

Boas práticas para desinfecção de leitos de Unidade de Terapia Intensiva: Protocolo de revisão de escopo

Good practices for disinfecting Intensive Care Unit beds: Scoping review protocol

Buenas prácticas para la desinfección de camas de Unidades de Cuidados Intensivos: Protocolo de revisión del alcance

Recebido: 15/01/2024 | Revisado: 25/01/2024 | Aceitado: 26/01/2024 | Publicado: 30/01/2024

Thatyana Telles Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8709-4817>
Universidade Federal Fluminense, Brasil
E-mail: thatyanatelles@id.uff.br

Cláudio José de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7866-039X>
Universidade Federal Fluminense, Brasil
E-mail: claudiosouza@id.uff.br

Zenith Rosa Silvino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2848-9747>
Universidade Federal Fluminense, Brasil
E-mail: zenithrosa@id.uff.br

Bárbara Pompeu Christovam

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9135-8379>
Universidade Federal Fluminense, Brasil
E-mail: barbarachristovam@id.uff.br

Flavia Giron Camerini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4330-953X>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: fcamerini@gmail.com

André da Silva Brites

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8745-2533>
Hospital Universitário Antônio Pedro, Brasil
E-mail: andre.brites@ebserh.gov.br

Resumo

Objetivo: Mapear por meio da literatura científica as boas práticas utilizadas para adesinfecção concorrente e terminal de leitos de Unidades de Terapia Intensiva. Método: Protocolo de Revisão de escopo desenvolvido de acordo com as diretrizes do manual do *Joanna Briggs Institute* e checklist do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews e Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA – ScR). As fontes de buscas serão: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILAC), SCOPUS, *Web of Science*, EMBASE. E como fonte de literatura cinzenta será utilizado a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Serão considerados estudos que atendam os critérios de inclusão, sem restrição de idioma e recorte temporal. As publicações serão selecionadas por dois revisores, de maneira independente, e se necessário um terceiro revisor participará em casos de divergências. Os dados serão extraídos utilizando o instrumento elaborado pelos revisores, e os resultados da pesquisa serão apresentados por meio de quadros, fluxogramas, gráficos e tabelas, e analisados descritivamente. Espera-se que com o desenvolvimento desta revisão de escopo que possam ser mapeadas as boas práticas existentes para a desinfecção de leitos de Unidades de Terapia Intensiva, e que ainda, possa ser possível a divulgação do conhecimento que impacte diretamente na qualidade da assistência prestada nos serviços de saúde fomentando a cultura de segurança.

Palavras-chave: Desinfecção; Leitos; Unidades de terapia intensiva.

Abstract

Objective: To map, through scientific literature, the good practices used for concurrent and terminal disinfection of beds in Intensive Care Units. Method: Scope Review Protocol developed in accordance with the guidelines of the *Joanna Briggs Institute* manual and the *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA – ScR) checklist. The search sources will be: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILAC), SCOPUS, *Web of Science*, EMBASE. And as a source

of gray literature, the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) will be used. Studies that meet the inclusion criteria will be considered, without restrictions on language and time frame. Publications will be selected by two reviewers, independently, and if necessary, a third reviewer will participate in cases of disagreement. Data will be extracted using the instrument developed by the reviewers, and the research results will be presented through charts, graphic flowcharts and tables and analyzed descriptively. It is expected that with the development of this scope review, existing good practices for disinfecting beds in Intensive Care Units can be mapped, and that it may also be possible to disseminate knowledge that directly impacts the quality of care provided in health services promoting a culture of safety.

Keywords: Disinfection; Beds; Intensive care units.

