

Estratégias para a segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura

E

Aparecida Pereira de Jesus¹
Helane Santana Cruz²
Tatiane Aguiar Carneiro³

¹ Farmacêutica da Farmácia Ambulatorial Especializada do Gama/SES-DF e Mestranda em Ciências da Saúde pela Fundação de Pesquisa e Ensino em Ciências da Saúde de Brasília.

² Enfermeira da Estratégia Saúde da Família nº203-1 da UBS 8 DVO-Gama/SES-DF e Mestre em Ciências da Saúde pela Fundação de Pesquisa e Ensino em Ciências da Saúde de Brasília.

³ Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do HRSM/SES-DF e Mestranda em Ciências da Saúde pela Fundação de Pesquisa e Ensino em Ciências da Saúde de Brasília.

RESUMO

Objetivo: identificar na literatura estratégias para a manutenção da segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva.

Método: revisão de literatura baseada em descritores em ciências da saúde nas bases de dados Medline, Scielo e Lilacs.

Resultados e discussão: Foram encontrados 165 artigos e selecionados 10 estudos que contemplavam os objetivos da pesquisa. Nota-se que é crescente o interesse de inúmeras organizações em se dedicar a avaliar a ocorrência de incidentes relacionados ao cuidado de saúde e no desenvolvimento de estratégias de segurança do paciente.

Conclusão: a implantação de estratégias de segurança favorece a redução de riscos e danos e possibilita a melhoria da qualidade da assistência, reduzindo erros e ampliando a segurança dos procedimentos realizados.

Palavras-chave: Segurança do paciente, Unidade de terapia intensiva, Equipe de assistência ao paciente.

ABSTRACT

Objective: To identify in the literature strategies for maintaining patient safety in Intensive Care Units.

Method: literature review based on health science descriptors in the Medline, Scielo and Lilacs databases.

Results and discussion: We found 165 articles and selected 10 studies that met the research objectives. It is noted that the interest of countless organizations is increasing in dedicating to evaluate the occurrence of incidents related to health care and the development of patient safety strategies.

Correspondência

Aparecida Pereira de Jesus - E-mail:
cidoka_pj@hotmail.com
Farmácia Ambulatorial Especializada do
Gama - Tel:(61)4042-6771
Praça 1, s/n- Setor Leste- Gama-DF
CEP:72460-100.

Conclusion: the implementation of safety strategies favors the reduction of risks and damages and enables the improvement of the quality of care, reducing errors and increasing the safety of the procedures performed.

Keywords: patient safety, intensive care units, patient care team.

INTRODUÇÃO

A despeito do avanço tecnológico avassalador obtido no setor saúde ao decorrer dos séculos, os pacientes permanecem expostos a diversos riscos quando submetidos aos cuidados, particularmente em ambientes hospitalares¹. Neste sentido, a preocupação com a segurança no cuidado prestado ao paciente tem se tornado um dos assuntos prioritários na área da saúde.

No final da década de 90, o assunto teve grande repercussão nos Estados Unidos da América a partir da publicação do relatório “To err is human” pelo Institute of Medicine na qual se estimou cerca 44.000 a 98.000 mortes por ano devido a erros na assistência ao paciente². Reconhecendo a magnitude do problema a nível mundial, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (*World Alliance for Patient Safety*), no intuito de despertar os países para o compromisso de desenvolvimento de políticas públicas e práticas voltadas para a segurança do paciente³.

Em articulação aos objetivos da Aliança Mundial, o Ministério da Saúde instituiu, no ano de 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da Portaria GM/MS nº 529/2013, com a finalidade da conscientização e a conquista pelo compromisso com a segurança do cuidado em âmbito nacional⁴.

Assim, no sentido de aprimorar e estabelecer estratégias de acompanhamento, avaliação e monitoramento, o Ministério da Saúde descreve a necessidade de ações, visando o controle da qualidade da assistência como forma de mensuração da cultura da segurança do paciente⁴. Desta forma, uma assistência segura ao paciente é caracterizada

pelas evidências, pelo monitoramento contínuo e pela manutenção dos resultados da qualidade⁵.

