

# Fatores de infecções relacionados aos procedimentos de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: *scoping review*

*Infection factors related to nursing procedures in Intensive Care Units: a scoping review*

*Factores de infección relacionados con los procedimientos de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos: revisión del alcance*

**Renilly de Melo Paiva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-7902-0378

**Larissa de Lima Ferreira<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-2567-2236

**Manaces dos Santos Bezerril<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-9003-2334

**Flavia Tavares Barreto Chivone<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-7113-2356

**Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-3208-6270

**Viviane Euzébia Perreira Santos<sup>1</sup>**

ORCID:0000-0001-8140-8320

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

## Como citar este artigo:

Paiva RM, Ferreira LL, Bezerril MS, Chivone FTB, Salvador PTCO, Santos VEP. Infection factors related to nursing procedures in Intensive Care Units: a scoping review. Rev Bras Enferm. 2021;74(1):e20200731. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0731>

## Autor Correspondente:

Renilly de Melo Paiva  
Email: [renilly.melo@gmail.com](mailto:renilly.melo@gmail.com)



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho  
EDITOR ASSOCIADO: Priscilla Valladares Broca

**Submissão:** 02-03-2020    **Aprovação:** 03-10-2020

## RESUMO

**Objetivos:** identificar e mapear os procedimentos invasivos executados pela enfermagem que podem ocasionar Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde em pacientes na Unidade de Terapia Intensiva. **Métodos:** trata-se de uma *scoping review*, realizada no primeiro semestre de 2018, a partir da busca de estudos em bases de dados nacionais e internacionais, nas quais foram encontrados 2.209 estudos, dos quais 35 constituíram a amostra final. Os dados foram analisados e organizados por estatística descritiva simples. **Resultados:** dentre os procedimentos invasivos realizados pela enfermagem que propiciam Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde, a sonda vesical de demora foi apontada em 34 (66,67%) estudos, a sonda nasogástrica em 10 (19,61%) e a sonda nasoenteral em dois (03,92%). **Conclusões:** diante de tal problemática, torna-se relevante um melhor planejamento e orientação da enfermagem para o cuidado nessas técnicas invasivas e, assim, minimizar a incidência de infecções.

**Descritores:** Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde; Unidades de Terapia Intensiva; Cuidado; Enfermagem; Pacientes.

## ABSTRACT

**Objectives:** to identify and map the invasive procedures performed by nursing that can cause Healthcare-Associated Infections in patients in Intensive Care Units. **Methods:** this is a scoping review carried out in the first half of 2018, based on search for studies in national and international databases, in which 2,209 studies were found, of which 35 constituted the final sample. The data were analyzed and organized by simple descriptive statistics. **Results:** among the invasive procedures performed by nursing that provide Healthcare-Associated Infections, delayed bladder catheter was indicated in 34 (66.67%) studies, the nasogastric catheter in 10 (19.61%) and the nasoenteral catheter in two (03.92%). **Conclusions:** in the face of such problems, better nursing planning and guidance for care in these invasive techniques becomes relevant and thus minimizes the incidence of infections.

**Descriptors:** Healthcare-Associated Infections; Intensive Care Units; Care; Nursing; Patients.

## RESUMEN

**Objetivos:** identificar y mapear los procedimientos invasivos realizados por enfermería que pueden ocasionar Infecciones Relacionadas con la Salud en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Métodos:** se trata de una revisión de alcance, realizada en el primer semestre de 2018, con base en la búsqueda de estudios en bases de datos nacionales e internacionales, en la que se encontraron 2.209 estudios, de los cuales 35 constituyeron la muestra final. Los datos fueron analizados y organizados mediante estadística descriptiva simple. **Resultados:** entre los procedimientos invasivos realizados por enfermería que brindan Infecciones Relacionadas con la Atención de la Salud, se indicó el catéter vesical retardado en 34 (66,67%) estudios, el catéter nasogástrico en 10 (19,61%) y el catéter nasoenteral en dos (03,92%). **Conclusiones:** ante tales problemas cobra relevancia una mejor planificación y orientación de la enfermería para el cuidado en estas técnicas invasivas, minimizando así la incidencia de infecciones.

**Descritores:** Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria; Unidades de Cuidados Intensivos; Cuidado; Enfermería; Pacientes.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) são consideradas um problema de saúde global, em razão de elevar os custos hospitalares e os índices de morbimortalidade<sup>(1)</sup>.

