é significativo, com redução de custos diretos.

No contexto da prevenção de infecções, Pinto et al., (2021), identificaram que protocolos de higiene oral combinando escovação mecânica e clorexidina resultam em uma diferença de risco de -0.06 (P = 0.007) para a incidência de PAV. A relevância econômica desta prevenção é destacada por Ladbroke et al., (2021), que estimaram que cada caso de PAV evitado gera uma economia média de R\$7.302,70 para o sistema de saúde, devido à redução no tempo de internação e uso de antibióticos, dado proveniente de um estudo brasileiro (FERREIRA, 2016).

4. Envolvimento Familiar Intervenções de baixo custo envolvendo a família mostraram-se eficazes para o manejo do delirium. Vitorino et al., (2025), relataram que o uso de mensagens de voz de familiares reduziu a incidência de delirium de 27,3% (controle) para 6,5% (intervenção) (P = 0.036). Programas de estimulação sensorial realizados pela família reduziram a duração do delirium de uma média de 8,57 dias para 3 dias (P = 0.001).

A tabela 1 sintetiza os resultados obtidos dos trabalhos selecionados.

Tabela 1. Síntese das Revisões Sistemáticas sobre Protocolos em UTI

Protocolo / Intervenção	Estudo (Autor/Ano)	Desfecho Analisado	Dados Quantitativos (Magnitude do Efeito)	Significância Estatística
Checklist de Round	WEN et al., (2021)	Tempo de Internação na UTI	Redução: SMD -0.37 (IC 95% -0.78 a 0.04)	P ≤ 0.001
		Tempo de Ventilação Mecânica	Redução: SMD -0.24 (IC 95% 0.44 a -0.04)	P = 0.037
		Mortalidade na UTI (Coortes)	Redução: OR 0.60 (IC 95% 0.39 a 0.91)	P < 0.05
Bundle ABCDEF (PADIS)	HUME et al., (2024)	Mortalidade Curto Prazo (RCTs)	Redução: RR 0.79 (IC 95% 0.71 a 0.89)	Significativo
		Duração da Ventilação Mecânica (RCTs)	Redução: WMD -1.32 dias (IC 95% -2.39 a -0.26)	Significativo

		Tempo de Internação na UTI (Coortes)	Redução: WMD -0.77 dias (IC 95% -1.51 a -0.04)	Significativo
	SOSNOWSKI et al., (2023)	Incidência de Delirium	Redução: RR 0.57 (IC 95% 0.36 a 0.90)	P = 0.02
		Duração do Delirium	Redução: MD -1.37 dias (IC 95% -2.61 a -0.13)	P = 0.03
	MORAES et al., (2022)	Mortalidade na UTI	Redução: OR 0.46 (IC 95% 0.27 a 0.80)	P = 0.006
		Incidência de Delirium	Redução: OR 0.49 (IC 95% 0.34 a 0.69)	P < 0.0001
Prevenção de PAV (Oral)	PINTO et al., (2021)	Incidência de PAV (Intervenção Global)	Redução de Risco: -0.06 (IC 95% -0.11 a -0.02)	P = 0.007
Custo e Gestão (PAV)	LADBROOK et al., (2021)	Economia Financeira	Economia média estimada: R\$7.302,70 por caso de PAV evitado	N/A (Estudo de Custo)
Família (Delirium)	VITORINO et al., (2025)	Incidência de Delirium (Mensagem de Voz Familiar)	Redução: 6.5% (Intervenção) vs 27.3% (Controle)	P = 0.036
		Duração do Delirium (Estimulação Sensorial)	Redução: 3 dias (Intervenção) vs 8.57 dias (Controle)	P = 0.001

Fonte: (AUTORES, 2026).