Especificadamente, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) trata-se de um setor hospitalar destinado à assistência de pacientes gravemente enfermos, geralmente com comprometimento de mais de um sistema corporal e conseqüente perda do mecanismo de autorregulação, na qual a alta complexidade do cuidado e as próprias condições clínicas dos pacientes tornam o sistema de cuidados vulnerável e susceptível a riscos⁶.

Assim, paralelamente a complexidade dos serviços de saúde e a incorporação de tecnologias elaboradas dentro das UTIs tem sido atribuídas a riscos adicionais na prestação do cuidado. Tal lacuna pode ser constatada no processo assistencial, em que merece destaque a ocorrência crescente de eventos adversos (EAs), ou seja, de danos não intencionais que resultam em incapacidade temporária ou permanente e/ou prolongamento do tempo de permanência na instituição ou morte, como conseqüência de um cuidado de saúde prestado⁷.

Os eventos adversos são comumente associados ao erro humano individual, mas devem-se considerar como desencadeadores as condições de trabalho, os aspectos estruturais e a complexidade das atividades desenvolvidas⁷. De fato, o trabalho na UTI é descrito como estressante, ocasionando desgaste, cansaço e sobrecarga, principalmente em relação à jornada de trabalho e ao ambiente⁸.

Nesse cenário torna-se inquestionável a demanda de qualidade na assistência à saúde combinada à expansão tecnológica que proporcionem ao paciente um cuidado seguro⁶. Assim, o desafio na prestação de cuidados intensivos consiste em desenvolver e quantificar evidências para demonstrar o impacto positivo nos resultados da assistência prestada.

Nessa perspectiva, a utilização de estratégias para a manutenção da segurança do paciente constitui poderoso instrumento, pois permite a adequação da relevância quantitativa e qualitativa da promoção dos cuidados de excelência⁹.

Portanto, este artigo teve por objetivo identificar na literatura estratégias para a manutenção da segurança do cuidado assistencial prestados à pacientes nas UTIs.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão não sistemática da literatura sobre estratégias de segurança do paciente nas UTIs, visando a apresentar uma discussão crítica do material já publicado, permitindo dessa forma, uma reflexão sobre o tema. A estratégia de identificação e seleção dos estudos foi a busca de publicações indexadas nas bases de dados: Medical Literature and Retrieval System on Line (Medline), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Foram selecionados artigos dentro do recorte temporal de 1 a 20 de junho de 2017, aos quais continham os seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): segurança do paciente, unidade de terapia intensiva, equipe de assistência ao paciente e os descritores Mesh: patient safety, intensive care units, patient care team.

Os critérios adotados para a seleção dos artigos incluíram: todas as categorias de artigos; artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise; aqueles publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos os artigos cujo objeto de estudo não se referia a questões relacionadas às estratégias de segurança do paciente na UTI.

Do material obtido, 165 artigos, procedeu-se à leitura minuciosa de cada resumo e em seguida o artigo completo, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto por este estudo, a fim de organizar e tabular os dados. Seguindo os critérios de inclusão, dez estudos foram selecionados para análise, com os quais elaborou-se um instrumento de tabulação contendo: sequência, título, autor, ano de publicação, período, tipo do estudo, desfecho, principais achados

e estratégia para segurança do paciente, a partir do qual procedeu-se a discussão do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca eletrônica inicial identificou 165 artigos. Desses, após a leitura detalhada, foram selecionados dez estudos conforme os critérios de inclusão e exclusão. Resumidamente, a tabela 1 retrata os artigos.

A avaliação da produção científica demonstrou que é crescente o interesse de inúmeras organizações em se dedicar a avaliar a ocorrência de incidentes relacionados ao cuidado de saúde.