Essas consequências ocorrem devido ao prolongamento do tempo de internação, ao alto índice de procedimentos invasivos tanto diagnósticos quanto terapêuticos, à gravidade da doença de base, ao local da infecção e a sensibilidade aos antibióticos utilizados<sup>(2-3)</sup>.

Isso posto, uma pesquisa<sup>(1)</sup> observou que dos 1.048 pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), cerca de 17,65% apresentaram eventos infecciosos como pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), infecção do trato urinário (ITU) relacionada ao cateterismo vesical e infecção primária de corrente sanguínea atrelada ao cateter central.

Destarte, percebe-se que as IRAS estão agregadas a vários fatores, entre eles os procedimentos invasivos, a saber: a inserção de cateteres venosos centrais e/ou periféricos, sondas vesicais de demora (SVD), ventilação mecânica, aspiração traqueal, tratamento de feridas, remoção de tubo de tórax, entre outros<sup>(4-5)</sup>.

Em meio a essas técnicas apontadas estão aquelas executadas pela enfermagem, as quais são realizadas com alta frequência conforme a necessidade dos pacientes, apresentando finalidades diagnósticas e/ou terapêuticas, a fim de contribuir na recuperação dos mesmos<sup>(4,6-8)</sup>.

Assim, torna-se pertinente a identificação dos fatores de riscos, que contribuem para o desenvolvimento de IRAS, associados aos procedimentos invasivos efetuados pela enfermagem no ambiente da UTI, no escopo de suscitar medidas que venham a diminuir a incidência dos prejuízos e acometimentos de IRAS, e, por conseguinte, reduzir o número de eventos adversos (EA) e a mortalidade em decorrência dessas.

Logo, o presente estudo tem como questão norteadora: quais procedimentos invasivos executados pela enfermagem podem ocasionar IRAS em pacientes na UTI e como isso ocorre?

## OBJETIVOS

Identificar e mapear os procedimentos invasivos executados pela enfermagem que podem ocasionar IRAS em pacientes na UTI e como isso ocorre.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Não foi preciso a apreciação ética, em razão de o material utilizado ser de domínio público e não envolver seres humanos.

### Tipo de estudo

Trata-se de uma *scoping review*, com protocolo registrado no *Open Science Framework* (DOI 10.17605/OSF.IO/ZMUQ4), estruturada segundo recomendações do guia internacional PRISMA-ScR<sup>(9)</sup> e o método do *Joanna Briggs Institute, Reviewers Manual*<sup>(10-11)</sup>, mediante quadro teórico fundamentado por Arsey e O'Malley.

Essa investigação se baseia em uma revisão exploratória a qual visa mapear conteúdos associados à temática investigada e apontar lacunas na literatura. É descrita em cinco etapas: I – formulação da questão de pesquisa; II – identificação dos estudos relevantes; III – seleção dos estudos; IV – análise dos dados; V – síntese e apresentação dos dados<sup>(10)</sup>.

## Procedimentos metodológicos

### Formulação da questão de pesquisa

Para a primeira etapa, elencou-se a questão de pesquisa, o objetivo do estudo e os descritores de acordo com a combinação mnemônica PCC<sup>(10)</sup>: P (*Population*) - Pacientes; C (*Concept*) – Cuidado de Enfermagem; C (*Context*) – Unidade de terapia intensiva. A seguinte questão norteadora emergiu: quais procedimentos invasivos executados pela enfermagem podem ocasionar IRAS em pacientes na UTI e como isso ocorre?