Resumen

Objetivo: Mapear, a través de la literatura científica, las buenas prácticas utilizadas para la desinfección concurrente y terminal de camas en Unidades de Cuidados Intensivos. Método: Protocolo de revisión del alcance desarrollado de acuerdo con las directrices del manual del Instituto Joanna Briggs y la lista de verificación de elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y extensión de metanálisis para revisiones de alcance (PRISMA – ScR). Las fuentes de búsqueda serán: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) vía PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILAC), SCOPUS, Web of Science, EMBASE. Y como fuente de literatura gris se utilizará la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones (BDTD). Se considerarán los estudios que cumplan con los criterios de inclusión, sin restricciones de idioma y plazo. Las publicaciones serán seleccionadas por dos revisores, de forma independiente, y de ser necesario, participará un tercer revisor en casos de desacuerdo. Los datos se extraerán utilizando el instrumento desarrollado por los revisores, y los resultados de la investigación se presentarán mediante cuadros, diagramas de flujo gráficos y tablas y se analizarán descriptivamente. Resultados esperados: Se espera que con el desarrollo de esta revisión de alcance se puedan mapear las buenas prácticas existentes para la desinfección de camas en Unidades de Cuidados Intensivos, y que también sea posible difundir conocimientos que impacten directamente en la calidad de la asistencia brindada en servicios de salud, promoviendo una cultura de seguridad.

Palabras clave: Desinfección; Camas; Unidades de cuidados intensivos.

1. Introdução

Por meio da teoria ambientalista desenvolvida por *Florence Nightingale*, o ambiente foi identificado como um elemento capaz de impactar no processo de saúde-doença, pois o ser humano recebe influências exteriores, ou seja, o ambiente passa a ser considerado não apenas do ponto de vista de questões estruturais, mas como elemento capaz de contribuir de forma direta ou indireta para a contaminação (Schaurich et al., 2020; Lima, 2019).

Desta forma, conforme o aprofundamento de estudos desta temática, o conceito das infecções hospitalares (IH) foi ampliado para Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), que corresponde a toda infecção que acomete sistemicamente ou de maneira local o paciente, durante ou após a internação, e que esteja relacionada aos cuidados realizados em instituições de saúde (Dias et al., 2023; Centers for Disease Control and Prevention, 2018).

Porém apesar dos progressos tecnológicos, pesquisas realizadas, e a existência de portarias para nortear a prática profissional, as IRAS ainda são identificadas como um grave problema de saúde pública até os dias atuais, e recebem grande destaque no panorama dos cuidados em saúde, o que pode ser evidenciado conforme o panorama encontrado nos Estados Unidos da América (EUA), onde são contabilizados cerca de 1,7 milhão de pacientes a cada ano com diagnóstico de IRAS, e destes, aproximadamente 100 mil vão a óbito, além de também serem registrados gastos de 30 bilhões de dólares, anualmente, para o combate destas infecções (Leal & Freitas-Vilela, 2021; Leôncio et al., 2019).

No Brasil, a taxa de IRAS é apontada em 14% das internações, mas a realização das avaliações quanto a amplitude delas no território é enfaticamente trabalhada nos centros urbanos, o que pode sinalizar que os indicadores possam ser ainda mais elevados (Tauffer, 2019).

Por conseguinte, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), vislumbrando hospitais que prestam assistência para cuidados intensivos em países desenvolvidos e em desenvolvimento, a cada grupo de 100 pacientes, sete e 15 destes, respectivamente, irão adquirir IRAS (Organização Pan Americana de Saúde, 2022) o que destaca a relevância do cenário das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) neste contexto, visto que são ambientes hospitalares de complexidade elevada,

preparados dinamicamente para o fornecimento de cuidados aos pacientes com instabilidade e quadro clínico grave (Ferreira & Santos, 2020; Conz et al., 2019; Moraes et al., 2017).

Diante desta perspectiva, os pacientes admitidos nas UTIs hospitalares são ainda mais sujeitos a serem submetidos a múltiplos procedimentos invasivos, como cirurgias complexas, uso de medicamentos imunossupressores, e exposição ao risco de colonização por microrganismos multirresistentes, o que aumenta a propensão de exposição a IRAS (Lima et al., 2022; Ouchi, 2018).

Além disso, as superfícies inanimadas que compõem as UTIs tem sido identificadas como reservatórios de microrganismos, inclusive de bactérias que são capazes de favorecer o desenvolvimento de IRAS, e das que apresentam resistência a substâncias antimicrobianas, visto que são mantidos no ambiente condições adequadas para o desenvolvimento e permanência delas, como por exemplo, através do acúmulo de matéria orgânica, o que é facilmente encontrado nestes ambientes devido ao manejo frequente de secreção traqueal, sangue, fezes, urina, e outros tipos de fluidos corporais dos pacientes acamados (Silva, 2019; Montagna et al., 2019; Gil et al., 2018).

