

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ-MACAÉ
INSTITUTO DE ENFERMAGEM

LUCAS EDUARDO MELLO BARBOZA

PROPOSIÇÃO DE UM *CHECKLIST* DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS RELACIONADOS
AO BANHO NO LEITO DO PACIENTE CRÍTICO

MACAÉ

2023

Lucas Eduardo Mello Barboza

PROPOSIÇÃO DE UM *CHECKLIST* DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS RELACIONADOS
AO BANHO NO LEITO DO PACIENTE CRÍTICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Rio de Janeiro – Centro Multidisciplinar UFRJ Macaé: Instituto de Enfermagem, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Enfermagem

Orientador: Drº. Allan Peixoto de Assis.

MACAÉ

2023

CIP - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

B239

Barboza, Lucas Eduardo Mello

Proposição de um checklist de avaliação dos riscos relacionados ao banho noleito do paciente crítico / Lucas Eduardo Mello Barboza - Macaé, 2023.

30 f.

Orientador(a): Allan Peixoto de Assis.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2023.

1. Banhos. 2. Cuidados críticos. 3. Segurança do paciente .
4. Enfermagem. I. Formozo, Gláucia Alexandre, orient. II. Título.

CDD 610

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Biblioteca Central do Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé

Bibliotecário: Anderson dos Santos Guarino CRB7 – 5280

Lucas Eduardo Mello Barboza

PROPOSIÇÃO DE UM *CHECKLIST* DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS RELACIONADOS
AO BANHO NO LEITO DO PACIENTE CRÍTICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal do Rio de Janeiro –
Centro Multidisciplinar UFRJ Macaé: Instituto
de Enfermagem, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do grau de bacharel em
Enfermagem

Aprovado em 10 de julho de 2023

Allan Peixoto de Assis

Orientador

Enfermeiro. Professor Adjunto de Enfermagem Médico-Cirúrgica do CM UFRJ - IEnf. Doutor em Ciências.

Gláucia Cristina Andrade Vieira

Professora Avaliadora

Enfermeira. Professora Assistente de Fundamentos de Enfermagem do CM UFRJ - IEnf. Doutora em
Enfermagem.

Déborah Machado dos Santos

Professora Avaliadora

Enfermeira. Professora Adjunta de Enfermagem Médico-Cirúrgica do CM UFRJ - IEnf. Doutora em
Enfermagem.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os pacientes que atravessaram momentos de extrema fragilidade e provaram sua força diante das adversidades. É para vocês que minha dedicação e empenho se direcionaram, com a esperança de contribuir para um cuidado de enfermagem efetivo, seguro e de qualidade.

À todos os pacientes e suas famílias, que confiaram em mim e permitiram que eu participasse de suas histórias de superação. É para vocês que dedico este estudo, a fim de qualificar as práticas de enfermagem e promover maior segurança nos cuidados de cada pessoa que necessitar de cuidados intensivos.

Que a ciência, a dedicação e o amor estejam sempre presentes na busca pela saúde e bem-estar daqueles que dependem da enfermagem.

AGRADECIMENTO

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por me guiar ao longo desta jornada acadêmica e por conceder-me a sabedoria, a perseverança e a força necessárias para superar os desafios que surgiram. Agradeço também à minha ancestralidade, às gerações que vieram antes de mim e que deixaram um legado de luta, sabedoria e resiliência.

À minha família, meu alicerce e meu porto seguro, expresso minha gratidão profunda. Vocês foram minha fonte de apoio incondicional, encorajando-me a seguir em frente, mesmo quando os desafios pareciam insuperáveis. O amor e o apoio que recebi de vocês são inestimáveis, e sou eternamente grato por ter cada um de vocês ao meu lado.

Ao meu amado namorado, Isaque Souza, meus sinceros agradecimentos por seu apoio incondicional ao longo desta jornada. Sua presença constante, amor e encorajamento foram fundamentais para minha motivação e perseverança durante os momentos desafiadores. Obrigado por estar ao meu lado e por ser minha fonte constante de inspiração.

Aos meus amigos, verdadeiros companheiros de jornada, agradeço por compartilharem risadas, lágrimas e momentos de descontração durante esse período desafiador. Suas palavras de encorajamento, seu apoio mútuo e sua amizade sincera foram fundamentais para manter minha motivação e equilíbrio emocional ao longo dessa trajetória.

Agradeço também aos professores, mentores e profissionais que cruzaram meu caminho durante minha formação acadêmica. Suas orientações, conhecimentos transmitidos e experiências compartilhadas enriqueceram minha compreensão do mundo da enfermagem em terapia intensiva.

Por fim, gostaria de expressar minha gratidão a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional ao longo deste processo. Seu apoio e confiança foram essenciais, e serei eternamente grato por ter tido a oportunidade de contar com vocês em minha jornada rumo ao sucesso.

“E tudo isto, que é tanto, é pouco para o que eu quero.”
(Álvaro de Campos)

Resumo

As unidades de terapia intensiva (UTI) dispõem de um perfil de pacientes que enfrentam a perda da autonomia e a incapacidade de realização do autocuidado pleno, em razão da restrição relacionada ao quadro clínico grave. O banho no paciente crítico apresenta diversos riscos que podem comprometer a estabilidade clínica. O objetivo deste estudo é propor uma ferramenta do tipo *checklist* para avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito de pacientes críticos adultos. Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido em três etapas: diagnóstico situacional, revisão da literatura e desenvolvimento do checklist. Em 11 artigos incluídos na amostra foram identificados desfechos clínicos e ambientais/materiais. A partir da análise das evidências, idealizou-se uma ferramenta do tipo *checklist* para identificação de situações que apresentam risco para o paciente crítico durante o banho a fim de facilitar a avaliação pelo enfermeiro minimizando a chance de erros. O *checklist* foi estruturado em dezesseis itens de verificação, dispostos em quatro domínios. O banho no leito em pacientes críticos apresenta riscos que devem ser avaliados, de forma individualizada, pelo enfermeiro a fim de promover um cuidado seguro. O uso do checklist pode ser uma ferramenta que minimiza os incidentes relacionados ao banho no leito.