Um estudo analisado teve como objetivo identificar a ocorrência de erros no uso de equipamentos pelos enfermeiros. Foram identificados lapsos de memória e atenção no manejo de bombas de infusão, bem como falhas de planejamento durante a programação de monitores. A ocorrência desses eventos adversos compromete a segurança do paciente. Os autores sugeriram a criação de um instrumento para a checagem diária dos equipamentos, a fim de reduzir as falhas e lapsos de memória¹⁰.

Em um trabalho que buscava avaliar a adesão aos cinco momentos de higienização das mãos, a taxa de adesão dos profissionais foi de apenas 43,7%. Esse dado evidencia que a prática de higienização das mãos ainda está muito distante das diretrizes nacionais e internacionais, o que compromete a segurança do paciente e eleva o risco de infecções relacionadas à assistência à saúde¹¹.

Esses mesmos autores destacam que a adoção de estratégias que refletissem na mudança de cultura e comportamento dos profissionais de saúde teria impacto nos indicadores de adesão à higienização das mãos¹¹.

Em outro trabalho estimou-se em 97,4% a prevalência de incidentes relacionados à medicação em uma Unidade de Terapia Intensiva. A ausência de conduta dos profissionais de saúde frente aos incidentes foi identificada em 99% dos registros, o que demonstra a necessidade mudanças nos processos de trabalho desses profissionais que visem à melhoria da qualidade da assistência prestada¹².

Tabela 1**Resumo dos artigos**

| Artigo | Título | Autores | Ano | Periódico | Tipo de estudo | Desfechos | Principais achados | Estratégia para Segurança do paciente |
|--------|--|--------------------|------|--|--------------------|---|---|---|
| 1 | Ocorrência de incidentes de segurança do paciente e carga de trabalho de enfermagem | Cartesi et al | 2017 | Revista Latino-Americana de Enfermagem | Estudo transversal | A carga de trabalho foi elevada em todas as unidades, exceto na unidade de cuidados intermédios. Apenas a taxa de quedas foi associada com a carga de trabalho. | A taxa global de incidentes foi de 71,1%. Correlação da carga de trabalho em Unidade de Terapia Intensiva e a ocorrência de incidentes de segurança do paciente ligados aos cuidados de enfermagem. | Redução da carga de trabalho |
| 2 | Delizes, lapsos e enganos no uso de equipamentos por enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva | Ribeiro GSR, et al | 2016 | Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo | Estudo qualitativo | Lapsos de memória e atenção foram identificados no manuseio de bombas de infusão, bem como falhas de planejamento durante a programação de monitores. | Erros na utilização de equipamentos causam eventos adversos que comprometem a segurança do paciente. | Instrumento de checagem diária de equipamentos. |
| 3 | Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos | Souza LM, et al | 2015 | Revista Gaúcha de Enfermagem | Estudo transversal | A prática da higienização das mãos proposta por diretrizes nacionais e internacionais está longe de ser alcançada em sua plenitude, aumentando o risco de infecções por microrganismos multirresistentes. | A taxa de adesão aos cinco momentos da higienização das mãos foi de 43,7%, sendo mais frequente a higienização com água e sabão. Quanto as categorias, os fisioterapeutas foram os que mais aderiram (53,5%) e os técnicos de enfermagem os que menos aderiram (29,8%). | Incentivo à adesão aos cinco momentos de higienização das mãos. |