Assim sendo, ressalta-se que o risco de disseminação de agentes com potencial patogênico e a ocorrência de agravamento clínico mediante a infecções cruzadas, torna-se elevado, podendo expor esta população a crescente morbidade e morbimortalidade (Estevão & Tessaro, 2023).

Vale ressaltar que muitos microrganismos já identificados no ambiente hospitalar são capazes de sobreviver nas superfícies ambientais por períodos diários, semanais e até mensais quando não há adequada limpeza e desinfecção das superfícies, o que corrobora para exposição ao risco de desenvolvimento de IRAS (Corrêa et al, 2021).

Desta forma, a realização da limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares de maneira adequada são técnicas capazes de contribuir para a prevenção de disseminação de bactérias multirresistentes e outros tipos de microrganismos, pois, através da limpeza e desinfecção é possível gerar a diminuição de sujidades e da carga de patógenos presentes, além de contribuir para um ambiente adequado, e da desinfecção eliminar diferentes microrganismos, exceto bactérias em forma esporulada, através de meios físicos e químicos (Barbosa, 2022; Braga et al., 2018).

É importante enfatizar que a não adesão as normas e protocolos de prevenção de IRAS pelos profissionais de saúde e profissionais da limpeza hospitalar possuem relação direta com a ocorrências destas infecções, e neste cenário, a equipe de enfermagem possui amplo destaque devido a possibilidade de atuar na implementação de medidas capazes de interromper a cadeia epidemiológica (Braga et al., 2018; Ferreira et al., 2019).

Esta revisão, contribuirá para o entendimento desse fenômeno e ajudará no conhecimento de como tem sido posto a utilização das boas práticas para desinfecção de leitos hospitalares nas UTIs. E por conseguinte, contribuirá para o melhor entendimento, procurando com base nas lacunas existentes elencar quais são as boas práticas utilizadas dentro deste cenário, contribuindo com a melhoria das condições de trabalhos tanto dos profissionais de saúde, quanto dos profissionais do serviço de limpeza hospitalar.

Frente ao exposto, foi realizado uma busca preliminar no *Open Science Framework* (OSF), na PROSPERO, não se evidenciando protocolos de revisão de escopo registrado e nem revisões sistemáticas existentes ou concluídas de março de 2022 a novembro de 2023 com esta temática. Desta forma, justifica-se, então, a realização desta revisão de escopo para maior entendimento destas boas práticas para desinfecção de leitos de Unidades de Terapia Intensiva.

Assim sendo, ter-se-á por objetivo o seguinte: Mapear por meio da literatura científica as boas práticas utilizadas para a desinfecção concorrente e terminal de leitos de Unidades de Terapia Intensiva.

2. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

Este protocolo está baseado nas etapas estabelecidas para a elaboração de revisões de escopo conforme o manual da *Joanna Briggs Institute* (JBI), e de acordo as orientações propostas pelo *Preferred Items for Systematic and Meta-Analyses-Extension for Scoping Reviews* (PRISMA - ScR).

A revisão de escopo é o tipo de estudo que permite o alcance de diferentes materiais sobre uma temática, ampliando, assim, as informações sobre ela. Desta forma, também é permitido a seleção de materiais com evidências e métodos variáveis, incluindo a literatura cinzenta, não sendo visado a produção de resultado com avaliação crítica, análise de risco de viés, e apresentação de níveis de evidências (Peters et al., 2020).

O protocolo foi registrado no *Open Science Framework* (DOI: 10.17605/OSF.IO/74Q5U) visando a manutenção da confiabilidade e lisura do desenvolvimento do processo de revisão.

2.2 Elaboração da pergunta de revisão

Conforme proposto pelo manual do JBI, a partir do mnemônico PCC, é estabelecido como um guia para a elaboração de título claro e significativo, objetivos alinhados, e perguntas de revisão 21. Sendo, nesta pesquisa, P o problema (Desinfecção de leitos hospitalares), C o conceito (Boas práticas de desinfecção), e C o contexto (Unidades de Terapia Intensiva).