Descritores: Banho; Paciente Crítico; Segurança do Paciente; Cuidados Críticos; Cuidados de Enfermagem

Abstract

Intensive care units (ICUs) have a patient profile characterized by the loss of autonomy and the inability to perform full self-care due to the restrictions imposed by the severe clinical condition. Bathing critically ill patients poses several risks that can compromise their clinical stability. The objective of this study is to propose a checklist-based technology for assessing the risks associated with bed baths in adult critical care patients. This is a methodological study developed in three stages: situational diagnosis, literature review, and text, illustration, and diagram development. In the 11 articles included in the sample, clinical and environmental/material outcomes were identified. Based on the analysis of the evidence, a checklist tool was devised to identify situations that pose a risk to the critically ill patient during bathing, in order to facilitate assessment by the nurse and minimize the chance of errors. The checklist was structured into sixteen verification items, organized into four domains. Bed baths in critically ill patients present risks that should be individually assessed by the nurse in order to promote safe care. The use of the checklist can be a tool to minimize adverse events related to bed baths.

Descriptors: Bath; Critical Patient; Patient Safety; Critical Care; Nursing Care

Resumen

Las unidades de cuidados intensivos (UCI) cuentan con un perfil de pacientes que enfrentan la pérdida de autonomía y la incapacidad de realizar el autocuidado completo, debido a las restricciones relacionadas con un cuadro clínico grave. El baño en el paciente crítico presenta diversos riesgos que pueden comprometer la estabilidad clínica. El objetivo de este estudio es proponer una tecnología tipo checklist para evaluar los riesgos relacionados con el baño en cama de pacientes críticos adultos. Se trata de un estudio metodológico desarrollado en tres etapas: diagnóstico situacional, revisión de la literatura y desarrollo de textos, ilustración y diagramación. En los 11 artículos incluidos en la muestra se identificaron resultados clínicos y ambientales/materiales. A partir del análisis de las evidencias, se ideó una herramienta tipo checklist para identificar situaciones que representan un riesgo para el paciente crítico durante el baño, con el fin de facilitar la evaluación por parte de la enfermera minimizando la posibilidad de errores. El checklist se estructuró en dieciséis elementos de verificación, distribuidos en cuatro dominios. El baño en cama en pacientes críticos presenta riesgos que deben ser evaluados de forma individualizada por la enfermera con el fin de promover una atención segura. El uso del checklist puede ser una herramienta que minimice los eventos adversos relacionados con el baño en cama.

Descriptor: Baño; Paciente Crítico; Seguridad del Paciente; Cuidados Críticos; Cuidados de enfermería

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA.....	12
2.1 FASE 1 – DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	12
2.2 FASE 2 – REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.2.1 Resultados da revisão integrativa da literatura	14
2.3 FASE 3 - DESENVOLVIMENTO DO <i>CHECKLIST</i>	17
3 RESULTADOS	20
4 DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI) dispõem de um perfil de pacientes que enfrentam a perda da autonomia e a incapacidade de realização do autocuidado pleno, em razão da restrição relacionada ao quadro clínico grave. Todas as ações realizadas em UTI, mesmo as mais simples, tornam-se complexas, exigindo, assim, conhecimento teórico-prático e adequado planejamento para garantir uma assistência segura e livre de danos¹.

Dentre os mais diversos cuidados de enfermagem implementados em UTI, destaca-se o banho no leito, um procedimento que ultrapassa as questões de higiene corporal do paciente, pois contribui também para o controle de infecção, promoção de conforto e relaxamento, estímulo a circulação e melhoria da autoimagem do paciente². A execução do banho no paciente grave ou crítico possibilita exame físico acurado, gerenciamento de riscos e melhoria de indicadores de saúde como diminuição de lesões por pressão e infecção relacionada à assistência em saúde¹.

Porém, embora a realização do banho no paciente crítico no leito ofereça uma série de benefícios, também apresenta diversos riscos que podem comprometer a estabilidade clínica, como: aumento do consumo de oxigênio, diminuição da temperatura corporal, piora da dor, aumento da frequência cardíaca, alterações respiratórias, risco de parada cardiorrespiratória e de avulsão de dispositivos médicos³⁻⁵.

Além disso, observa-se muitas vezes, que a prática de realização do banho na UTI, não raro, é vista como um cuidado trivial que dispensa qualquer conhecimento científico, sendo executada mecanicamente e sem uma avaliação tecnicamente adequada dos seus riscos¹. Neste sentido, sabe-se que a avaliação adequada do paciente e o planejamento do banho no leito são fundamentais para a garantia de uma assistência segura e livre de danos, sendo um papel de toda equipe multidisciplinar garantir um ambiente seguro através de comunicação efetiva, cultura de prevenção e correção de falhas^{1,6,7}.

O uso de *checklists* mostra-se como uma estratégia com potencial para melhorar a segurança e a qualidade do cuidado em UTI, visto que previne falhas na assistência por esquecimento. O uso dessa ferramenta auxilia na realização de tarefas complexas, minimizando a chance de erros, e garantindo um cuidado seguro⁸. Desconhece-se atualmente na literatura algum *checklist* ou ferramenta específica que auxilie na avaliação de segurança do banho no leito de pacientes críticos. Sua aplicação pode ser uma estratégia de avaliação clínica pré-banho

e de identificação de problemas a serem corrigidos antes do procedimento, prevenindo assim intercorrências clínicas, incidentes e eventos adversos.

O banho no leito apresenta uma série de repercussões clínicas, positivas e negativas, e o enfermeiro como prescritor e executor dos cuidados diretos de enfermagem aos pacientes gravemente enfermos deve ser capaz de avaliar os riscos relacionados a esse procedimento, corrigir irregularidades e tomar decisões sobre a exequibilidade do mesmo em condições seguras⁹. Assim, depreende-se como problema do presente estudo a inexistência de ferramentas de avaliação de riscos do banho no leito de pacientes críticos adultos e como objetivo propor um instrumento do tipo lista de verificação ou *checklist* para avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito de pacientes críticos adultos.

2 METODOLOGIA

Para o atendimento do objetivo do estudo, em se tratando da construção de um *checklist*, buscou-se atender os critérios de uma pesquisa metodológica desenvolvida em três fases¹⁰: 1) diagnóstico situacional, 2) revisão da literatura e 3) desenvolvimento do *checklist*. A pesquisa metodológica é um tipo de estudo que utiliza os conhecimentos existentes de maneira sistemática a fim de elaborar uma nova intervenção ou melhora significativa de uma intervenção existente ou, ainda, elabora ou melhora um instrumento, um dispositivo ou um método de medição¹¹.

2.1 FASE 1 – DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

O estudo aponta por meio de observação, vivências da prática clínica e consulta a literatura de que há, até o momento, uma pobreza de métodos específicos de avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito de pacientes críticos e que o banho no leito é realizado muitas vezes nesses pacientes sem um cuidado individualizado e adequado em relação a sua gravidade e riscos potenciais.