### Fonte de dados

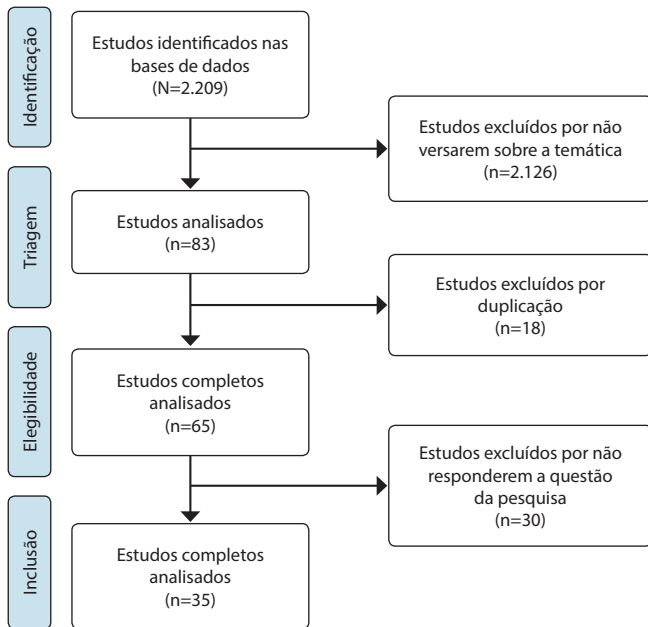
A coleta de dados foi efetuada em janeiro de 2018 mediante buscas nas bases de dados: PubMed, CINAHL, *Web of Science*, SCOPUS e LILACS; nos portais: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Europe E-theses Portal* (DART), *Electronic Theses Online Service* (ETHOS), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), *South African National Theses and Dissertations* (ETD Portal) e *Theses Canada*; na literatura cinzenta mediante as revistas: *American Journal of Infection Control*, *Infection Control Hospital Epidemiology Journal of Hospital Infection*; e ainda na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e no PROQUALIS.

A combinação dos descritores *Patients and Cross infection AND Nursing care AND Intensive care units* ocorreu com base nas particularidades de cada uma das fontes de dados apresentadas. Embora tenha mantido o agrupamento das palavras-chave semelhantes, ressalta-se também que a investigação do material ocorreu com a aplicação da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), autenticada pela instituição Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

### Seleção dos dados

Para a seleção dos estudos e composição da amostra, empregou-se o recurso dos operadores booleanos *AND* e *OR*, como descrito na estratégia de busca: (*Patients AND cross infection OR nosocomial infection*) *AND* (*Nursing care OR critical care Nursing OR Nursing protocols OR evidence-based nursing OR Nursing interventions OR practice guideline*) *AND* (*intensive care units OR critical care*).

Delimitaram-se os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados na íntegra na língua portuguesa, espanhola ou inglesa; que versavam sobre procedimentos invasivos realizados pela enfermagem como possíveis fatores de IRAS na UTI; manuais e protocolos publicados por agências regulatórias. Quanto aos critérios de exclusão: pesquisas duplicadas; editoriais; relatos de experiência; ensaios teóricos; estudos de reflexão; livros; outras revisões. Ressalta-se que não houve delimitação temporal. A Figura 1 apresenta a síntese do processo de seleção.



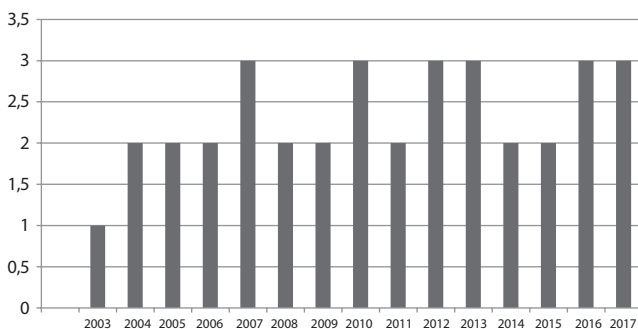
**Figura 1** – Etapas da seleção dos estudos, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

### Análise e organização dos dados

Observaram-se os estudos selecionados quanto ao tipo de material, método do estudo, ano de publicação, país de origem, população e procedimento invasivo realizado pela enfermagem. Os resultados (etapa V) foram organizados por estatística descritiva simples (relativa e absoluta), apresentados em gráficos e/ou quadro se discutidos com subsídio da literatura.

### RESULTADOS

A partir da análise dos 2.209 estudos identificados na busca inicial, apenas 35 (100,0%) versavam sobre a temática abordada, correspondendo à amostra final. Desses, 30 (85,71%) eram artigos, dois (5,71%) eram dissertações, um (2,87%) era tese e dois (5,71%) eram manuais. Notou-se que os anos de 2007, 2010, 2012, 2013, 2016 e 2017 se sobressaíram com três (8,57%) publicações em cada um (Figura 2).