| Artigo | Título | Autores | Ano | Periódico | Tipo de estudo | Desfechos | Principais achados | Estratégia para Segurança do paciente |
|--------|---|--|------|--|--|---|---|--|
| 4 | Prevalência de incidentes relacionados à medicação em unidade de terapia intensiva | Filho FMA, et al | 2015 | Acta Paulista de Enfermagem | Estudo transversal | Estimou-se prevalência de 97,4% incidentes relacionados à medicação. | Verificou-se que 113 internações foram expostas a pelo menos um tipo de incidente, totalizando 2.869 ocorrências, sendo 1.437 circunstâncias notificáveis, 1.418 incidentes sem dano, nove potenciais eventos adversos e cinco eventos adversos. Os incidentes aconteceram durante a fase da prescrição (45,4%) e a ausência de conduta dos profissionais de saúde frente aos incidentes foi identificada em 99% dos registros. | Aumentar o número de registros de potenciais eventos adversos; Redução do período de internação. |
| 5 | Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos das vias aéreas | Pinto DM, Schons ES, Busanello J, Costa VZ | 2015 | Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo | Estudo quantitativo, descritivo-exploratório e qualitativo | Criação de subsídios para os processos de aperfeiçoamento profissional e a reestruturação de protocolos de operação padrão que definem as diretrizes das lesões cutâneo-mucosas associadas a dispositivos invasivos das vias aéreas inferiores. | Cuidados específicos com o tubo orotraqueal e traqueostomia, com o manejo e avaliação do cuff e os critérios utilizados para a aspiração de secreções. | Aperfeiçoamento profissional e criação de protocolos assistenciais. |

| Artigo | Título | Autores | Ano | Periódico | Tipo de estudo | Desfechos | Principais achados | Estratégia para Segurança do paciente |
|--------|--|------------------|------|---|---|---|---|---|
| 6 | Standardizing central line safety: Lessons learned for physician leaders | Muller JT, et al | 2014 | American Journal of Medical Quality | Estudo de intervenção | A intervenção foi eficaz na melhoria das medidas do processo e na redução das taxas de infecção sanguínea associada ao cateter venoso central. | A prática clínica baseada em evidências favorece maior segurança durante a assistência prestada. | Utilização do ultrassom como guia para a cateterização de veias jugulares internas; Utilização de um teste para confirmação venosa; Higienização das mãos utilizando anti-séptico de clorexidina; Precauções de barreiras máximas e a seleção do sítio ideal. |
| 7 | Tempo estímulo-resposta da equipe de saúde aos alarmes de monitorização na terapia intensiva: implicações para a segurança do paciente | Bridi AC, et al | 2014 | Revista Brasileira de Terapia Intensiva | Estudo quantitativo, observacional descritiva | A programação e configuração de variáveis fisiológicas monitorizadas e parâmetros de alarmes na unidade foram inadequadas, houve retardo no tempo resposta e falta de resposta aos alarmes, sugerindo que alarmes relevantes podem ter sido ignorados pela equipe, comprometendo assim a segurança dos pacientes. | Foram acompanhados 88 pacientes (49 no serviço diurno e 39 no serviço noturno). O número total de alarmes de monitorização foi de 227 nas 40 horas de observação (20 horas no serviço diurno e 20 horas no serviço noturno), 106 alarmes no serviço diurno e 121 no serviço noturno, numa média de 5,7 alarmes/hora. Foram observados 145 alarmes sem resposta da equipe, 68 (64,15%) alarmes no serviço diurno e 77 (63,64%) no serviço noturno. Ficou demonstrado que mais de 60% dos alarmes excederam o tempo-resposta de 10 minutos, considerados alarmes sem resposta | Padronização e configuração dos ajustes de alarmes dos equipamentos |