2.2 FASE 2 – REVISÃO DE LITERATURA

Optou-se pela realização da revisão de literatura nos moldes de uma revisão integrativa, com o objetivo de identificar produções científicas sobre banho no leito de pacientes críticos, possibilitando um entendimento mais amplo sobre o tema, de forma sistemática, abrangente e com síntese dos estudos existentes¹². A busca em base de dados científicos foi realizada no período de fevereiro a junho de 2023.

Foram adotadas as seis fases indicadas para a constituição da revisão integrativa da literatura⁹: identificação do tema e definição da questão de pesquisa, busca na literatura com critérios de inclusão e exclusão e obtenção da amostragem, categorização do estudo, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados, síntese e divulgação da revisão.

Para a identificação do tema e definição da pergunta de pesquisa utilizou-se a estratégia PICO, ferramenta metodológica que orienta a revisão mantendo a coerência e a integridade conceitual do estudo, sendo P (*população* – pacientes adultos críticos), I (*fenômeno de interesse* – alterações clínicas/riscos associados ao banho no leito), Co (*contexto do estudo* – unidade de tratamento intensivo)¹³. A partir disso, a seguinte questão norteadora foi elaborada: quais os riscos do banho no leito de pacientes críticos adultos publicados na literatura?

As bases de dados LILACS (*Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), BDENF (Banco de dados em enfermagem), PUBMED (*U.S National Library of Medicine National Institutes of Health*) e CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) foram consultadas para seleção dos artigos.

Utilizaram-se os seguintes descritores disponíveis no DeCS/MESH (Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings): “banho”, “cuidados críticos”, “*bath*” e “*critical care*” e o operador booleano “AND”, a fim de obter na busca apenas os artigos que apresentassem todos os descritores. As estratégias de busca foram exemplificadas segundo base de dados, estratégia e número de artigos obtidos: MEDLINE, BDENF e LILACS - “banho AND cuidados críticos” - 21, 17 e 17, respectivamente; CINAHL e PUBMED - “*bath AND critical care*” - 45 e 79, respectivamente.

Definiu-se como critérios de inclusão: pesquisas publicadas nos últimos 10 anos; publicações em português, espanhol ou inglês; artigos na íntegra que respondiam à pergunta de pesquisa. Os critérios de exclusão foram: editoriais, relatos de experiência, artigos duplicados, estudos publicados e indexados fora do recorte temporal definido; estudos não relacionados ao paciente crítico; pesquisas com população menor de 18 anos. Teses e dissertações foram aceitas para apreciação na íntegra a fim de ampliar os dados para discussão.

Para o nível de evidência, utilizou-se a classificação¹⁴: nível 1 – evidências de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados relevantes ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2 – evidências de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3 – evidências de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4 – evidências oriundas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5 – evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6 – evidências procedentes de um único, estudo descritivo ou qualitativo; nível 7 – evidências de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

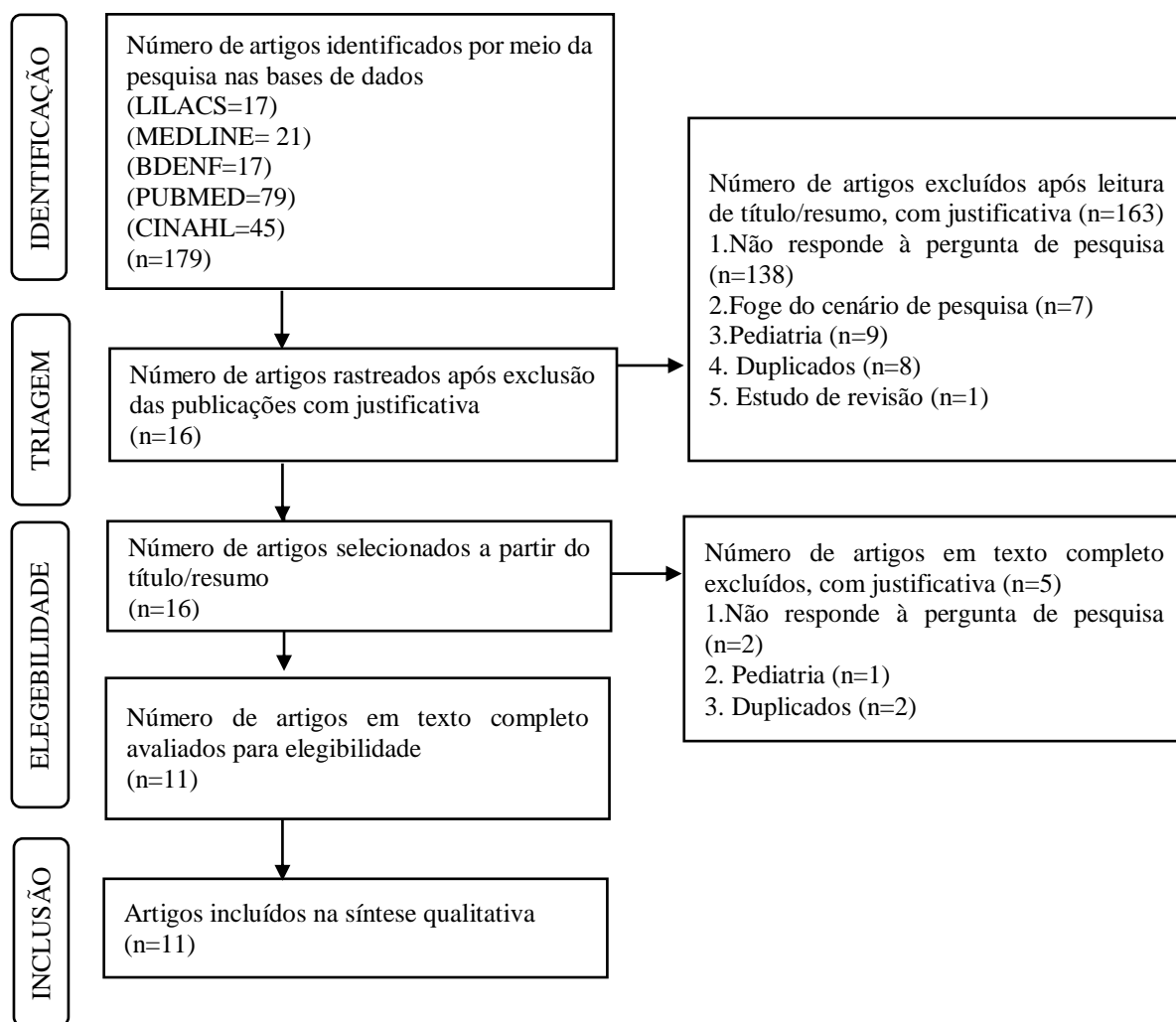
As etapas de seleção dos artigos foram: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, representadas no diagrama *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis for Scoping Reviews* (PRISMA) (Figura 1)¹². A análise dos dados foi de caráter descritivo, com

organização das publicações em números arábicos. Os artigos achados foram tabulados em ordem de seleção e os dados tratados de acordo com análise por frequência simples.