A questão da pergunta de revisão, ficou assim estabelecida: Quais são as boas práticas realizadas para desinfecção dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva?

2.3 Estratégias de busca

Será realizada a busca por artigos em bases de dados de literatura científica sendo estas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), SCOPUS, *Web of Science*, e EMBASE. Será consultado, também, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) como fonte de literatura cinzenta. As estratégias de busca foram desenvolvidas pela autora principal e seu orientador, em consonância com um bibliotecário com expertise na elaboração de estratégia de busca para revisão de escopo, sendo realizado uma consulta prévia em 23 de agosto de 2023.

A identificação dos descritores ocorreu por consulta aos vocabulários controlados da área da saúde Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Embase Subject Headings* (Emtree). Com o intuito de ampliar as buscas nas bases de dados, foi realizada uma busca na base de dados MEDLINE, por meio da testagem de termos MeSH, onde uma análise de títulos, resumos e palavras-chaves dos artigos recuperados serviu para a identificação de termos possíveis de serem adicionados às estratégias de busca. Ao final da simulação, foi estipulado que, para responder à pergunta de revisão serão utilizadas correlações entre os descritores “*desinfection*”, “*beds*”, “*intensive care units*”, e termos livres sinônimos, combinados com conectores booleanos, de proximidade e de truncamento. As estratégias sofreram adequações para atender às especificidades dos recursos informacionais acessados (Quadro 1).

Estratégias de buscas serão aplicadas para cada base de dados anteriormente citadas, conforme Quadros 1 e 2, apresentados abaixo:

Quadro 1 - Estratégias de busca prévias nas bases de dados.

	Estratégias de Busca
CINAHL	(Disinfect* OR Decontamination OR Cleaning OR Sanitation) AND (Bed OR Beds OR Mattresses) AND ("Intensive Care Unit*" OR "Intensive Therapy Unit*" OR "Intensive Treatment Unit*" OR ICU) AND NOT (Hand* OR Patient* OR Pneumonia)
EMBASE	('disinfection'/exp OR 'desinfection':ti,ab OR 'disinfection':ti,ab OR 'decontamination'/exp OR 'decontamination':ti,ab OR 'cleaning'/exp OR 'cleaning':ti,ab OR 'sanitation'/mj OR 'sanitation':ti,ab) AND ('hospital bed'/exp OR bed:ti,ab OR beds:ti,ab OR mattresses:ti,ab) AND ('intensive care unit'/exp OR 'gicu':ti,ab OR 'gicus':ti,ab OR 'icu` s':ti,ab OR 'close attention unit':ti,ab OR 'critical care unit':ti,ab OR 'general icu':ti,ab OR 'intensive care department':ti,ab OR 'intensive care unit':ti,ab OR 'intensive care units':ti,ab OR 'intensive therapy unit':ti,ab OR 'intensive treatment unit':ti,ab OR 'icu:ti,ab OR 'icu` s':ti,ab) AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND ('article'/it OR 'review'/it)
LILACS	(Disinfect* OR Decontamination OR Cleaning OR Sanitation OR Desinfec* OR Limpeza OR Descontamina* OR Sanitização OR Desinfección OR Limpieza OR Descontaminación OR Higienización) AND (Bed OR Beds OR Mattresses OR Leito* OR Cama*) AND ("Intensive Care Units" OR "Intensive Therapy Units" OR "Intensive Treatment Units" OR "Unidade de Terapia Intensiva" OR "Unidade de Tratamento Intensivo" OR "Unidade de Cuidados Intensivos" OR "Unidades de Terapia Intensiva" OR "Unidades de Tratamento Intensivo" OR "Unidades de Cuidados Intensivos" OR "Unidad de Cuidados Intensivos" OR ICU OR UTI) AND NOT (Hand* OR Patient* OR Pneumonia OR Mão OR Paciente* OR Mano*) AND (db:("LILACS"))
MEDELINE via PUBMED	(Disinfection[mj] OR Disinfect*[tiab] OR Decontamination[tiab] OR Cleaning[tiab] OR Sanitation[ti]) AND (Beds[mj] OR Bed[tiab] OR Beds[tiab] OR Mattresses[tiab]) AND (Intensive Care Units[mj] OR Intensive Care Unit*[tiab] OR Intensive Therapy Unit*[tiab] OR Intensive Treatment Unit*[tiab] OR ICU[tiab]) NOT (Hand*[ti] OR Patient*[ti] OR Pneumonia[ti])
SCOPUS	TITLE(Disinfect* OR Decontamination OR Cleaning OR Sanitation) AND TITLE-ABS-KEY(Bed OR Beds OR Mattresses) AND TITLE-ABS-KEY("Intensive Care Unit*" OR "Intensive Therapy Unit*" OR "Intensive Treatment Unit*" OR ICU) AND NOT TITLE(Hand* OR Patient* OR Pneumonia)
WOS	TS=(Disinfect* OR Decontamination OR Cleaning OR Sanitation) AND TS=(Bed OR Beds OR Mattresses) AND TS=("Intensive Care Unit*" OR "Intensive Therapy Unit*" OR "Intensive Treatment Unit*" OR ICU) NOT TI=(Hand* OR Patient* OR Pneumonia)