6. DISCUSSÃO

Esta revisão guarda-chuva corrobora a existência de evidência robusta e consolidada, em nível de revisão sistemática, que sustenta a implementação de protocolos de baixo custo na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Os achados sintetizados sugerem que as intervenções mais eficazes para a melhoria de desfechos não ocorrem por meio de medidas isoladas, mas sim através de "pacotes" de cuidados (*bundles*) que abordam, simultaneamente, múltiplos fatores de risco e barreiras à recuperação (SOSNOWSKI et al., 2023 apud MORAES et al., 2022 apud ZHANG et al., 2021).

A evidência analisada aponta que a implementação de uma ferramenta de processo, especificamente o *Checklist* de Round Multidisciplinar, constitui o pilar fundamental para a operacionalização dos *bundles*. Este *checklist* atua como o mecanismo de segurança para garantir a adesão às demais intervenções clínicas; sem ele, a aplicabilidade e a consistência no seguimento dos protocolos tornam-se fragilizadas, resultando em variabilidade do cuidado (ALLUM et al., 2022 apud WEN et al., 2021).

Dentre os protocolos clínicos, o *Bundle* ABCDEF (ou PADIS) demonstrou o maior impacto em desfechos múltiplos. A evidência é forte quanto à sua capacidade de reduzir a incidência e duração do delirium, o tempo de ventilação mecânica e o tempo total de internação na UTI (HUME et al., 2024 apud SOSNOWSKI et al., 2023 apud MORAES et al., 2022). Portanto, seus componentes devem figurar como itens centrais de verificação no *checklist* diário.

O componente "F" (Envolvimento Familiar) destaca-se como uma intervenção de baixíssimo custo e alto impacto na prevenção do delirium (VITORINO et al., 2025). No entanto, sua operacionalização exige um trabalho contínuo com a equipe

assistencial para mitigar resistências culturais e barreiras contextuais. A presença de visitantes no ambiente crítico ainda gera estranheza e demanda cuidados adicionais com a privacidade e exposição do paciente durante procedimentos de higiene e intervenções invasivas (ALLUM et al., 2022). Além disso, grande parte das UTIs não possui estrutura física projetada para acolher familiares por longos períodos, o que representa um desafio logístico a ser gerenciado, conforme sugerido pelas barreiras identificadas na literatura (VITORINO et al., 2025).

Paralelamente, o *Bundle* de Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) demonstrou alto impacto tanto na morbidade quanto na gestão de custos. A redução da incidência de PAV influencia diretamente a sustentabilidade econômica da unidade (LADBROOK et al., 2021). Seus itens fundamentais, como a higiene oral adequada e a manutenção do decúbito elevado, devem ser integrados obrigatoriamente ao *checklist* diário (DA ROCHA GASPAR et al., 2023 apud PINTO et al., 2021).

Um dos maiores desafios de gestão, frequentemente subestimado pela equipe assistencial, reside no controle dos custos atrelados ao atendimento. Considerando que os recursos em saúde são finitos, é imperativo fomentar uma cultura de uso criterioso, desde a solicitação de exames até a prescrição de procedimentos. Cuidados básicos de baixo custo, como a elevação da cabeceira e a higiene oral, possuem grande repercussão financeira institucional ao prevenirem complicações infecciosas que, comprovadamente, prolongam o tempo de ventilação e a permanência na UTI (DA ROCHA GASPAR et al., 2023 apud LADBROOK et al., 2021).

Gerir uma UTI em processo de implantação é uma tarefa de alta complexidade. Esta revisão cumpre o propósito de direcionar os esforços gerenciais para estratégias de baixo custo que proporcionem o maior retorno em qualidade e segurança. A criação de um *checklist* de round diário unificado, integrando os componentes-chave dos *bundles* exaustivamente validados — como o ABCDEF e a Prevenção de PAV —, representa o ponto de partida estratégico para uma gestão eficiente e para a obtenção de desfechos clínicos superiores (ALLUM et al., 2022 apud WEN et al., 2021).