| Artigo | Título | Autores | Ano | Periódico | Tipo de estudo | Desfechos | Principais achados | Estratégia para Segurança do paciente |
|--------|--|-------------------|------|----------------------------------|--------------------------------|---|--|--|
| 8 | Práticas assistenciais para segurança do paciente em unidade de terapia intensiva | Barbosa TP, et al | 2014 | Acta Paulista de Enfermagem | Estudo longitudinal | As boas práticas assistenciais de enfermagem para a segurança do paciente foram realizadas, com diversidade conforme o turno de trabalho. | Em conjunto, as boas práticas estão sendo realizadas com índice acima de 90%, com exceção da mudança de decúbito, restrições de membros limpas e circuito do ventilador. | Melhoria das práticas assistenciais de enfermagem: higienização, mudança de decúbito, elevação das grades de proteção. |
| 9 | Análise microbiológica de superfícies inanimadas de uma unidade de terapia intensiva e a segurança do paciente | Sales VM, et al | 2014 | Revista de Enfermagem Referência | Estudo transversal | Superfícies inanimadas em UTI são fontes de patógenos com alta resistência antimicrobiana e representam um desafio na garantia da segurança do paciente | Os equipamentos/ materiais e mobiliário que obtiveram positividade foram: respirador, bomba de infusão, estetoscópio, grades da cama e mesa de evolução clínica. As bactérias isoladas apresentaram 100% de resistência aos grupos das cefalosporinas, carbamazepênico, quinolonas e nitrofuranos, com 100% de sensibilidade a Polimixina, Gliciliciclina e aminoglicosídeo. | Cultura microbiológica rotineira de superfícies inanimadas. |
| 10 | Contribuições da equipe de saúde visando à promoção da segurança do paciente no cuidado intensivo | Minuzzi AP, et al | 2016 | Escola Ana Nery | Estudo descritivo-exploratório | Recomendações de melhorias da segurança do paciente e identificação das dimensões da cultura de segurança que apresentam mais vulnerabilidades. | Apoio da gestão hospitalar, principalmente no que tange ao suprimento de materiais. | Protocolos e treinamento de toda equipe. |

No que se refere a segurança do paciente intubado ou traqueostomizado e à prevenção de lesões causadas por esses dispositivos foi possível identificar o percentual dos profissionais de enfermagem que implementam cuidados para a promoção da segurança do paciente adulto e prevenção de lesões cutâneo-mucosas, associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores. Portanto, é necessário analisar os cuidados produzidos pela equipe de enfermagem visando a promoção da segurança e a prevenção destas lesões. Diante deste panorama, destaca-se a importância da elaboração de protocolos e aperfeiçoamento profissional visando a prevenção de lesões e a garantia da segurança do paciente¹³.

Outro aspecto importante analisado foi a taxa de redução sanguínea associada ao cateter venoso central como indicador de qualidade e segurança nos cuidados de saúde na UTI da Clínica Mayo. O foco principal deste estudo era melhorar a segurança da inserção e remoção do cateter venoso central, incluindo a prevenção de complicações mecânicas e infecciosas. Evidenciou-se que o uso do ultrassom como guia em tempo real para a cateterização de veias jugulares internas e o uso de um teste para confirmação venosa conduziram à diminuição das complicações mecânicas esperadas. Enquanto a adequada higienização das mãos, o uso do anti-séptico de clorexidina, precauções de barreiras máximas e a seleção do sítio ideal estavam associadas às práticas de prevenção de infecção sanguínea associada ao cateter central. O estudo foi considerado pelos autores efetivo, pois reduziram-se as taxas de infecção de 1,16 para 0,80/1000 dias de cateter e às complicações mecânicas¹⁴.

Considerando o percentual do tempo-resposta da equipe de saúde aos alarmes de monitorização na UTI, observou-se que a pausa nos alarmes foi a conduta mais frequente, seguida do ajuste de eletrodos e do reposicionamento dos sensores de oximetria, demonstrando na maioria das vezes que o profissional sequer avaliou o problema, comprometendo assim a segurança do paciente. Um ponto em destaque foi que na unidade do estudo realizado não havia protocolo de padronização sendo que os ajustes e as configurações eram realizadas aleatoriamente pelos profissionais, sendo muitas vezes desabilitados, desta forma gerando uma falsa sensação de segurança. Considerando que o paciente crítico depende da tecnologia para garantir-lhe mais segurança, ressalta-se a importância da incorporação de programas e configura-

ções, volume e parâmetros de alarmes na rotina da unidade de terapia intensiva¹⁵.

