

**ADESÃO DA EQUIPE DE
ENFERMAGEM AOS
BUNDLES DE PREVENÇÃO
DE INFECÇÕES EM
UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA: ESTUDO
TRANSVERSAL**

**NURSING STAFF ADHERENCE TO INFECTION PREVENTION BUNDLES IN
INTENSIVE CARE UNITS: A CROSS-SECTIONAL STUDY**

Ciências da Saúde • 15/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783724327](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783724327)

Carlos Alberto Miranda Pereira¹

Gláucia Oliveira Abreu Batista Meireles²

Charleston Mayer Meireles³

Lígia Braz Melo⁴

Juliana Macedo Melo Andrade⁵

Ana Vitória Pereira de Carvalho⁶

Daiany Marinho Salgado⁷

Sara Fernandes Correia⁸

Stephanie Brochado Sant'Ana⁹

Gilney Guerra de Medeiros¹⁰

Elissandro Noronha dos Santos¹¹

Lara Misztela dos Santos¹²

Marcus Vinícius Ribeiro Ferreira¹³

RESUMO

Objetivo: analisar a adesão da equipe de enfermagem aos bundles de prevenção de infecções em Unidades de Terapia Intensiva e identificar fatores relacionados à sua implementação na prática assistencial. **Método:** estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com profissionais de enfermagem atuantes em Unidades de Terapia Intensiva de duas instituições hospitalares de Anápolis, Goiás, entre setembro e dezembro de 2023. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado, composto por questões fechadas sobre perfil profissional, conhecimento acerca dos bundles, participação em treinamentos, percepção institucional, comunicação, relato de incidentes e adesão autorreferida a práticas de prevenção de infecções associadas a dispositivos invasivos. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, sob CAAE nº 74172123.8.0000.5076 e parecer nº 6.556.632. **Resultados:** participaram 37 profissionais. Observou-se predominância de mulheres, profissionais com idade entre 25 e 35 anos, tempo de formação entre um e cinco anos e atuação em regime de plantão. A maioria informou conhecer os elementos-chave dos bundles e ter participado de treinamentos; entretanto, a frequência de capacitações mostrou-se irregular. Houve elevada adesão à higienização das mãos, elevação da cabeceira, aspiração com técnica asséptica e cuidados com cateter urinário. As menores proporções de adesão foram observadas na avaliação/redução da sedação, monitorização da pressão do cuff e relato de incidentes. **Conclusão:** a adesão aos bundles foi elevada em práticas de higiene, proteção e manejo de dispositivos, mas a implementação plena exige fortalecimento da educação permanente, cultura de segurança, comunicação interprofissional, auditoria de processos e devolutiva sistemática dos indicadores assistenciais.

Palavras-chave: Segurança do Paciente; Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem; Infecção Hospitalar; Pacotes de Assistência ao Paciente; Controle de Infecções.

ABSTRACT

Objective: to analyze nursing staff adherence to infection prevention bundles in Intensive Care Units and identify factors related to their implementation in clinical practice. Method: this was a descriptive, cross-sectional, quantitative study conducted with nursing professionals working in Intensive Care Units of two hospitals in Anápolis, Goiás, Brazil, between September and December 2023. Data were collected using a structured questionnaire with closed-ended questions addressing professional profile, knowledge about bundles, participation in training activities, institutional perception, communication, incident reporting, and self-reported adherence to infection prevention practices related to invasive devices. Data were analyzed using descriptive statistics, with absolute and relative frequencies. The study was approved by a Research Ethics Committee under CAAE No. 74172123.8.0000.5076 and opinion No. 6.556.632. Results: thirty-seven professionals participated. Most participants were women, aged between 25 and 35 years, had one to five years of professional training, and worked in shift-based schedules. Most reported knowing the key components of bundles and having participated in training; however, the frequency of continuing education was irregular. High adherence was observed for hand hygiene, head-of-bed elevation, aseptic aspiration technique, and urinary catheter care. Lower adherence was found for sedation assessment/reduction, cuff pressure monitoring, and incident reporting. Conclusion: adherence to bundles was high for hygiene, protective measures, and device management practices; however, full implementation requires

strengthening continuing education, safety culture, interprofessional communication, process auditing, and systematic feedback on care indicators.

Keywords: Patient Safety; Intensive Care Units; Nursing; Cross Infection; Patient Care Bundles; Infection Control.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) constituem ambientes assistenciais de elevada complexidade, destinados ao cuidado de pacientes críticos que demandam vigilância contínua, suporte tecnológico avançado, intervenções invasivas e tomada de decisão rápida. A gravidade clínica dos pacientes, associada ao uso frequente de dispositivos como cateter venoso central, tubo orotraqueal, ventilação mecânica e cateter urinário de demora, amplia a vulnerabilidade a eventos adversos e Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Nesse cenário, a segurança do paciente deixa de ser uma dimensão abstrata da qualidade e passa a representar uma exigência cotidiana, diretamente relacionada à organização do trabalho, ao preparo da equipe e à confiabilidade dos processos assistenciais (World Health Organization, 2021; Kohn; Corrigan; Donaldson, 2000; Brasil, 2013; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017a, 2017b).