2.2.1 Resultados da revisão integrativa da literatura

Obteve-se uma amostra de 179 artigos entre as bases selecionadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a partir da leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 16 artigos para leitura na íntegra. Após a leitura na íntegra, cinco artigos foram excluídos com justificativa, sendo inclusos 11 artigos para levantamento de evidências. As evidências dos 11 artigos incluídos nesta revisão foram sintetizadas e dispostas de acordo com a base de dados, título, autor/periódico, país/ano, tipo de estudo e nível de evidência (NE) (Quadro 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos para a revisão integrativa de estudos segundo as bases de dados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2013-2023



Foram excluídos 163 artigos após leitura do título/resumo: 7 por não abordarem os riscos do banho no leito nas unidades de terapia intensiva, 09 por serem medidas em crianças,

138 por não responderem à questão norteadora, 08 por estarem duplicados e 01 por ser um estudo de revisão. Além disso, após a leitura na íntegra, 02 estudos foram excluídos por não responderem à pergunta de pesquisa, 01 por ser em cenário de pediatria e 2 por estarem duplicados nas bases de dados (Figura 1).

Os estudos foram selecionados a partir do ano de 2013 até 2023, com maior prevalência de estudos no ano de 2021. A maioria das pesquisas foi oriunda do Brasil, sendo que dois artigos não apresentavam o país de origem. A base de dados LILACS concentrou a maior quantidade dos artigos incluídos na revisão.

Quadro 1. Seleção dos artigos pela revisão integrativa da literatura de acordo com as bases de dados PUBMED, LILACS, MEDLINE e BDEFN. Macaé, RJ, Brasil, 2013-2023

Nº	Base de dados	Título	Autor/periódico	País/ano	Tipo de Estudo	NE
1	LILACS	Efeitos oxi-hemodinâmicos de diferentes banhos no leito: ensaio clínico randomizado cruzado	Toledo et al./ Acta Paul. Enferm.	Brasil/2022	Ensaio clínico randomizado	2
2	LILACS	Alterações na temperatura corporal de pacientes críticos submetidos ao banho no leito: ensaio clínico crossover	Toledo et al./ Rev. bras. enferm.	Brasil/2021	Ensaio clínico randomizado	2
3	LILACS	Diferentes tipos de banho em pacientes críticos e fatores associados ao banho no leito	Toledo et al./ REME rev. min. enferm	Brasil/2021	Estudo observacional, quantitativo, longitudinal, retrospectivo	6
4	LILACS	Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva	Bucoski et al./ Nursing	Brasil/2020	Descritivo, transversal, exploratório e experimental, de abordagem quantitativa	6
5	LILACS	Banho no leito: cuidados omitidos pela equipe de enfermagem	Bastos et al./ Rev. pesqui. cuid. fundam.	Brasil/2019	Estudo observacional transversal	6
6	LILACS	Respuesta de adaptación en modo fisiológico en paciente crítico cardiovascular durante el baño en cama	Flórez Ramos/ Tese	Colômbia/2013	Estudo quase experimental	3
7	MEDLINE	Respective Impact of Day and Night Bed Baths on Critical Care Patients.	Bernard et al./ Dimens Crit Care Nurs	*/2022	Estudo observacional prospectivo	6
8	MEDLINE	Adverse Events in Intensive Care and Continuing Care Units During Bed-Bath Procedures: The Prospective	Decormeille et al./Crit Care Med	França/2021	Estudo observacional prospectivo	6

		Observational NURSIng during critical carE (NURSIE) Study				
9	MEDLINE	Music for pain relief during bed bathing of mechanically ventilated patients: A pilot study.	Jacq et al./ PLoS One	França/2018	Ensaio clínico controlado	3
10	PUBMED	The Effect of Two Bed Bath Practices in Cost and Vital Signs of Critically Ill Patients	Tai et al./ Int J Environ Res Public Health	Espanha/2021	Experimental	2
11	PUBMED	Changes in vital signs before, during and after bed bathing in the critical ill patient: an observational study	Scoozo et al./ Clin Ter	*/2022	Observacional transversal	6

*dado não disponível

Com relação ao nível de evidência, seis artigos foram classificados com nível de evidência 6 (54,5%) por se tratar de evidências procedentes de um único estudo descritivo ou qualitativo. Três artigos foram classificados como nível de evidência 2 (27,3%) e dois como nível de evidência 3 (18,2%).

Todos os estudos incluídos identificaram e compararam de alguma forma eventos clínicos antes e após a aplicação do banho no leito. Assim, a compreensão dos riscos relacionados ao banho no leito foi possibilitada pela análise dos desfechos pós-banho dos estudos selecionados. Optou-se pela categorização desses estudos em 02 grupos: desfechos clínicos e desfechos ambientais/materiais (Quadro 02).

Quadro 2. Desfechos pós-banho identificados a partir da revisão de literatura categorizados em desfechos clínicos e desfechos ambientais/materiais relacionados aos estudos referência conforme números arábicos. Macaé, RJ, Brasil, 2023.

	Desfechos pós-banho observados nos estudos da revisão	Referência número
Desfechos Clínicos	Hipotermia	1; 2; 3; 7; 10
	Elevação da frequência respiratória	1; 3; 6
	Redução da pressão de cuff	4
	Dessaturação/ Aumento do consumo de oxigênio	10; 11
	Alteração da frequência cardíaca	6; 7; 8; 10
	Alteração da pressão arterial	6; 8; 10
	Dor aguda	7;8; 9
	Arritmias/parada cardíaca	8
	Alteração do nível de consciência	7; 8
	Broncoaspiração	8

Desfechos Ambientais/Materiais	Extubação acidental e desconexão do circuito respiratório	5; 8
	Tração de dispositivos invasivos	5
	Queda	8

Assim, pela análise dos desfechos pós-banho dos estudos incluídos na revisão, foi possível identificar os seguintes riscos associados ao banho do paciente crítico:

- Hipotermia
- Taquipneia
- Perda de pressão de cuff
- Broncoaspiração
- Extubação acidental
- Desconexão do circuito ventilatório
- Desbalanços entre oferta e consumo de oxigênio tecidual
- Arritmias cardíacas
- Parada cardiorrespiratória
- Instabilidade de pressão arterial
- Dor
- Alteração do nível de consciência
- Avulsão de dispositivos invasivos
- Queda

2.3 FASE 3 - DESENVOLVIMENTO DO *CHECKLIST*

A partir da revisão de literatura sobre o banho no leito do paciente crítico, análise dos desfechos clínicos e ambientais/materiais e compreensão dos riscos de evolução para estes desfechos durante o banho no leito, foi necessário para a construção do *checklist*, levantar em cada risco a sua forma direta de avaliação.