**Figura 2** – Ano de publicação dos estudos, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020, (n=35)

Em relação aos países de origem dos estudos, o Brasil se destacou com oito (22,86%), Sérvia com quatro (11,43%), Itália,

Austrália e Taiwan com três (8,57%), Turquia com dois (5,71%) seguido de Alemanha, Eslovênia, EUA, Finlândia, França, Grécia, Índia, República da Irlanda, Jamaica, Portugal, Reino Unido e República da Coreia com um (2,86%).

A abordagem empregada nos 35 (100,0%) estudos (artigos, teses e dissertações) foi a quantitativa. Quanto ao desenho metodológico, evidenciou-se o descritivo em 10 (30,30%) estudos, o caso-controle em nove (27,27%), o de coorte em sete (21,21%), o transversal em dois (6,06%) e o observacional em cinco (15,15%). No que se refere ao nível de evidência, o de nível III foi o mais usado, com 21 (63,64%) publicações e, em seguida, de nível IV, com 12 (36,36%).

Dentre os procedimentos invasivos realizados pela enfermagem que podem ocasionar IRAS em pacientes da UTI, a SVD é apontada em 34 (66,67%) estudos, a sonda nasogástrica (SNG), em 10 (19,61%) e a sonda nasoenteral (SNE), em dois (3,92%). Os principais achados das pesquisas relacionados às infecções atreladas aos procedimentos invasivos estão no Quadro 1.

**Quadro 1** – Principais achados dos estudos quanto aos procedimentos invasivos como possíveis causadores de infecção, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020, (n=33)

Procedimento invasivo	Principais achados relacionados ao procedimento*
Sonda vesical de demora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infecções do trato urinário associadas ao cateter cerca de 3,87 infecções por 1.000 dias de uso;</li> <li>- <i>Pseudomonasaeruginosa</i> foi o organismo mais comum na infecção do trato urinário associada ao cateter;</li> <li>- Considerado como fator de risco para aquisição de infecção do trato urinário e de corrente sanguínea;</li> <li>- Fator de risco significativo para infecções por <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente ao imipeném;</li> <li>- Tempo prolongado de permanência e uso da sonda vesical de demora;</li> <li>- A infecção do trato urinário está relacionada ao tempo de trabalho realizado pelos profissionais de enfermagem.</li> </ul>
Sonda nasogastrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fator de risco significativo para infecções por <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente ao imipeném;</li> <li>- Considerado fator de risco extrínseco adquirido em ambiente hospitalar;</li> <li>- Fator de risco para infecção cruzada.</li> </ul>
Sonda nasoenteral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fator de risco para a infecção cruzada.</li> </ul>

Nota: \*Mais de um procedimento esteve presente no mesmo estudo.

Embora a nutrição parenteral total (NPT) não seja um procedimento, foi observada nos estudos como fator de risco para aquisição de infecção de corrente sanguínea (ICS) por ser necessário sua instalação em via endovenosa.

### DISCUSSÃO

Os artigos desenvolvidos entre os anos de 2007 a 2017 mostram a evolução da discussão sobre as IRAS e, por conseguinte, o desenvolvimento de programas e diretrizes acerca do tema, na tentativa de avaliar o controle e a prevenção de IRAS no ambiente hospitalar, como, por exemplo, com a criação da Comissão

Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Saúde (CNIRAS) pela Portaria nº 1218/12<sup>(12)</sup>.

Em relação aos países que mais publicaram, o Brasil se destacou em razão de estudos<sup>(5,13)</sup> apontarem a ocorrência expressiva de IRAS em UTIs nacionais e por ser compreendida como um problema de saúde pública.

Quanto aos desenhos metodológicos usados, o maior quantitativo foi o descritivo, o que indica a necessidade de estudos com maior impacto metodológico, como os experimentais<sup>(11)</sup>.

A respeito dos procedimentos invasivos, a SVD se sobressaiu em virtude de ser um dos mais realizados na UTI a partir das seguintes orientações: manejo de retenção urinária, controle rigoroso de diurese, medida da diurese para testes diagnósticos, procedimentos cirúrgicos e pós-operatório, manuseio de pessoas imobilizadas, de portadores de bexiga neurogênica, conforto em estado terminal, entre outros<sup>(14)</sup>.