A Organização Mundial da Saúde reconhece a segurança do paciente como prioridade global e propõe que os sistemas de saúde avancem na redução de danos evitáveis por meio de políticas institucionais, práticas baseadas em evidências, cultura de aprendizagem, envolvimento dos profissionais e participação ativa dos serviços na gestão dos riscos (World Health Organization, 2021). No Brasil, a Política Nacional de Segurança do Paciente reforçou a

necessidade de implantação de Núcleos de Segurança do Paciente, protocolos assistenciais, monitoramento de eventos adversos e estratégias voltadas à prevenção de danos nos serviços de saúde (Brasil, 2013). Em paralelo, documentos técnicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária orientam medidas específicas para prevenção de IRAS, com destaque para práticas de higienização das mãos, manejo seguro de dispositivos invasivos, vigilância epidemiológica e padronização de rotinas assistenciais (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017a, 2017b).

Entre as estratégias utilizadas para aumentar a segurança do cuidado em terapia intensiva, destacam-se os bundles, ou pacotes de cuidados. O termo designa um conjunto reduzido, organizado e mensurável de intervenções baseadas em evidências, que devem ser aplicadas de forma conjunta, consistente e integrada a uma população ou condição clínica específica. O diferencial do bundle não está apenas na reunião de boas práticas, mas na exigência de execução confiável de seus componentes, com clareza sobre o que deve ser feito, por quem, em qual momento e como será monitorado (Resar et al., 2012; Lavallée et al., 2017). Essa lógica favorece padronização, reduz variações injustificadas da prática clínica e facilita auditorias de processo.

Na UTI, os bundles são empregados em diferentes frentes assistenciais. O bundle de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica contempla medidas como elevação da cabeceira, higiene oral, preferência por estratégias que evitem intubação quando possível, manejo adequado da via aérea artificial e revisão contínua das necessidades ventilatórias (Klompas et al., 2022). O bundle relacionado ao cateter venoso central envolve medidas de inserção e manutenção, como higienização das mãos,

barreiras máximas, antissepsia da pele, escolha adequada do sítio de inserção, revisão diária da necessidade do dispositivo e retirada precoce quando não houver indicação clínica (Buetti et al., 2022; Pronovost et al., 2016). Para o cateter urinário, as recomendações enfatizam indicação criteriosa, técnica asséptica de inserção, manutenção de sistema fechado, posicionamento correto da bolsa coletora e remoção assim que possível (Patel et al., 2023). O bundle de sepse, por sua vez, organiza intervenções precoces para reconhecimento, investigação, antibioticoterapia e suporte hemodinâmico, sendo recomendado por diretrizes internacionais para reduzir mortalidade em pacientes sépticos (Evans et al., 2021).

Além dos bundles direcionados à prevenção de infecções associadas a dispositivos, a terapia intensiva passou a incorporar pacotes de cuidados voltados à redução de complicações funcionais, cognitivas e psicológicas do paciente crítico. O ABCDEF Bundle, também conhecido como ICU Liberation Bundle, integra avaliação e manejo da dor, coordenação entre despertar e respiração espontânea, escolha adequada de analgesia e sedação, prevenção e manejo do delírio, mobilização precoce e envolvimento da família. Estudos multicêntricos demonstraram associação entre maior desempenho do ABCDEF Bundle e melhores desfechos, incluindo menor exposição à ventilação mecânica, menor ocorrência de delírio, maior chance de mobilização e melhor sobrevida (Marra et al., 2017; Pun et al., 2019; Ely, 2017; Balas et al., 2014).

A equipe de enfermagem ocupa posição estratégica na implementação dos bundles em UTI. Enfermeiros e técnicos permanecem à beira-leito de forma contínua, realizam grande parte das intervenções preventivas, observam alterações clínicas, executam cuidados relacionados a dispositivos, registram

informações e comunicam riscos à equipe multiprofissional. Dessa forma, a adesão da enfermagem aos bundles não representa apenas cumprimento de uma prescrição técnica, mas expressão de uma cultura assistencial orientada por segurança, responsabilidade coletiva, competência profissional e apoio institucional.

Apesar da robustez das recomendações, a implementação dos bundles nem sempre ocorre de forma homogênea. Entre as barreiras descritas na literatura estão sobrecarga de trabalho, dimensionamento insuficiente, rotatividade de profissionais, treinamentos irregulares, falhas de comunicação, resistência à mudança, baixa percepção de risco, ausência de feedback e fragilidade na notificação de incidentes. Por outro lado, protocolos claros, liderança clínica, educação permanente, disponibilidade de insumos, auditoria com devolutiva e trabalho multiprofissional são fatores que favorecem a adesão e a sustentabilidade das práticas (Lavallée et al., 2017; Klompas et al., 2022; Buetti et al., 2022; Patel et al., 2023).