Fonte: Autores (2023).

Quadro 2 - Estratégias de busca prévias em fonte de literatura cinzenta.

	Estratégia de Busca
BDTD	(Disinfect* OR Decontamination OR Cleaning OR Sanitation OR Desinfec* OR Limpeza OR Descontamina* OR Sanitização) AND (Bed OR Beds OR Mattresses OR Leito* OR Cama*) AND ("Intensive Care Units" OR "Intensive Therapy Units" OR "Intensive Treatment Units" OR "Unidade de Terapia Intensiva" OR "Unidade de Tratamento Intensivo" OR "Unidade de Cuidados Intensivos" OR "Unidades de Terapia Intensiva" OR "Unidades de Tratamento Intensivo" OR "Unidades de Cuidados Intensivos" OR ICU OR UTI)

Fonte: Autores (2023).

2.4 Critério de elegibilidade

Para esta revisão serão incluídos materiais da literatura cinzenta, o BDTD, e como literatura branca, estudos publicados em formato de artigo em periódicos disponíveis em meio eletrônico, sem restrição de ano, de delineamento metodológico e de país, que respondam à pergunta de pesquisa/atendam aos critérios de inclusão elaborados com base nos critérios da estratégia mnemônico População -Contexto -Conceito (PCC), para revisões de escopo. Não foram estabelecidos critérios de exclusão. Abaixo estão descritos os critérios de elegibilidade conforme o mnemônico PCC, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Critérios elegibilidade conforme mnemônico PCC.

Mnemônico	Termos
Problema	Desinfecção de leitos hospitalares
Contexto	Boas práticas de desinfecção
Conceito	Unidades de Terapia Intensiva

Fonte: Autores (2023).

2.5 Seleção de dados

Para a seleção dos estudos, todas referências bibliográficas identificadas mediante as estratégias de busca aplicadas nas bases e fontes de dados serão exportadas para o *Rayyan*®, e após isto, as duplicatas serão removidas. Serão incluídos estudos primários e secundários que compreendam leitos como o ambiente completo a qual o paciente está inserido, incluindo o mobiliário, e que abordem boas práticas de desinfecção concorrente e terminal aplicados somente na unidade de terapia intensiva adulto.

No primeiro momento, dois revisores, de forma anônima e independente, realizarão a leitura dos títulos e resumos para verificação de elegibilidade conforme os critérios de inclusão adotados para corresponderem a proposta do estudo.

No segundo momento, será realizada pelos revisores a leitura na íntegra do material mantido para verificação dos critérios de inclusão. Em caso de discordância entre os dois revisores, um terceiro conduzirá a resolução das discordâncias.

2.6 Extração de dados

Orientam-se que este processo de extração de dados deve ser realizado por um grupo de indivíduos através de um instrumento de coleta de dados alinhado com o mnemônico PCC e com a pergunta de revisão. É interessante ressaltar que este instrumento é fornecido pelo manual da *JBI*, e possui autorização para edição conforme a necessidade dos autores do estudo. Outra importante orientação é a realização de reuniões entre os responsáveis do estudo, de maneira periódica, para que sejam discutidos e alinhadas questões que possam exigir alterações no instrumento (Peters et al., 2020; Pollock et al., 2023).