Idealizou-se, portanto, uma estratégia por meio da técnica de *brainstorm* para deduzir tópicos ou itens de verificação que precisam ser aplicados visando a redução dos riscos identificados. No quadro 3 apresenta-se um paralelo entre os desfechos pós-banho encontrados nos estudos da revisão, os riscos impostos ao banho por estes desfechos e os itens de verificação que precisam ser aplicados junto ao paciente visando a minimização desses riscos.

Quadro 3. Desfechos pós-banho relacionados aos riscos identificados a partir da revisão de literatura e item de verificação deduzido para avaliação do risco. Macaé, RJ, Brasil, 2023

Desfechos pós-banho observados nos estudos da revisão	Riscos	Item de verificação deduzido
Hipotermia	Risco de hipotermia	Verificar temperatura axilar se >35°C
Elevação da frequência respiratória	Risco de taquipneia	Verificar frequência respiratória se <22irpm
Redução da pressão de cuff	Risco de broncoaspiração	- Verificar pressão de cuff se está entre 18 a 22mmHg ou 25 a 30cmH2O
	Risco de vazamento no ventilador mecânico	- Verificar presença de vazamentos no circuito ventilatório - Verificar presença de secreção em vias aéreas
Dessaturação/ Aumento do consumo de oxigênio	Risco de dessaturação	- Verificar valor de SpO2 se > 90% - Verificar FIO2 ofertada
Alteração da frequência cardíaca	Risco de débito cardíaco ineficaz	- Verificar frequência cardíaca
Alteração da pressão arterial	Risco de hipertensão	Verificar valor de pressão arterial média se < 105mmHg
	Risco de hipotensão	Verificar valor de pressão arterial média se > 65mmHg
	Risco de perfusão cerebral ineficaz	Verificar valor de PIC se <20mmHg
Dor aguda	Risco de dor aguda	Verificar presença de dor a partida da escala numérica de dor ou <i>behaviour pain scale</i>
Arritmias/parada cardíaca	Risco de arritmias	- Verificar doses de amins, se houver - Verificar ritmo no monitor cardíaco
Alteração do nível de consciência	Risco de queda	Verificar pontuação RASS se < +3
	Risco de avulsão de dispositivos	Verificar pontuação RASS se < +3
	Risco de broncoaspiração	Verificar pontuação ECG se > 8
Broncoaspiração	Risco de broncoaspiração	Verificar pressão de cuff se está entre 18 a 22mmHg ou 25 a 30cmH2O
Extubação acidental e desconexão do circuito respiratório	Risco de avulsão de dispositivos	Verificar pontuação RASS se < +3
Tração de dispositivos invasivos	Risco de avulsão de dispositivos	Verificar pontuação RASS se < +3
Queda	Risco de queda	Verificar pontuação RASS se < +3

Legenda: RASS: Escala de Sedação e Agitação de Richmond / ECG: Escala de Coma de Glasgow / SpO2: Saturação periférica de oxigênio / PIC: Pressão intracraniana / FIO2: Fração inspirada de oxigênio

O *checklist* foi então estruturado em dezesseis itens de verificação que poderão ser avaliados e julgados como “sim” (item de verificação presente) ou “não” (item de verificação ausente). A construção das respostas dos itens de verificação direciona risco ao banho no leito quando julgadas como “sim”, pois traduzem que há a presença de uma condição que impõe o

paciente a algum risco de evolução àqueles desfechos negativos pós-banho identificados nos estudos da revisão integrativa.

A identificação de inadequações para realização do banho (respostas “sim”) direciona o profissional para a necessidade de intervenções prévias ao banho até que haja a reversão do indicativo de risco e garantia da segurança do procedimento.

3 RESULTADOS

Apresenta-se conforme método de construção descrito na etapa anterior, o *checklist* proposto para a avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito do paciente crítico. Para uma melhor organização, os itens de verificação foram agrupados em quatro domínios a saber: Neurológico, Sinais vitais, Ventilação e Amins vasoativas, conforme quadro 4.

Vale ressaltar que alguns dos desfechos ambientais foram integrados aos desfechos clínicos no *checklist* como avulsão de dispositivos, que foi ligado a alteração do nível de sedação e agitação do paciente.

Quadro 4. *Checklist* para avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito do paciente crítico elaborado a partir da revisão integrativa. Macaé, RJ, Brasil, 2023

DOMÍNIO	ITEM DE VERIFICAÇÃO	AVALIAÇÃO
Neurológico	1. Sedado pontuando entre +3 e +4 na Escala de Sedação e Agitação de Richmond (RASS)?	() SIM () NÃO
	2. Diminuição do nível de consciência pontuando entre 3 e 8 na Escala de Coma de Glasgow (ECG) em respiração espontânea?	() SIM () NÃO
	3. Em uso de cateter de PIC indicando valor acima de 20mmHg?	() SIM () NÃO
Sinais Vitais	4. Apresenta taquipneia (>22irpm)?	() SIM () NÃO
	5. Apresenta taquicardia (>110bpm) OU apresenta alterações no traçado eletrocardiográfico ao monitor?	() SIM () NÃO
	6. Apresenta saturação de oxigênio (SpO2) < 90%?	() SIM () NÃO
	7. Apresenta temperatura axilar < 35°C?	() SIM () NÃO
	8. Paciente considera dor severa (7 a 10) na Escala Numérica de Dor OU Pontua a partir de 9 na Escala Behavioural Pain Scale?	() SIM () NÃO
	9. Apresenta pressão arterial média <65 mmHg ou >105 mmHg?	() SIM () NÃO
Ventilação	10. Apresenta secreções em vias aéreas?	() SIM () NÃO
	11. Em uso de ventilação mecânica com oferta de Fração Inspirada de Oxigênio >60%?	() SIM () NÃO
	12. Em uso de ventilação mecânica com Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP) >7cmH2O?	() SIM () NÃO
	13. Em uso de ventilação mecânica com Pressão de Platô >30cmH2O?	() SIM () NÃO
	14. Pressão de cuff persistentemente <25mmHg?	() SIM () NÃO
	15. Centralização e fixação inadequada da prótese traqueal?	() SIM () NÃO

Aminas Vasoativas	16. Em uso de aminas vasoativas em altas doses* associado a alterações no traçado eletrocardiográfico apresentado no monitor?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
----------------------	---	---

4 DISCUSSÃO

As evidências levantadas a partir dos estudos selecionados foram utilizadas na construção da ferramenta do tipo *checklist* para avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito de pacientes críticos adultos, atendendo ao objetivo deste estudo. Embora as evidências sejam, ainda, predominantemente estabelecidas por estudos clínicos limitados, três pesquisas foram realizadas a partir de um ensaio clínico nos últimos cinco anos. Assim, destaca-se o interesse da comunidade científica na temática em dados mais robustos devido a relevância do tema.