Diante desse contexto, investigar a adesão da equipe de enfermagem aos bundles de prevenção de infecções em UTIs permite identificar práticas consolidadas, fragilidades operacionais e oportunidades de melhoria. Assim, este estudo teve como objetivo analisar a adesão da equipe de enfermagem aos bundles de prevenção de infecções em Unidades de Terapia Intensiva e identificar fatores relacionados à sua implementação na prática assistencial.

MÉTODO

Delineamento do Estudo

Trata-se de estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, elaborado conforme recomendações gerais para relato de estudos observacionais. O delineamento transversal foi adotado por permitir a descrição de características profissionais, percepções e práticas autorreferidas em um momento específico da rotina assistencial, possibilitando mapear padrões de adesão aos bundles e fatores relacionados à sua implementação (Polit; Beck, 2021; Hulley et al., 2013; von Elm et al., 2007).

Local e Período

A pesquisa foi realizada entre setembro e dezembro de 2023, em Unidades de Terapia Intensiva de duas instituições hospitalares localizadas no município de Anápolis, Goiás. Para fins de adequação ética e editorial, as instituições foram tratadas de forma não nominal no manuscrito, sendo descritas como Instituição A e Instituição B. Ambas prestavam assistência a pacientes críticos adultos e possuíam rotinas assistenciais relacionadas à prevenção de infecções e ao manejo de dispositivos invasivos.

Participantes e Critérios de Elegibilidade

A população do estudo foi composta por profissionais de enfermagem atuantes nas UTIs participantes. Foram incluídos profissionais que exerciam atividades assistenciais diretas ao paciente crítico durante o período de coleta, aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos profissionais em férias, licença médica ou afastamento temporário; trabalhadores que não desempenhavam cuidado direto ao paciente crítico; profissionais com menos de um mês de atuação na UTI; aqueles que

recusaram participação; e questionários incompletos ou desacompanhados de consentimento formal.

A amostra foi definida por conveniência, considerando disponibilidade dos profissionais, elegibilidade e aceite voluntário. A opção por esse procedimento foi compatível com a natureza exploratória do estudo e com as condições operacionais da coleta em ambiente hospitalar.

Instrumento e Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, disponibilizado em formato eletrônico. O instrumento contemplou três dimensões principais. A primeira reuniu variáveis sociodemográficas e profissionais, incluindo instituição de atuação, sexo, idade, tempo de formação, turno de trabalho, tempo de atuação institucional, regime de plantão e existência de outro vínculo empregatício.

A segunda dimensão avaliou conhecimento, participação e percepção dos profissionais em relação aos bundles. Foram investigadas forma de aquisição de conhecimento, familiaridade com elementos-chave dos bundles, participação em treinamentos ou programas educacionais, frequência dessas capacitações, percepção sobre melhoria da qualidade assistencial, confiança para seguir protocolos, coordenação da equipe, comunicação interprofissional, relato de incidentes e percepção de consistência da implementação institucional.

A terceira dimensão abordou a adesão autorreferida a práticas de controle e cuidado em UTI, incluindo uso de barreiras máximas, solução de degermação da pele, higienização das mãos, elevação da

cabeceira, avaliação e redução da sedação, higiene oral com antisséptico, processamento de produtos de assistência respiratória, cuidados com circuito ventilatório, interrupção da dieta ao baixar a cabeceira, aspiração com técnica asséptica, cuidados com umidificadores, monitorização da pressão do cuff, preferência por ventilação não invasiva, profilaxia de trombose venosa profunda e medidas de prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter.

O questionário foi respondido após apresentação dos objetivos da pesquisa e esclarecimento sobre voluntariedade, sigilo, anonimato e possibilidade de desistência. As respostas foram tratadas de forma confidencial, com identificação substituída por códigos numéricos.

Análise dos Dados

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados por estatística descritiva. As variáveis categóricas foram apresentadas por frequências absolutas e relativas. Em razão da existência de respostas válidas distintas entre alguns itens do instrumento, os percentuais foram interpretados conforme o denominador específico de cada variável. Não foram realizadas análises inferenciais, considerando o tamanho amostral e o objetivo descritivo do estudo.

Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, sob CAAE nº 74172123.8.0000.5076 e parecer nº 6.556.632. Todos os participantes receberam informações sobre objetivos, procedimentos, riscos, benefícios, confidencialidade, voluntariedade e direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízo pessoal

ou profissional. A participação ocorreu somente após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em consonância com as diretrizes éticas nacionais para pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Participaram do estudo 37 profissionais de enfermagem atuantes em Unidades de Terapia Intensiva. A maior proporção de participantes estava vinculada à Instituição A, correspondente a 64,86%, enquanto 35,14% pertenciam à Instituição B. Houve predominância do sexo feminino, representando 94,30% dos respondentes válidos, e participação masculina de 5,70%.