Outrossim, em razão de haver o prolongamento do tempo de uso da SVD devido à gravidade do estado clínico do paciente e das indicações mencionadas anteriormente, o paciente possui alta propensão para desenvolver ITU<sup>(8,14)</sup>.

Dito isso, estudo<sup>(13)</sup> realizado em um centro clínico da Sérvia aponta como principal causador da ITU a bactéria *Pseudomona aeruginosa*, a qual propicia infecções intensas por apresentar multirresistência a antibióticos, assim como a IRAB<sup>(15)</sup>. Tais complicações são agravadas conforme os fatores de risco: sexo masculino, duração do cateterismo vesical antes da ITU, reinfeção intra-hospitalar, uso prévio de penicilinas e tempo de hospitalização<sup>(15-16)</sup>.

Assim, a fim de prevenir/reduzir o número de IRAS, a enfermagem possui ferramentas para otimizar a realização da SVD, como os protocolos institucionais, que facilitam e norteiam o procedimento, por indicar os equipamentos adequados e as medidas apropriadas conforme o paciente, além da ordem das ações a serem praticadas<sup>(17)</sup>.

Outro fator que contribui para o trabalho da enfermagem, minimizando o risco de ITU é a qualidade dos seus registros, os quais têm como objetivo potencializar a comunicação entre os membros da equipe multiprofissional mediante o registro do material utilizado, a data de inserção e retirada da sonda e o volume de urina drenado<sup>(18-19)</sup>.

Em relação à SNG e SNE, percebeu-se que se constituem em possíveis formas para aquisição de infecções, ao fornecerem uma porta de entrada para o crescimento de microrganismos no trato gastrointestinal e serem um reservatório para patógenos resistentes a antibióticos<sup>(20)</sup>.

Ressalta-se que a prática de tais procedimentos se dá em razão de alguns dos pacientes em cuidados intensivos apresentarem depleção nutricional ou impossibilidade de deglutição em função do uso de tubo orotraqueal (TOT) ou tubo traqueal (TQT), de modo que a execução da SNG e/ou da SNE serve para suprir as necessidades nutricionais, realizar drenagem gástrica, coletar material para exame e administrar medicações<sup>(21-22)</sup>.

No que se refere às atividades da enfermagem para com a SNG e SNE, há o controle da nutrição por promover a introdução, manutenção, via de escolha e volume adequados na prevenção de complicações. Assim como na realização da SVD, o enfermeiro tem Procedimentos Operacionais Padrão (POP) como artifícios

para otimizar a efetivação da atividade e reduzir as chances de infecção<sup>(17,23)</sup>.

Entretanto, a literatura<sup>(22)</sup> indica a negligência na higienização das mãos como um fator de risco para infecção cruzada na inserção da SNG e/ou SNE. Apesar de a OMS indicar os cinco momentos dessa prática, a incluir antes da realização do procedimento asséptico, nota-se que os profissionais de enfermagem não o cumprem da maneira correta<sup>(24-25)</sup>.

Outro fator de risco para IRAS na UTI foi a instalação e manutenção da NPT, que pode favorecer a infecção da corrente sanguínea, por estar associado ao uso de cateter central. Assim, faz-se necessário a utilização de técnicas apropriadas para sua manipulação e passagem por acesso venoso exclusivo no intuito de evitar infecções<sup>(25)</sup>.

Destarte, compreende-se que a enfermagem deve ter conhecimento adequado para o cuidado, especialmente na UTI, devido à complexidade clínica dos pacientes e maior atenção na execução dos inúmeros procedimentos invasivos<sup>(26-28)</sup>.

Vale salientar que cabe ao enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, e aos demais membros da equipe multiprofissional de saúde participar da elaboração de medidas para a prevenção e o controle sistemático de danos que possam ser causados ao paciente durante a assistência. Além disso, devem implementar e avaliar programas e protocolos de controle de infecção no intuito de reduzir a incidência de IRAS e garantir a segurança do paciente. Isso será alcançado com o auxílio de um processo educativo atualizado e adequado às necessidades da equipe<sup>(29)</sup>.

### Limitações do estudo

Como limitações da pesquisa, tem-se a restrição do setor investigado e da categoria profissional, uma vez que as IRAS são uma problemática evidenciada em vários âmbitos e serviços de saúde, além de envolver os diversos perfis de trabalhadores da saúde.