Um estudo transversal concluiu que superfícies inanimadas em UTI são fontes de patógenos com alta resistência antimicrobiana e representam um desafio na garantia da segurança do paciente. Conhecer a contaminação das superfícies inanimadas e como eliminá-las promove qualidade da assistência e segurança ao paciente. Apesar da colheita de culturas de rotina não ser uma prática recomendada, sua adoção poderia ajudar a determinar a eficácia de procedimentos de limpeza e desinfecção¹⁶.

Outro indicador relevante é o índice de recomendações dos profissionais de saúde de UTI para a melhoria da cultura de segurança do paciente, pois trata-se de uma importante ferramenta de identificação das possíveis melhorias para uma assistência segura. Neste estudo, pode-se destacar que o apoio da gestão hospitalar, principalmente no que tange recursos materiais, e a implementação de protocolos e treinamentos favorecem melhorias em relação a segurança do paciente internado na UTI. Entende-se que para a promoção de uma cultura de segurança do paciente é necessário que toda a instituição esteja envolvida em busca de melhores índices de qualidade¹⁷.

Em outra pesquisa, o objetivo foi avaliar as boas práticas assistenciais para a segurança do paciente em três UTIs. Foram verificados itens como higiene/conforto, paciente/queda e infecção hospitalar. Os autores observaram que, comparando-se as três unidades, quanto à higiene e conforto, houve uma diferença importante no item mudança de decúbito. Esta conduta põe em risco a segurança do paciente, pois pode aumentar complicações relacionadas à ventilação mecânica e à integridade da pele¹⁸.

Em se tratando da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem e a ocorrência de incidentes de segurança do paciente, observou-se que apenas a taxa de queda foi associada com a carga de trabalho. Considerando que a unidade de terapia intensiva representa um cenário complexo para a segurança clínica, os pesquisadores destacam a necessidade das instituições se adaptarem à evolução das necessidades do ambiente, através de estratégias de gestão de recursos humanos que sejam ao mesmo tempo seguras, inovadoras, eficientes e centrada no paciente¹⁹.

Os estudos analisados apresentaram possíveis estratégias para manutenção da segurança do paciente no ambiente da UTI. No entanto, cabe mencionar, como limitação deste estudo, que existem outras estratégias propostas pela Organização Mundial de Saúde, tais como, administração correta dos medicamentos, observando os doze certos: paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, via certa, apresentação do medicamento certa, validade certa, horário certo, ação certa, efeito certo, registro certo e direito de recusa certo; passagem de plantão adequada; manter medicamentos e soluções armazenados adequadamente e controlar sua utilização; manuseio correto de tubos, catéteres e seringas; e utilização de materiais descartáveis, entre outras⁴. Todavia, cabe ressaltar que as limitações apresentadas não invalidam os resultados, mas norteiam para condução de novas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança do paciente tem sido uma temática de elevado interesse de inúmeras instituições, que visam avaliar a ocorrência de incidentes relacionados ao cuidado em saúde. Os estudos analisados demonstraram que muitos dos eventos adversos são de fácil prevenção. Assim, a implantação de estratégias de segurança favorece a redução de riscos e danos e possibilita a melhoria da qualidade da assistência, reduzindo erros e ampliando a segurança dos procedimentos realizados.

O estabelecimento de estratégias de segurança na UTI representa uma ferramenta de fundamental importância, tendo em vista a complexidade do ambiente e a possibilidade de ocorrência de eventos adversos. Desta forma, este estudo identificou algumas estratégias para manutenção da segurança do paciente na UTI. No entanto, sugere-se que novas pesquisas possam ser desenvolvidas para identificação de novas estratégias de segurança do paciente na UTI e nos demais ambientes hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Raduenz AC, Hoffmann P, Radunz V, Dal SGT, Maliska ICA, Marck PB. Cuidados de enfermagem e segurança do paciente: visualizando a organização, acondicionamento e distribuição de medicamentos com método de pesquisa fotográfica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2010 Dec; 18(6): 1045-1054. Doi: 10.1590/S0104-11692010000600002.
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. National Academy of Sciences, Institute of Medicine. 1999. Disponível em: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf>.
3. Capucho HC, Cassiani SHB. Necessidade de implantar programa nacional de segurança do paciente no Brasil. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2013 Aug; 47(4): 791-798. Doi: 10.1590/S0034-8910.2013047004402.
4. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente/ Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf.
5. Moura GMSS, Juchem BC, Falk MLR, Magalhães AMM, Suzuki LM. Construção e implantação de dois indicadores de qualidade assistencial de enfermagem.