Quanto à faixa etária, a maior concentração ocorreu entre 25 e 35 anos, correspondendo a 58,33% dos profissionais. As faixas de 36 a 45 anos e 46 a 55 anos representaram, respectivamente, 16,67% e 12,50%, enquanto 8,33% tinham menos de 25 anos. Em relação ao tempo de formação, 45,83% possuíam entre um e cinco anos de formação, 25,00% mais de dez anos, 20,83% entre seis e dez anos e 4,17% menos de um ano.

O turno noturno concentrou 54,17% dos profissionais, seguido pelo matutino, com 33,33%, e vespertino, com 8,33%. Quanto ao tempo de atuação na instituição, 52,17% trabalhavam no serviço havia um a cinco anos, 21,74% há mais de dez anos, 17,39% entre seis e dez anos e 4,35% há menos de um ano. O regime de plantão foi referido por 95,83% dos respondentes válidos, e 16,67% relataram possuir outro emprego além do vínculo atual.

Tabela 1. Caracterização dos profissionais de enfermagem atuantes em Unidades de Terapia Intensiva, Anápolis, Goiás, 2023.

Variável	Categoria	n	%
Instituição	Instituição A	24	64,86
Instituição	Instituição B	13	35,14
Tempo de formação	< 1 ano	1	4,17
Tempo de formação	1-5 anos	11	45,83
Tempo de formação	6-10 anos	5	20,83
Tempo de formação	> 10 anos	6	25,00
Turno de trabalho	Manhã	8	33,33
Turno de trabalho	Noite	13	54,17
Turno de trabalho	Tarde	2	8,33
Idade	< 25 anos	2	8,33
Idade	25-35 anos	14	58,33
Idade	36-45 anos	4	16,67
Idade	46-55 anos	3	12,50
Sexo	Feminino	33	94,30
Sexo	Masculino	2	5,70
Tempo de atuação na instituição	< 1 ano	1	4,35
Tempo de atuação na instituição	1-5 anos	12	52,17
Tempo de atuação na instituição	6-10 anos	4	17,39
Tempo de atuação na instituição	> 10 anos	5	21,74

Regime de plantão	Sim	23	95,83
Possui outro emprego	Sim	4	16,67

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Nota: os denominadores variaram conforme respostas válidas em cada item do questionário.

Quanto ao conhecimento sobre bundles, 56,52% relataram ter adquirido informação por meio de treinamentos internos, 17,39% por cursos externos e 21,74% por outras fontes. A familiaridade com os elementos-chave dos bundles foi indicada por 78,38% dos profissionais. A participação em treinamentos ou programas educacionais relacionados à implementação de bundles foi relatada por 70,27%; contudo, a frequência foi heterogênea: 30,43% participaram frequentemente, 39,13% raramente e 26,09% nunca participaram.

Todos os participantes afirmaram acreditar que os bundles podem melhorar a qualidade do atendimento ao paciente. Além disso, 81,08% relataram confiança para seguir os protocolos em situações de cuidado intensivo, e 83,78% consideraram que a equipe estava bem coordenada na implementação dessas práticas. A comunicação entre os membros da equipe foi avaliada como eficaz por 86,49%. Apesar desses achados, apenas 58,33% afirmaram relatar incidentes ou preocupações relacionadas à implementação dos bundles. Para 97,30%, a implementação dos bundles integra papel importante do profissional na UTI, e 94,59% consideraram que esses protocolos são seguidos de forma consistente e regular na unidade.

Tabela 2. Conhecimento, participação e percepção dos profissionais sobre a implementação de bundles em Unidades de Terapia

Intensiva, Anápolis, Goiás, 2023.

Variável	Categoria	n	%
Forma de aquisição de conhecimento	Treinamentos internos	13	56,52
Forma de aquisição de conhecimento	Cursos externos	4	17,39
Forma de aquisição de conhecimento	Outros	5	21,74
Conhece elementos-chave dos bundles	Sim	29	78,38
Participou de treinamentos/programas educacionais	Sim	26	70,27
Frequência dos treinamentos	Frequentemente	7	30,43
Frequência dos treinamentos	Raramente	9	39,13
Frequência dos treinamentos	Nunca	6	26,09
Acredita que bundles melhoram a qualidade do atendimento	Sim	37	100,00
Sente-se confiante para seguir protocolos	Sim	30	81,08
Percebe equipe coordenada na implementação	Sim	31	83,78
Relata incidentes ou preocupações	Sim	21	58,33

Considera comunicação eficaz	Sim	32	86,49
Vê bundles como parte importante de seu papel na UTI	Sim	36	97,30
Percebe implementação consistente e regular	Sim	35	94,59

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Nota: os percentuais se referem às respostas válidas por variável.