Os riscos relacionados ao banho no leito envolvem as repercussões clínicas que podem agravar o quadro clínico do paciente. O banho no leito pode ser considerado como um evento capaz de alterar as funções vitais do paciente crítico¹⁵. É fundamental que o enfermeiro seja capaz de avaliar individualmente o paciente crítico, prevenindo incidentes e garantindo a estabilidade clínica¹.

A execução do banho no leito deve incluir uma avaliação adequada, gerenciamento de riscos e planejamento do cuidado¹. Desta forma, a construção de uma ferramenta visando a execução segura do banho no leito em pacientes críticos a partir das evidências na literatura, contribui para uma avaliação direcionada aos riscos e prevenção de eventos adversos relacionados ao procedimento. O checklist foi construído por meio de domínios específicos que buscaram agrupar itens de verificação de segurança a serem avaliados preferencialmente antes da execução do banho no leito.

No domínio neurológico do instrumento aponta-se a necessidade de avaliação do nível de consciência a partir da Escala de Sedação e Agitação de Richmond (RASS) ou Escala de Coma de Glasgow, conforme suas indicações clínicas. Com relação a diminuição do nível de consciência a partir Escala de Coma de Glasgow (item 2), pontuação nos valores entre 3 e 8 configura paciente incapaz de proteger via aérea devido à perda do reflexo de tosse, apresentando risco de broncoaspiração¹⁶.

A pontuação na escala de RASS nos valores entre +3 e +4 (item 1) configura paciente muito agitado e combativo, respectivamente. Desta forma, aumenta o risco de queda, avulsão de dispositivos e autolesão^{16, 17}. Além disso, alterações do nível de consciência podem indicar lesão cerebral, sendo necessário cuidados prévios, mobilização mínima e controle do gasto energético¹⁸.

Com relação ao item 3 do instrumento, a realização do banho no leito em pacientes apresentando pressão intracraniana (PIC) com valor maior ou igual a 20mmHg indica risco de piora da PIC pela mobilização no leito¹⁸. O aumento da pressão intracraniana resulta na diminuição da pressão de perfusão cerebral (PPC) e piora do desfecho neurológico. Assim, alguns cuidados devem ser implementados para controle da PIC como elevação da cabeça do paciente em relação ao tórax para facilitar retorno sanguíneo cefálico e alinhamento mento-esternal.

Os sinais vitais são uma maneira rápida e eficiente de avaliar a condição de um paciente, identificar problemas e avaliar a resposta do paciente à intervenção. Esses parâmetros incluem a pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, saturação periférica de O₂ e dor¹⁹.

A realização do banho no leito favorece o aumento da frequência respiratória e cardíaca devido a mobilização do paciente, dor, alteração da temperatura corporal, aumento da pressão arterial e mobilização de secreções^{8,15,20-23}. O aumento desses parâmetros configura uma estratégia para atender as necessidades de aporte sanguíneo e de oxigênio do organismo². Assim, os itens 4 e 5 configuram a avaliação da frequência cardíaca e respiratória, visto que o aumento desses parâmetros está associado ao aumento do consumo energético do paciente crítico.

Durante o banho no leito, pode ocorrer o surgimento de arritmias evidenciadas no monitor cardíaco, podendo evoluir para parada cardiorrespiratória¹⁶. A avaliação do traçado eletrocardiográfico é um cuidado fundamental a ser realizado continuamente nas unidades de terapia intensiva, visto que diversos medicamentos utilizados possuem efeitos cronotrópico, inotrópico e dromotrópico, assim, o traçado eletrocardiográfico pode apresentar alterações na função cardíaca do paciente que demandem cuidados prévios ao banho.

As Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva contraindicam a mobilização dos pacientes que apresentam SpO₂ <90%, independentemente da Fração Inspirada de Oxigênio (FiO₂)²⁷. A realização do banho no leito favorece a diminuição da saturação²². Assim, foi definido o item 6 para avaliação da saturação periférica de O₂, tendo em vista o risco de piora da saturação periférica relacionada ao banho²⁶.

O banho no leito em pacientes críticos com utilização de água aumenta as perdas de calor por condução e convecção, favorecendo o aumento da taxa metabólica na tentativa de

preservação da temperatura³. A realização do banho sem a utilização de água aquecida favorece a redução da temperatura corporal^{20,23,25,28}. Alterações na temperatura impactam na afinidade da hemoglobina pelo oxigênio, conforme a curva de dissociação da oxihemoglobina, destacando a importância do controle de temperatura corporal (item 7) durante o banho para manutenção de uma saturação de oxigênio satisfatória para o paciente^{26,28}.

A dor é considerada um sinal vital que deve ser avaliado para definição de uma conduta terapêutica mais efetiva e segura²⁹. Durante o planejamento do banho, é necessário considerar a dor durante o procedimento e as repercussões clínicas desse desfecho. A dor aguda¹⁶ pode surgir durante o banho, levando ao aumento do consumo de oxigênio (VO₂) do paciente devido a taquipneia^{3,20-23}, vasoconstrição²² e taquicardia^{3,26,28}. Porém, as UTIs dispõem de pacientes submetidos a sedação enquanto outros não, por isso orienta-se o uso de escalas como escala numérica de dor²³ ou *behavioural pain scale*³¹, conforme suas indicações clínicas.

Com relação a pressão arterial, evidenciou-se episódios de hipertensão durante e após o banho, relacionados a mobilização no leito e dor^{16,22}. Cabe destacar que a pressão arterial é um importante marcador de avaliação hemodinâmica e de má perfusão orgânica, relacionando-se diretamente com o débito cardíaco⁸. Assim, o item 9 indica a avaliação da pressão arterial média, mantendo valores entre 65mmHg e 105mmHg. Valores abaixo ou acima do ideal estão relacionados a piora da perfusão tecidual e, geralmente, ao aumento compensatório da frequência cardíaca.