Para tanto, de forma alinhada com o mnemônico PCC, e com o intuito de responder à pergunta de revisão, foi elaborado um instrumento de extração de dados, conforme Quadro 4 adiante:

Quadro 4 - Instrumento de coleta de dados.

Instrumento de extração de dados
Detalhes da revisão de escopo
Título: Boas práticas para desinfecção de leitos de Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão de escopo
Objetivo: Mapear por meio da literatura científica as boas práticas utilizadas para adesinfecção concorrente e terminal de leitos de Unidades de Terapia Intensiva.
Tipos de fontes de evidência:
Pergunta de revisão: Quais são as boas práticas realizadas para desinfecção dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva?
Detalhes referente as fontes de evidências
Título:
Autores:
Ano de publicação:
Tipo de desenho metodológico/ tipo de estudo:
País do estudo:
Objeto de pesquisa:
Questão de pesquisa:
Objetivo do estudo:
Boas práticas utilizadas para desinfecção dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva:

Práticas de desinfecção concorrente e terminal:

Considerações dos autores:

Fonte: Autores (2023).

2.7 Separação, sumarização e relatório dos resultados

Após o mapeamento das informações dos dados da pesquisa, será realizado uma análise descritiva desses resultados, em conformidade com a pergunta de revisão e os objetivos nela propostos. Posteriormente será elaborado um relatório dos resultados encontrados.

2.8 Divulgação dos resultados

Conforme os objetivos propostos por este estudo, e considerando as orientações do manual da *JBI*, os resultados serão apresentados quantitativamente, a partir de gráficos, tabelas, quadros e fluxogramas, onde serão agrupados, resumidos e relatados.

Referências

- Barbosa, M. C. P. F. (2022). *Higiene ambiental em serviços de saúde*. APECIH.
- Braga, I. A., Campos, P. A., Gontijo-Filho, P. P. & Ribas, R. M. (2018). Multi-hospital point prevalence study of healthcare-associated infections in 28 adult intensive care units in Brazil. *The Journal of Hospital Infection*, 99(3), 318-324. [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(18\)30141-5/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(18)30141-5/fulltext).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Healthcare-Associated Infection (HAI) Prevention Plan. <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/stateplans>
- Conz, C. A., Aguiar, R. S., Reis, H. H. & Pinto, M. C. J. (2019). Atuação de enfermeiros líderes de unidade de terapia intensiva: abordagem compreensiva. *Enfermagem em Foco*, 10(4), 41-46. <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2196/603>
- Corrêa, E. R., Machado, A. P., Bortolini, J., Miraveti, J. C., & Valim, M. D. (2021). Bactérias resistentes isoladas de superfícies inanimadas em um hospital público. *Cogitare Enfermagem*, 26, 1-12. <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/74774/pdf>
- Dias, L., Calvi, A., Siqueira, D. S., & Borghetti, M. M. (2023). O papel do enfermeiro frente às ações de prevenção e controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva adulto: uma revisão integrativa. *Revista de Saúde Faculdade Dom Alberto*, 10(1), 45-68. <https://revista.domalberto.edu.br/revistadesausedomalberto/article/view/811/733>
- Estevão, C. I. P., & Tessaro, J. G. (2023). *Caracterização de bactérias coletadas de superfícies inanimadas, uniformes e mãos em unidade de terapia intensiva de hospital público de Joinville* [Trabalho de Conclusão de Curso, Unisociesc]. Repositório do campus de Joinville, SC. <https://repositorio.animadeducacao.com.br/items/8373b6a7-a3f0-495c-ab4f-cf8db71129e6>
- Ferreira, A. K. S., & Santos, T. (2020). O Uso das Tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva para Adultos pela Equipe de Enfermagem: Uma Revisão Integrativa. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 51(14), 250-261. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2546/4108>
- Ferreira, L. L., Azevedo, L. M. N., Salvador, P. T. C., & Morais, S. H. M. (2019). Cuidado de enfermagem nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: Scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(02), 498-505. <https://www.scielo.br/j/reben/a/ss448xpvyyh4jL8hZjNrvxn/?lang=pt&format=pdf>
- Gil, A. C., Bordignon, A. P. P., Castro, E. A. R., & Castro, S. T. (2018). Avaliação microbiológica de superfícies em terapia intensiva: reflexões sobre as estratégias preventivas de infecções nosocomiais. *Revista de Enfermagem UERJ*, 26, 1-7. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/26388/26116>
- Leal, M. A., & Freitas-Vilela, A. A. (2021). Custos das infecções relacionadas à assistência em saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(1), 1-7. <https://www.scielo.br/j/reben/a/qFrtXXPzg7Zq7kGxCzNcvBw/?format=pdf&lang=pt>
- Leoncio, J. M., Almeida, V. F., Ferrari, R. A., o Capobianco, J. D. (2019). *Impacto das infecções relacionadas à assistência à saúde nos custos da hospitalização de crianças*. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53, 1-8. <https://www.scielo.br/j/reusp/a/KfbjZ3JFq9s7CGpjh4Mqj8H/?format=pdf&lang=pt>
- Lima, A. C. S., Palhano, F., Faggion, R. P. A., Gomes, A. & Oliveira, T. A. (2022). Contaminação bacteriana de aparelhos celulares de profissionais de saúde em Unidade de Terapia Intensiva pediátrica. *Brazilian Journal Of Development*, 8(7), 52880-52893. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50547/pdf>
- Lima, E. R., Souza, A. M., Nascimento, M. S, & Menezes, A. N. (2019). Infecções relacionadas à assistência à saúde sob a ótica da teoria ambientalista de Florence Nightingale. *Brazilian Journal Of Health Review*, 2(6), 5018-5023. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/4401/4129>