A adesão autorreferida às práticas de controle e cuidado demonstrou elevado comprometimento com medidas essenciais. A higienização das mãos antes e após o atendimento e o uso de equipamentos de proteção individual foi relatada por 100% dos participantes. A manutenção da cabeceira elevada entre 30° e 45°, quando não havia contraindicação, também foi referida por 100%. O uso de barreiras máximas de proteção foi indicado como prática sempre realizada por 87,50%, enquanto 8,33% afirmaram realizá-la às vezes. Quanto à degermação da pele, a clorexidina degermante foi a solução mais utilizada, correspondendo a 79,17% das respostas.

Entre as medidas relacionadas à ventilação mecânica e prevenção de pneumonia associada à ventilação, 89,19% relataram realizar higiene oral com clorexidina a 0,12%, 72,22% processamento de produtos de assistência respiratória e 75,00% cuidados com o circuito do ventilador. A aspiração com técnica asséptica, respeitando a sequência indicada no instrumento, foi relatada por 100%. A interrupção da dieta ao baixar a cabeceira foi indicada por 83,78%, e os cuidados com umidificadores por 81,08%. A monitorização da pressão do cuff entre 20 e 25 cmH₂O apresentou

menor adesão, sendo referida por 56,76%. A preferência por ventilação mecânica não invasiva, quando aplicável, foi mencionada por 72,97%.

Nas práticas relacionadas ao cateter urinário, 97,30% relataram adesão às medidas de prevenção de infecção do trato urinário, incluindo higiene das mãos, educação, técnica asséptica na inserção, manutenção adequada e vigilância. O direcionamento do uso do cateter urinário de demora apenas para casos com indicação clara foi referido por 86,49%, e a revisão diária da necessidade de manutenção, com remoção assim que possível, por 83,78%. A higiene diária do meato uretral e a manutenção da bolsa coletora abaixo do nível da bexiga foram relatadas por 100% dos respondentes válidos. O uso de gel lubrificante na inserção foi referido por 94,59%, a fixação segura do cateter por 97,30% e a prática de não desconectar o coletor por 91,89%.

Tabela 3. Adesão autorreferida às práticas de controle e cuidado em Unidades de Terapia Intensiva, Anápolis, Goiás, 2023.

Prática avaliada	Resposta/categoria	n	%
Uso de barreiras máximas de proteção	Sempre	21	87,50
Uso de barreiras máximas de proteção	Às vezes	2	8,33
Solução de degermação da pele	Clorexidina degermante	19	79,17
Higiene das mãos antes e após atendimento e uso de EPIs	Sim	37	100,00

Cabeceira elevada entre 30° e 45° quando não contraindicado	Sim	37	100,00
Avalia a sedação e reduz sempre que possível	Sim	25	67,57
Higiene oral com clorexidina a 0,12%	Sim	33	89,19
Processamento de produto de assistência respiratória	Sim	26	72,22
Cuidados com o circuito do ventilador	Sim	27	75,00
Interrompe dieta quando baixa a cabeceira	Sim	31	83,78
Aspiração com técnica asséptica	Sim	37	100,00
Cuidados com umidificadores	Sim	30	81,08
Monitoriza pressão de cuff entre 20 e 25 cmH2O	Sim	21	56,76
Prefere ventilação mecânica não invasiva quando aplicável	Sim	27	72,97
Realiza profilaxia de trombose venosa profunda	Sim	29	78,38
Adesão às medidas de prevenção de ITU associada a cateter	Sim	36	97,30
Usa cateter urinário apenas com indicação clara	Sim	32	86,49
Revê diariamente a necessidade do cateter	Sim	31	83,78

Considera condom/cateter intermitente como alternativas	Sim	29	82,86
Higiene diária do meato uretral	Sim	24	100,00
Utiliza o menor cateter possível	Sim	33	89,19
Utiliza gel lubrificante na inserção	Sim	35	94,59
Fixa cateter de modo seguro, evitando tração	Sim	36	97,30
Mantém volume de urina até dois terços da bolsa	Sim	33	89,19
Mantém bolsa coletora abaixo do nível da bexiga	Sim	36	100,00
Não desconecta coletor; para irrigação, prefere sonda de três vias	Sim	34	91,89

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Nota: ITU = infecção do trato urinário; EPIs = equipamentos de proteção individual. Os denominadores variaram conforme respostas válidas por item.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam elevada adesão autorreferida da equipe de enfermagem a práticas fundamentais dos bundles de prevenção de infecções em UTI, especialmente higienização das mãos, elevação da cabeceira, técnica asséptica durante aspiração, uso de barreiras de proteção e cuidados relacionados ao cateter

urinário. Esses achados são relevantes porque tais medidas compõem recomendações nacionais e internacionais de prevenção de IRAS e são reconhecidas como processos sensíveis à qualidade da assistência em ambientes críticos (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017a, 2017b; Klompas et al., 2022; Buetti et al., 2022; Patel et al., 2023).