Ocorre uma redução dos valores de pressão de cuff após a realização do banho no leito devido a mobilização durante o procedimento³². A pressão insuficiente do cuff (item 14) pode acarretar dificuldade na ventilação com pressão positiva e microaspirações de secreções subglóticas, favorecendo o desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica³⁷.

Além da monitorização da pressão de cuff, no âmbito da equipe de enfermagem, é privativo ao enfermeiro a centralização e fixação adequada da prótese traqueal³⁹. A verificação da centralização e fixação do prótese é, também, um cuidado importante para prevenção de extubação acidental^{16,17}.

O acúmulo de secreções em vias aéreas (item 10) pode provocar aumento da resistência das vias aéreas, obstrução parcial ou total das mesmas e, conseqüentemente, hipoventilação alveolar e desenvolvimento de atelectasias, hipoxemia e aumento do trabalho respiratório³⁰.

Assim, destaca-se a necessidade da aspiração de vias aéreas previamente ao banho quando indicado.

Em relação a fração inspirada de oxigênio, valores elevados da FIO₂ favorecem o risco de atelectasia de absorção e de toxicidade por oxigênio²⁸. Assim, é necessário a avaliação constante da SpO₂ para titulação da FIO₂ ofertadas, visto que as Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica³⁴ recomendam a menor FIO₂ para manter uma SPO₂ entre 93% e 97%, evitando hiperóxia.

Em casos que o paciente esteja em VM com Pressão de Platô >30 cmH₂O ou Pressão Expiratória Final (PEEP) >7 cmH₂O há um risco aumentado de lesões pulmonares associadas à hiperdistensão alveolar e à abertura e fechamento cíclicos de unidades alveolares recrutáveis, em especial, onde se tem mobilização e conseqüentemente contração da musculatura respiratória³³. Por isso, os itens 12 e 13 foram incluídos no instrumento.

A partir da revisão, identificou-se sinais de instabilidade clínica relacionados ao banho no leito como hipotensão²⁰, taquicardia^{3,23,25} e piora da saturação de O₂^{25,26}. Assim, o domínio aminas vasoativas foi adicionado a estrutura do *checklist* (item 16) a partir de uma interpretação dos autores da relação entre o uso desses medicamentos para manutenção da estabilidade hemodinâmica de pacientes críticos e suas repercussões hemodinâmicas.

A elevada dose das aminas traduz a instabilidade hemodinâmica dos pacientes, principalmente, se associado a alterações no traço eletrocardiográfico, já que se pode pensar em efeitos colaterais decorrentes do uso de tais substâncias ou então dose resposta ineficaz do controle arrítmico³⁸.

As repercussões relacionadas ao ambiente e dispositivos, nesta pesquisa evidenciou riscos relacionados ao circuito ventilatório, dispositivos invasivos e, também, queda. A Organização Mundial da Saúde³⁷ definiu seis metas para segurança do paciente, entre elas a redução de quedas. Durante a realização do banho, há maior risco de quedas de paciente devido a mobilização inadequada e falta de dispositivos de proteção como grades¹⁶.

O controle da temperatura do banho com água aquecida melhora os sinais vitais dos pacientes quando comparado a banhos sem controle de temperatura⁶. Desta forma, destaca-se a importância do uso da água em temperaturas adequadas para contribuir com a terapêutica do banho no leito.

Com relação ao circuito ventilatório, devido à falta de planejamento e comunicação durante a realização do procedimento, ocorreram episódios de extubação acidental e desconexão do circuito, comprometendo a ventilação por pressão positiva. Há uma relação diretamente proporcional entre a ausência do enfermeiro durante o banho do paciente crítico e a incidência de eventos adversos, principalmente relacionados a manipulação inadequada de dispositivos^{16,17}.

O paciente crítico usualmente dispõe de uma série de dispositivos invasivos além do tubo orotraqueal, como: cateteres venosos centrais e periféricos, cateteres vesicais de demora, cateteres arteriais, entre outros. Durante o banho, pode ocorrer a tração de dispositivos invasivos, comprometendo a monitorização e infusão de medicamentos, lesionando o paciente e aumentando os custos à instituição¹⁷.

Apointa-se como limitação do estudo a seleção de cinco bases de dados. A limitação temporal na busca de estudos também pode ter excluído literaturas de interesse publicadas após o refinamento nas bases. Além disso, a combinação de outros descritores poderia resultar em diferentes estudos que não foram incluídos nesta revisão.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou os riscos relacionados ao banho no leito de pacientes críticos, sendo possível construir um *checklist* de avaliação dos riscos relacionados ao banho no leito do paciente crítico por meio da avaliação de estudos que apontavam os desfechos clínicos em relação ao banho. Além disso, através do método do estudo, foi possível a construção de domínios e de itens de verificação do *checklist*.

A realização do banho no leito em pacientes críticos apresenta uma série de riscos que devem ser avaliados, de forma individualizada, pelo enfermeiro a fim de promover um cuidado livre de danos. Ainda, é necessário que o banho no leito seja entendido como um procedimento complexo e sua realização prescrita com objetivo terapêutico. O uso do *checklist* pode ser uma ferramenta que minimize os eventos adversos relacionados ao banho no leito.

Sugere-se como estudo sequencial a aplicação desse instrumento para validação por especialistas ou a validação clínica por aplicação a beira-leito, e uso indiscriminado como forma de avaliação clínica de pacientes críticos regularmente.

REFERÊNCIAS

1. Viana RAPP, Neto JMR, organizators. *Enfermagem em terapia intensiva: práticas baseadas em evidências*. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2021. ISBN 978-65-5586-354-3
2. Lima DVM, Lacerda RA. Repercussões oxi-hemodinâmicas do banho no paciente em estado crítico adulto hospitalizado: revisão sistemática. *Acta Paul Enferm*. 2010; vol 23, n° 2.
3. Oliveira AP, Lima DVM, Lacerda RA, Nascimento MAL. O banho do doente crítico: correlacionando temperatura ambiente e parâmetros oxihemodinâmicos. *Rev Refer*. 2009; vol 11.
4. Hall JE. *Tratado de Fisiologia Médica*. Elsevier, Inc. 2017. vol. 13ª ed. 1176 p.: il.27 cm. ISBN 978-85-352-6285-8.
5. Jacq G, Melot K, Bezou M, Foucault L, Courau-Courtois J, Cavelot S et al. Music for Pain Relief during Bed Bathing of Mechanically Ventilated Patients: a Pilot Study. *PLoS One*. 2018; doi 10.1371/journal.pone.0207174.
6. Costa GS, Souza CC, Diaz FBB, Toledo LV, Ercole FF. Banho No Leito Em Cuidados Críticos: Uma Revisão Integrativa. *Revista Baiana De Enfermagem*. 2018. doi <https://doi.org/10.18471/rbe.v32.20483>
7. Spitz VM, Silva LS, Reis FF, Oliveira AP, Silva MÊS, Machado D. Banho no leito de pacientes com síndrome coronariana aguda: descrição de algoritmo. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2020. vol.17, no.3. doi: 10.17665/1676-4285.20186190.
8. Knobel E. *Conduitas no paciente grave / Elias Knobel*: 4 ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2016, 2v. ISBN 978-85-388-0694-3
9. Brasil. Lei no 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 1986.
10. Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(2):306-312. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>
11. Polit DF, Beck CT, Hungler PB. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: 5ª edição*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
12. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *REME rev mi. Enferm*. 2014;18(1):09-11. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>
13. Santos CM da C, Pimenta CA de M, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]*. 2007. Jun;15(3):508–11. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>