### Contribuições para a área da enfermagem

Observa-se que identificar os principais fatores de risco para IRAS pode contribuir para o desenvolvimento de medidas preventivas e capacitações no meio assistencial, e, assim, minimizar a incidência de infecções evitáveis no ambiente de UTI, além de propiciar discussões no âmbito científico e educacional, por suscitar outras pesquisas com temáticas semelhantes e associar esse conteúdo com a segurança do paciente em sala de aula, respectivamente.

### CONCLUSÕES

Dentre as técnicas invasivas praticadas pela enfermagem e consideradas como fatores de risco para as IRAS em pacientes internados na UTI, sobressaíram-se a SVD, a SNG e a SNE.

Em relação aos principais motivos que cooperam para tais técnicas serem fatores de risco, há a resistência farmacológica a antibióticos, o tempo prolongado de internação e uso do dispositivo inserido, a não utilização de protocolos, a higienização deficiente das mãos e a execução das atividades de forma errada.



Assim, tem-se como sugestão para realizar pesquisas futuras a necessidade de abrangência da investigação de IRAS para inúmeros setores hospitalares e demais categorias profissionais pelo fato da possível ocorrência em diversos serviços e setores de saúde, além dos demais trabalhadores realizarem procedimentos que podem favorecer tal infecção.

## FOMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

---

## REFERÊNCIAS

1. Rodrigues CN, Pereira DCA. Infecções relacionadas à assistência à saúde, ocorridas em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Investig Biomédica*[Internet] 2016 [cited 2018 Mar 07];8(1):41-51. Available from: <http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/28/27>
2. Hespagnol LAB, Ramos SCS, Ribeiro Jr OC, Araujo TS, Martins AB. Infecção relacionada à Assistência à Saúde em Unidade de Terapia Intensiva Adulto. *Enferm Glob*. 2019[cited 2018 Mar 07];53(1):229-41. Available from: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.18.1.296481>
3. Silva PLN, Aguiar ALC, Gonçalves RPF. Relação de custo-benefício na prevenção e no controle das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Saúde Ciênc Biol*[Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 07];5(2):142-9. Available from: <http://revistaopiniaojuridica.unichristus.edu.br/index.php/jhbs/article/view/1195/421>
4. Souza ES, Belei RA, Carrilho CMDM, Matsuo T, Ogatta SFY, Andrade G, et al. Mortalidade e riscos associados a infecção relacionada à assistência à saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2015;24(1):220-8. doi: 10.1590/0104-07072015002940013
5. Sousa MAS, Nascimento GC, Bim FL, Oliveira LB, Oliveira ADS. Infecções hospitalares relacionadas a procedimentos invasivos em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. *Rev Prevenç Infec Saúde*[Internet] 2017 [cited 2018 Mar 07];3(3):49-58. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4251/pdf>
6. Puntillo KA, Max A, Timsit JF, Vignoud L, Chanques G, Robleda G, et al. Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit: European study. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2014 [cited 2018 Mar 07];189(1):39-47. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201306-1174OC#readcube-epdf>
7. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 895. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de terapia intensiva adulto, pediátrico, UCO, queimados e cuidados intermediários adulto e pediátrico no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília, DF. [Internet] 2017 [cited 2018 Mar 07]. Available from: [http://www.sgs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/Portaria\\_895\\_2017\\_UTI\\_UCO.pdf](http://www.sgs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/Portaria_895_2017_UTI_UCO.pdf)
8. Sousa AFL, Oliveira LB, Moura MEB. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares causadas por procedimentos invasivos em unidade de terapia intensiva. *Rev Prevenç Infec Saúde*[Internet] 2016 [cited 2018 Mar 07];2(1):11-7. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6048/pdf>
9. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. doi: 10.7326/M18-0850
10. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19-32. doi: 10.1080/1364557032000119616
11. Joanna Briggs Institute. Reviewer's manual: 2014 edition. Adelaide, Austrália: JBI; 2014.
12. Oliveira HM, Silva CPR, Lacerda RA. Políticas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: análise conceitual. *Rev Esc Enferm Usp*. 2016;50(3):505-11 doi: 10.1590/S0080-623420160000400018
13. Silva TF, Morais MMCA. Perfil de IRAS em um hospital do sudoeste do Brasil. *J Infect Control*[Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 07];6(4):1-14 Available from: <http://jic.abih.net.br/index.php/jic/article/view/191>
14. Coelho IR, Silva HD. Uso de cateter vesical de demora entre pacientes internados na clínica cirúrgica de um hospital universitário. *JCS HU-UFPI* [Internet]. 2018 [cited 2018 Mar 07];1(1):41-50 Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/rehu/article/view/6757/pdf>
15. Silva DM, Menezes EMN, Silva EV, Lamounier TAC. Prevalência e perfil de suscetibilidade antimicrobiana de agentes patogênicos ESKAPE do distrito federal, Brasil. *J Bras Patol Med Lab* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 07];53(4):240-5 Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v53n4/1676-2444-jbpm-53-04-0240.pdf>
16. Djordjevic Z, Folic MM, Zivic Z, Markovic V, Jankovic SM. Nasocomial urinary tract infections caused by pseudomonas aeruginosas and acinetobacter species: sensitivity to antibiotics and risk factors. *Am J Infect Control*[Internet]. 2013[cited 2018 Mar 07];41(12):1182-7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655313005932?via%3Dihub>
17. Chaves NMO, Moraes CLK. Controle de infecção em cateterismo vesical de demora em unidade de terapia intensiva. *RECOM* [Internet]. 2015[cited 2018 Mar 07];5(2):1650-7. Available from: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/773/867>
18. Rojahn D, Souza I, Locatelli P, Hermann R, Ascari RA. Comunicação efetiva em registros de enfermagem: uma prática assistencial. *Uningá Rev*[Internet]. 2014 [cited 2018 Mar 07];19(2):9-13. Available from: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1540>