A predominância de profissionais jovens, especialmente na faixa de 25 a 35 anos, e com tempo de formação entre um e cinco anos sugere uma equipe em fase de consolidação técnico-profissional. Esse perfil pode favorecer abertura a protocolos e treinamentos recentes, mas também exige investimento contínuo em supervisão, padronização de rotinas e educação permanente. A UTI demanda tomada de decisão rápida e domínio técnico refinado; portanto, equipes com menor tempo de experiência podem se beneficiar de estratégias educativas frequentes, simulações clínicas, checklists à beira-leito e feedback estruturado.

A proporção de profissionais que referiram conhecer os elementos-chave dos bundles foi alta, e todos os participantes reconheceram que esses pacotes de cuidados melhoram a qualidade do atendimento. Esse resultado indica que a temática está incorporada ao discurso assistencial das unidades. Entretanto, a frequência irregular de treinamentos revela fragilidade importante. Embora 70,27% tenham participado de algum treinamento, apenas 30,43% relataram participação frequente, enquanto 39,13% participaram raramente e 26,09% nunca participaram. A literatura sobre implementação de bundles reforça que a simples existência de protocolos não garante adesão sustentada; a confiabilidade do cuidado depende de capacitação recorrente, monitoramento,

liderança local e devolutiva dos resultados (Resar et al., 2012; Lavallée et al., 2017).

A higienização das mãos foi relatada por 100% dos participantes, achado que demonstra reconhecimento da prática como eixo central da prevenção de infecções. A higienização das mãos permanece entre as estratégias mais efetivas e economicamente viáveis para reduzir transmissão cruzada de microrganismos, sendo recomendada em momentos críticos do cuidado, especialmente antes do contato com o paciente, antes de procedimentos assépticos, após exposição a fluidos corporais, após contato com o paciente e após contato com áreas próximas ao paciente (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017a; World Health Organization, 2009). Todavia, por se tratar de medida autorreferida, é prudente considerar a possibilidade de superestimação, uma vez que práticas socialmente desejáveis tendem a ser relatadas com maior frequência do que são observadas diretamente.

A manutenção da cabeceira elevada entre 30° e 45°, quando não contraindicado, também foi relatada por todos os participantes. Essa prática é frequentemente incluída em medidas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica, especialmente por reduzir risco de aspiração em pacientes críticos. A recomendação atual para prevenção de eventos associados à ventilação reforça a importância de reduzir exposição desnecessária à ventilação invasiva, evitar reintubação quando possível, utilizar ventilação não invasiva de forma apropriada e padronizar cuidados relacionados à via aérea artificial (Klompas et al., 2022).

No conjunto das medidas respiratórias, a elevada adesão à técnica asséptica durante aspiração e à higiene oral com clorexidina sugere

incorporação de práticas preventivas no cotidiano da equipe. Entretanto, a monitorização da pressão do cuff apresentou a menor adesão entre os itens avaliados, com 56,76%. Esse achado é clinicamente relevante, pois pressões inadequadas podem favorecer microaspiração ou lesões traqueais, além de indicar fragilidade na rotina de vigilância da via aérea artificial. A menor adesão pode decorrer de indisponibilidade de manômetros, ausência de definição clara sobre responsabilidade da medida, baixa percepção de risco ou insuficiência de registros padronizados.

A avaliação da sedação e sua redução sempre que possível também apresentou adesão inferior à maioria das práticas avaliadas. Esse resultado ultrapassa a dimensão infecciosa e se conecta à segurança global do paciente crítico. Sedação profunda ou prolongada pode dificultar mobilização precoce, prolongar ventilação mecânica, aumentar risco de delirium e retardar recuperação funcional. O ABCDEF Bundle propõe abordagem integrada para dor, despertar, respiração espontânea, sedação, delirium, mobilidade e participação familiar, orientando equipes multiprofissionais a reduzirem danos associados à internação em UTI (Marra et al., 2017; Pun et al., 2019; Ely, 2017; Balas et al., 2014). Portanto, a menor adesão à avaliação da sedação sugere necessidade de protocolos institucionais mais claros, uso de escalas padronizadas e integração entre enfermagem, medicina e fisioterapia.

As medidas relacionadas ao cateter urinário apresentaram desempenho expressivo. A maioria dos profissionais afirmou utilizar o dispositivo apenas diante de indicação clara, revisar diariamente sua necessidade, manter sistema fechado e posicionar a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga. Tais práticas estão alinhadas às recomendações internacionais para prevenção de infecção urinária

associada a cateter, nas quais a redução de inserções desnecessárias e a minimização do tempo de permanência são apontadas como estratégias centrais (Patel et al., 2023). Ainda assim, a revisão diária da necessidade do cateter, relatada por 83,78%, deve ser aprimorada, pois a permanência prolongada do dispositivo é fator determinante para risco de infecção.