Montagna, M. T., Triggiano, F., Barbuti, G., Bartolomeo, N. Giglio, O., Diella, G., & Caggiano, G. (2019). Study on the In Vitro Activity of Five Disinfectants against Nosocomial Bacteria. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 16, 1895-1904. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6603693/>

Moraes, G. P. A., Lorenzo, L., Pontes, G. A. R., & Montenegro, M. C. (2017). Screening and diagnosing postpartum depression: when and how? *Trends Psychiatry Psychothe*, 39(1), 54-61. <https://www.scielo.br/j/trends/a/bYZYqjFz3zbW4YhfshwLy3s/?format=pdf&lang=en>

Organização Pan Americana de Saúde. (2022). *O MS lança primeiro relatório mundial sobre prevenção e controle de infecções*. <https://www.paho.org/pt/noticias/6-5-2022-oms-lanca-primeiro-relatorio-mundial-sobre-prevencao-e-controle-infecoes#:~:text=O%20relat%C3%B3rio%20revela%20que%20os,os%20pa%C3%ADses%20de%20baixa%20renda>

Ouchi, J. D., Lupo, A. P.R., Alves, B. O., & Andrade, R. V. (2018). O papel do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante de novas tecnologias em saúde. *Revista Saúde em Foco*, 10, 412-428. https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/054_o_papel_do_enfermeiro_na_unidade_de_terapia_intensiva.pdf

Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C. & Khalil, H. (2020). Capítulo 11: Revisões do escopo (versão 2020). In: Aromataris E, Munn Z (Editores). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687342/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>

Pollock, D., Peters, M. D. J., Khalil, H., McInerney, P., & Alexander, L. (2023). Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBI evidence synthesis*, 21(3), 520-532. https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2023/03000/recommendations_for_the_extraction,_analysis,_and.7.aspx

Schaurich, I., Munhoz, O. L., & Dalmolin, A. (2020). Aproximações Reflexivas da Teoria de Florence Nightingale no Contexto da Pandemia da COVID-19. *Enfermagem em Foco*, 11(2), 12-17. <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4106/977>

Silva, L. N. (2019). Avaliação da contaminação de pranchetas em uso em unidades de terapia intensiva [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiás]. Repositório do campus de Goiânia. <https://repositorio.bc.ufg.br/teseserver/api/core/bitstreams/cade00a6-c88e-445e-9c7e-9b2a7e0622f1/content>

Tauffer, J., Carmello, S. de K. M., Berticelli, M. C., Zack, B. T., Kassim, M. J. N., Alves, D. C. I., & Costa, A. M. (2019). Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 9(3), 248-253. <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12976>.