Ressalta-se que este estudo constitui uma síntese de revisões selecionadas e não uma metanálise de dados primários. A heterogeneidade dos estudos originais, frequentemente citada nas revisões incluídas, representa uma limitação herdada que deve ser considerada na interpretação dos dados (HUME et al., 2024 apud MORAES et al., 2022). Além disso, a seleção dos nove artigos base não foi exaustiva, mas intencionalmente focada nos protocolos de maior relevância gerencial para o contexto proposto. A ausência de estudos recentes que abordem os outros temas inicialmente propostos limita o escopo do estudo e provavelmente se deva a que os benefícios dos mesmos já são reconhecidamente benéficos e não são alvos de novas investigações.

7. CONCLUSÃO

A presente revisão guarda-chuva demonstra que a implementação de protocolos assistenciais, quando estruturados em *bundles* e gerenciados rigorosamente por *checklists* de visita multidisciplinar, constitui uma estratégia de gestão em saúde de alto impacto clínico e baixo custo financeiro.

Os dados refutam a noção de que apenas intervenções de alta complexidade tecnológica geram melhoria de desfechos; pelo contrário, a padronização de processos básicos — como a interrupção da sedação, a higiene oral e a mobilização precoce —

resultou em reduções consistentes na mortalidade, no tempo de ventilação mecânica e nos custos operacionais.

Mais do que tentar hierarquizar a importância isolada de cada intervenção, esta análise evidencia a sinergia necessária para a gestão eficiente da UTI: o *checklist* atua como o alicerce estrutural que garante a adesão, o *bundle* ABCDEF promove a recuperação funcional e a sobrevida, e os protocolos de prevenção de PAV asseguram a eficiência alocativa e a segurança do paciente. Portanto, a institucionalização integrada dessas práticas apresenta-se não apenas como recomendada, mas como um imperativo administrativo para garantir um desempenho assistencial de excelência e sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALLUM, L. (Org.). Informing the standardising of care for prolonged stay patients in the intensive care unit: A scoping review of quality improvement tools. **Intensive & Critical Care Nursing**, Oxford: Elsevier, v. 73, art. 103302, 2022.
- DA ROCHA GASPAR, M. D. (Org.). Impact of evidence-based bundles on ventilator-associated pneumonia prevention: A systematic review. **The Journal of Infection in Developing Countries**, Sassari (Itália): JIDC, v. 17, n. 2, 2023.
- HUME, N. E. (Org.). Clinical Impact of the Implementation Strategies Used to Apply the... Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, Sleep Disruption Guideline Recommendations: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Critical Care Medicine**, Hagerstown (EUA): Lippincott Williams & Wilkins, v. 52, n. 4, 2024.
- LADBROOK, E. (Org.). A systematic scoping review of the cost-impact of ventilator-associated pneumonia (VAP) intervention bundles in intensive care. **American Journal of Infection Control**, Nova York: Elsevier, v. 49, 2021.
- MORAES, F. DA S. (Org.). ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review of the implementation process in intensive care units. **Medicine**, Hagerstown (EUA): Wolters Kluwer Health, v. 101, n. 25, 2022.
- PINTO, A. C. DA S. (Org.). Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, v. 47, n. 1, 2021.
- SOSNOWSKI, K. (Org.). The effect of the ABCDE/ABCDEF bundle on delirium, functional outcomes, and quality of life in critically ill patients: A systematic review and metaanalysis. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford: Elsevier, v. 138, 2023.
- VITORINO, M. L. (Org.). The effectiveness of family participation interventions for the prevention of delirium in intensive care units: A systematic review. **Intensive & Critical Care Nursing**, Oxford: Elsevier, v. 89, art. 103976, 2025.
- WEN, X. (Org.). Systematic Evaluation of the Effect of Bedside Ward Round Checklist on Clinical Outcomes of Critical Patients. **Journal of Healthcare Engineering**, Londres: Hindawi, v. 2021, art. 8105516, 2021.
- ZHANG, S. (Org.). Effectiveness of bundle interventions on ICU delirium: a meta-Analysis. **Critical Care Medicine**, Hagerstown (EUA): Lippincott Williams & Wilkins, v. 49, n. 2, 2021.