14. Melnyk BM, Fineoutoverholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineoutoverholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2005. p. 324
15. Scozzo L, Viti A, Tritapepe L, Mannocci A. Changes in vital signs before, during and after bed bathing in the critical ill patient: an observational study. *Clin Ter.* 2022 Sep-Oct;173(5):414-421. doi: 10.7417/CT.2022.2456. PMID: 36155726.
16. Decormeille G, Maurer-Maouchi V, Mercier G, Debock S, Lebrun C, Rouhier M, et al. Adverse Events in Intensive Care and Continuing Care Units During Bed-Bath Procedures: The Prospective Observational NURSIng during critical carE (NURSIE) Study. *Crit Care Med.* 2021 Jan 1;49(1):e20-e30. doi: 10.1097/CCM.0000000000004745. PMID: 33177361.
17. Bastos SRB, Gonçalves FAF, Bueno BRM, Silva GS, Ribeiro KRAM, Brasil VV.. Banho no Leito: Cuidados Omitidos pela Equipe de Enfermagem. *Rev Fund Care Online.* 2019; vol 11, nº3.
18. Fava SMCL, Oliveira AA, Vitor EM, Damasceno DD, Libânio SIC. Complicações mais frequentes relacionadas aos pacientes em tratamento dialítico. *Rev Min Enf.* 2006; 10(2):145-450.
19. Potter PA, Perry AG, organizators. Fundamentos de enfermagem. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017. ISBN 9788535287011
20. Toledo LV, Salgado PO, Boscarol GT, Januário C de F, Brinati LM, Ercole FF. Efeitos oxi-hemodinâmicos de diferentes banhos no leito: ensaio clínico randomizado cruzado. *Acta paul enferm [Internet].* 2022; 35:eAPE02116. Available from: <https://doi.org/10.37689/actape/2022AO021166>
21. Toledo LV, Sampaio NV, Brinati LM, Domingos CS, Salgado PO, Ercole FF. Diferentes tipos de banho em pacientes críticos e fatores associados ao banho no leito. *REME rev. min. Enferm.* 2021; 25: e-1353.
22. Flórez Ramos JM. Respuesta de adaptación en modo fisiológico en paciente crítico cardiovascular durante el baño en cama. Tese de mestrado. 2013. Respuesta de adaptación en modo fisiológico en paciente crítico cardiovascular durante el baño en cama
23. Bernard M, Godard B, Camara C, Gaultier A, Hudry C, Marlot T, Sergent J, Coadic D, David V, Damoiseil C, Sztrymf B; ToNu investigators. Respective Impact of Day and Night Bed Baths on Critical Care Patients. *Dimens Crit Care Nurs.* 2022 Mar-Apr 01;41(2):103-109. doi: 10.1097/DCC.0000000000000509. PMID: 35099157.
24. Colli BO. Hipertensão Intracraniana: Fisiopatologia, Diagnóstico e Tratamento. *JBNC [Internet].* 2018; 2(01):30-9. DOI: <https://doi.org/10.22290/jbnc.v2i01.1587>
25. Tai CH, Hsieh TC, Lee RP. The Effect of Two Bed Bath Practices in Cost and Vital Signs of Critically Ill Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jan 19;18(2):816. doi: 10.3390/ijerph18020816.

26. Oliveira AR, Lima DVM. Evaluation of bedbath in critically ill patients: impact of water temperature on the pulse oximetry variation. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; vol 44, n° 4.
27. Toledo LV, Santos BX, Salgado PO, Souza LM, Brinati LM, Januario CF, Ercole FF. Alterações na temperatura corporal de pacientes críticos submetidos ao banho no leito: ensaio clínico crossover. *Rev. bras. Enferm.* 2021; 74(2): e20200969.
28. Dias FS, Rezende E, Mendes CL, Réa-Neto A, David CM, Schettino G, et al. Parte II: Monitorização Hemodinâmica Básica e Cateter de Artéria Pulmonar. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006, vol18, n1.
29. Sousa FAEF. Dor: o quinto sinal vital. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2002. v. 10, n.3. pp.446-447. doi 10.1590/S0104-11692002000300020
30. Andrade FA de, Pereira LV, Sousa FAEF. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2006Mar;14(2):271–6. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000200018>
31. Pinheiro ARP de Q, Marques RMD. Behavioral Pain Scale e Critical Care Pain Observation Tool para avaliação da dor em pacientes graves intubados orotraquealmente. Revisão sistemática da literatura. *Rev bras ter intensiva* [Internet]. 2019Oct;31(4):571–81. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>
32. Bucoski SS, Oliveira TMC, Koeppe, GBO, Oliveira PP, Mattos MR. Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva. *Nursing*. 2020; 23(265): 4245-4250.
33. Branson RD. Secretion management in the mechanically ventilated patient. *Respir Care*. 2007;52(10):1328-42; discussion 1342-7
34. Barbas CSV, Ísola AM, Farias AMC, Cavalcanti AB, Gama AMC, Duarte ACM, et al. *Recomendações brasileiras de ventilação mecânica*. 2013
35. Amato MBP, Carvalho CRR, Vieira S, Isola A, Rotman V, Moock M, et al. Ventilação Mecânica na Lesão Pulmonar Aguda/ Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007; vol19, n3
36. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). *Infecções do Trato Respiratório. Orientações para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde*. 2009.
37. Organização Mundial da Saúde. *Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care – Executive Summary*. Geneva: World Health Organization; 2021. ISBN 978-92-4-003270-5
38. Aquim EE, Bernardo WM, Buzzini RF, Azeredo NSG, Cunha LS, Damasceno MCP, et al. Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019; 31(4):434-443

39. COFEN. Resolução nº 639/2020. Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Brasília. 2020.