A percepção de comunicação eficaz e coordenação da equipe foi elevada, o que sugere ambiente favorável à implementação dos bundles. No entanto, apenas 58,33% relataram incidentes ou preocupações relacionadas à implementação dos protocolos. Esse resultado merece destaque, pois revela possível fragilidade na cultura de segurança. Em serviços com cultura justa e aprendizagem organizacional, o relato de incidentes, quase falhas e riscos não é interpretado como acusação individual, mas como mecanismo de proteção do paciente e aperfeiçoamento dos processos (World Health Organization, 2021; Brasil, 2013). Quando parte expressiva dos profissionais não relata preocupações, podem existir medo de punição, desconhecimento dos canais de notificação, ausência de devolutiva institucional ou descrença de que a notificação produza mudanças concretas.

O achado de que 94,59% dos participantes consideraram a implementação dos bundles consistente e regularmente seguida deve ser analisado com cautela. A percepção global positiva pode coexistir com fragilidades específicas, como ocorreu na monitorização da pressão do cuff, avaliação da sedação e relato de incidentes. A lógica do bundle pressupõe que todos os componentes essenciais sejam realizados de modo confiável. Portanto, não basta alcançar elevada adesão em medidas isoladas; é necessário garantir que o conjunto de intervenções seja executado

de forma integrada, mensurado e acompanhado por indicadores de processo e resultado (Resar et al., 2012; Lavallée et al., 2017).

A enfermagem, nesse contexto, deve ser compreendida como protagonista operacional da segurança do paciente, mas não como única responsável pela implementação dos bundles. A adesão depende de condições institucionais concretas, como dimensionamento adequado, disponibilidade de materiais, protocolos acessíveis, educação permanente, liderança participativa, envolvimento do serviço de controle de infecção e alinhamento multiprofissional. Quando essas condições não estão presentes, o profissional pode conhecer a conduta correta, mas encontrar barreiras para executá-la de forma consistente.

Do ponto de vista gerencial, os achados apontam caminhos práticos para melhoria. O primeiro é transformar os bundles em ferramentas vivas de cuidado, vinculadas à visita multiprofissional, passagem de plantão e registro diário. O segundo é criar ciclos breves de capacitação focados nos itens de menor adesão, especialmente pressão do cuff, avaliação da sedação, revisão diária de dispositivos e notificação de incidentes. O terceiro é adotar auditorias não punitivas, com devolutiva periódica à equipe sobre indicadores de adesão e taxas de infecção. O quarto é fortalecer a cultura de segurança, garantindo que o profissional receba retorno quando comunica riscos ou falhas.

A interpretação dos resultados também deve considerar limitações metodológicas. A amostra foi reduzida e restrita a duas instituições de um único município, o que limita a generalização. O uso de questionário autorreferido pode superestimar a adesão, especialmente em práticas reconhecidas como obrigatórias. O

delineamento transversal impede estabelecer causalidade entre treinamento, conhecimento e adesão. Além disso, o estudo não avaliou observação direta das práticas nem indicadores epidemiológicos como densidade de incidência de IRAS por dispositivo-dia. Apesar dessas limitações, a pesquisa contribui ao identificar pontos fortes e fragilidades da implementação dos bundles sob a perspectiva da equipe de enfermagem.

CONCLUSÃO

A equipe de enfermagem investigada apresentou elevada adesão autorreferida a práticas fundamentais dos bundles de prevenção de infecções em Unidades de Terapia Intensiva, especialmente higienização das mãos, elevação da cabeceira, aspiração com técnica asséptica, uso de barreiras de proteção e cuidados relacionados ao cateter urinário. Esses achados demonstram alinhamento da equipe com medidas essenciais de segurança do paciente e prevenção de IRAS.

Entretanto, foram identificadas fragilidades relevantes na regularidade dos treinamentos, no relato de incidentes, na avaliação e redução da sedação e na monitorização da pressão do cuff. Tais pontos indicam que a implementação dos bundles, embora percebida como consistente, ainda necessita de fortalecimento institucional para garantir adesão uniforme a todos os seus componentes.

Conclui-se que a efetividade dos bundles em UTI depende da articulação entre conhecimento técnico, adesão profissional, educação permanente, liderança assistencial, comunicação interprofissional, cultura de segurança e monitoramento sistemático

dos processos. Recomenda-se a implantação de checklists diários à beira-leito, auditorias periódicas, feedback dos indicadores, treinamentos recorrentes e estratégias institucionais que estimulem notificação de incidentes sem caráter punitivo.

Futuras pesquisas devem incorporar observação direta das práticas, análise longitudinal da adesão e avaliação de indicadores de infecção por dispositivo-dia, a fim de mensurar com maior precisão o impacto dos bundles sobre a redução das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em pacientes críticos.

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Os resultados oferecem subsídios para gestores, enfermeiros assistenciais, serviços de controle de infecção e Núcleos de Segurança do Paciente. A identificação de práticas com menor adesão permite direcionar ações educativas e auditorias para pontos específicos do cuidado, evitando capacitações genéricas e pouco resolutivas. A incorporação de checklists de bundles na visita multiprofissional e na passagem de plantão pode ampliar a confiabilidade das intervenções, fortalecer a comunicação e reduzir variações indesejadas na assistência.