19. Mazzo A, Bardivia CB, Jorge BM, Souza Jr VD, Fumincelli L, Mendes IAC, et al. Cateterismo urinário de demora: prática clínica. *Enferm Glob* [Internet]. 2015[cited 2018 Mar 07];14(38):60-8. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt\\_clinica3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt_clinica3.pdf)
  20. Brado BCF, Zeitoun SS. Pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de uma terapia intensiva. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 07];62(3):130-8. Available from: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/5/57>
  21. Anziliero F, Corrêa APA, Silva BA, Soler BED, Batassini E, Beghetto MG. Sonda nasoenteral: fatores associados ao delay entre indicação e uso em emergência. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(2):344-52 doi: 10.1590/0034-7167-2016-0222
  22. Melo EM, Barbosa AA, Silva JLA, Sombra RLS, Studart RMB, Lima FET, et al. Evolução clínica dos pacientes em uso de ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *REUOL* [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 07];9(2):610-6. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10379/11124>
  23. Campos FA, Caetano JÁ, Almeida PC, Silva VM. Terapia de nutrição enteral: construção e validação de protocolo. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2016 [cited 2018 Mar 07];24(2):1-5. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11625/19415>
  24. Ferraz CCB, Ortega FB, Silva RB, Leite LRC, Hildebrand CR. Fatores associados a infecções hospitalares causadas por microorganismos multirresistentes num hospital de ensino. *PECIBES* [Internet]. 2016 [cited 2018 Mar 07];2(2):52-7 Available from: <http://desafioonline.ufms.br/ojs/index.php/pecibes/article/view/1380/0>
  25. Souza LM, Ramos MF, Becker ESS, Meirelles LCS, Monteiro SAO. Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2015[cited 2018 Mar 07];36(4):21-8 Available from: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/49090>
  26. Costa P, Paiva ED, Kimura AF, Castro TE. Fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(2):161-8 doi: 10.1590/1982-0194201600023
  27. Gonçalves EO, Lima MS, Melo JL, Pontes MSR, Sousa AOB, Albernaz MP. Práticas assistenciais de enfermagem e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI. *REUOL* [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 07];9(12):1069-77 Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10809>
  28. Nogueira LS, Ferreti-Rebustini REL, Poveda VB, Silva RCG, Barbosa RL, Oliveira EM, et al. Carga de trabalho de enfermagem: preditor de infecção relacionada à assistência à saúde na terapia intensiva? *Rev Esc Enferm USP*[Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 07];49(esp):36-42 Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0036.pdf>
  29. Ministério da saúde (BR). Lei Nº. 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasília; 1986 [cited 2018 Mar 07]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm)
-