O estudo também reforça que a cultura de segurança precisa ultrapassar a execução técnica de procedimentos. Relatar incidentes, reconhecer riscos e discutir falhas de processo são atitudes essenciais para aprendizagem institucional. Assim, a gestão deve criar canais acessíveis de notificação, promover devolutivas regulares e evitar abordagens punitivas que silenciem os profissionais.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As principais limitações envolvem o tamanho amostral reduzido, a inclusão de apenas duas instituições, o uso de dados autorreferidos e a ausência de observação direta das práticas assistenciais. Também não foram mensuradas taxas reais de IRAS, densidade de incidência por dispositivo-dia ou desfechos clínicos dos pacientes. Dessa forma, os achados descrevem percepção e adesão relatada pelos profissionais, não permitindo inferir causalidade ou impacto direto sobre indicadores epidemiológicos.

DECLARAÇÕES ÉTICAS E EDITORIAIS

Aprovação ética: estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob CAAE nº 74172123.8.0000.5076 e parecer nº 6.556.632.

Conflito de interesses: os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento: pesquisa realizada sem financiamento externo.

Disponibilidade dos dados: os dados podem ser disponibilizados mediante solicitação justificada ao autor correspondente, respeitando sigilo, anonimato dos participantes e aprovação ética.

Contribuição dos autores: a descrição detalhada das contribuições deverá ser adequada às normas da revista, conforme taxonomia CRediT, contemplando concepção, coleta de dados, análise, redação, revisão crítica e aprovação final do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília,

DF: ANVISA, 2017b.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. 2. ed. Brasília, DF: ANVISA, 2017a.

BALAS, M. C. et al. Effectiveness and safety of the awakening and breathing coordination, delirium monitoring/management, and early exercise/mobility bundle. *Critical Care Medicine*, Philadelphia, v. 42, n. 5, p. 1024-1036, 2014. DOI: 10.1097/CCM.0000000000000129.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

BUETTI, N. et al. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, Cambridge, v. 43, n. 5, p. 553-569, 2022. DOI: 10.1017/ice.2022.87.

ELY, E. W. The ABCDEF bundle: science and philosophy of how ICU liberation serves patients and families. *Critical Care Medicine*, Philadelphia, v. 45, n. 2, p. 321-330, 2017. DOI: 10.1097/CCM.00000000000002175.

EVANS, L. et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, Berlin, v. 47, n. 11, p. 1181-1247, 2021. DOI: 10.1007/s00134-021-06506-y.

HULLEY, S. B. et al. Designing clinical research. 4. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2013.

KLOMPAS, M. et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, Cambridge, v. 43, n. 6, p. 687-713, 2022. DOI: 10.1017/ice.2022.88.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. (ed.). *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press, 2000.

LAVALLÉE, J. F. et al. The effects of care bundles on patient outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Implementation Science*, London, v. 12, n. 1, p. 142, 2017. DOI: 10.1186/s13012-017-0670-0.

MARRA, A. et al. The ABCDEF bundle in critical care. *Critical Care Clinics*, Philadelphia, v. 33, n. 2, p. 225-243, 2017. DOI: 10.1016/j.ccc.2016.12.005.

PATEL, P. K. et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, Cambridge, v. 44, n. 8, p. 1209-1231, 2023. DOI: 10.1017/ice.2023.137.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

PRONOVOST, P. J. et al. Sustaining reductions in central line-associated bloodstream infections in Michigan intensive care units: 10-year follow-up. *American Journal of Medical Quality*, Thousand Oaks, v. 31, n. 3, p. 197-202, 2016. DOI: 10.1177/1062860614568647.

PUN, B. T. et al. Caring for critically ill patients with the ABCDEF bundle: results of the ICU Liberation Collaborative in over 15,000 adults. Critical Care Medicine, Philadelphia, v. 47, n. 1, p. 3-14, 2019. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003482.

RESAR, R. et al. Using care bundles to improve health care quality. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2012.

VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. PLoS Medicine, San Francisco, v. 4, n. 10, e296, 2007. DOI: 10.1371/journal.pmed.0040296.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge: clean care is safer care. Geneva: World Health Organization, 2009.

¹ Acadêmico do curso de Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Professora da Universidade Evangélica de Goiás. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Fisioterapeuta. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

- ⁴ Enfermeira, docente universitária, pesquisadora e profissional de saúde pública. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁵ Enfermeira e docente. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁶ Acadêmica do curso de Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁷ Pós-graduada em Enfermagem; HMAP pelo SBIBAE. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁸ Especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁹ Graduada em Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Pará (CESUPA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹⁰ Enfermeiro, Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹¹ Enfermeiro da Estratégia Saúde da Família (ESF), Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹² Enfermeira, UNIALFA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹³ Biólogo e docente. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