- Rev Gaúcha de Enferm. 2009 Mar; 30(1):136-40. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGaucha-deEnfermagem/article/view/4720/6572>.
6. Almeida ACG, Neves ALD, Souza CLB, Garcia JH, Lopes JL, Barros ALBL. Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2012 Feb; 25(3): 471-476. Doi: 10.1590/S0103-21002012000300024.
 7. Oliveira RM, Leitão IMT, Silva LMS, Figueiredo SV, Sampaio RL, Gondim MM. Estratégias para promover segurança do paciente. *Esc Anna Nery* 2014;18(1):122-129. Doi: 10.5935/1414-8145.20140018.
 8. Soares VS, Derenzo N, Ramos MAC, Rodrigues RM, Ferreira LWL, Misue LM. Clima de segurança em terapia intensiva para adultos: foco nos profissionais de enfermagem. *av.enferm.* [Internet]. 2019 Abr; 37(1):83-91. Doi: 10.15446/av.enferm.v37n1.72594.
 9. Moraes EAS, Rojas SSO, Veiga VC. Indicadores de saúde no cuidado ao paciente crítico neurológico. *Rev Rene.* 2014 mar-abr; 15(2):189-95. Doi:10.15253/2175-6783.2014000200002.
 10. Ribeiro GSR, Silva RC, Ferreira MA, Silva GR. Deslizes, lapsos e enganos no uso de equipamentos por enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2016 June; 50(3): 419-426. Doi: 10.1590/S0080-623420160000400007.
 11. 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 Dec; 36(4): 21-28. Doi: 10.1590/1983-1447.2015.04.49090.
 12. Azevedo Filho FM, Pinho DLM, Bezerra ALQ, Amaral RT, Silva ME. Prevalência de incidentes relacionados à medicação em unidade de terapia intensiva. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2015 Aug; 28(4): 331-336. Doi: 10.1590/1982-0194201500056.
 13. Pinto DM, Schons ES, Busanello J, Costa VZ. Segurança do paciente a a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas. *Rev Esc Enferm USP* · 2015; 49(5):775-782. Doi: 10.1590/S0080-623420150000500010.
 14. Mueller JT, Wright AJ, Fedraw LA, Murad MH, Brown DR, Thompson KM, Flick R, Seville MT, Huskins WC. Standardizing central line safety: lessons learned for physician leaders. *Am J Med Qual.* 2014 May-Jun;29(3):191-9. Doi: doi: 10.1177/1062860613494752.
 15. Bridi AC, Silva RCL, Farias CCP, Franco AS, Santos VLQ. Tempo estímulo-resposta da equipe de saúde aos alarmes de monitorização na terapia intensiva: implicações para a segurança do paciente grave. *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 2014 Mar; 26(1): 28-35. Doi: 10.5935/0103-507X.20140005.
 16. Sales VM, Oliveira E, Célia R, Gonçalves FR, Melo CC. Análise microbiológica de superfícies inanimadas de uma Unidade de Terapia Intensiva e a segurança do paciente. *Rev. Enf. Ref.* [Internet]. 2014 Dez; serIV(3): 45-53. Doi: 10.12707/RIII1293.
 17. Minuzzi AP, Salum NCi, Locks MOH, Amante LN, Matos E. Contribuições da equipe de saúde visando à promoção da segurança do paciente no cuidado intensivo. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2016 Mar; 20(1): 121-129. Doi: 10.5935/1414-8145.20160017.
 18. Barbosa TP, Oliveira GAA, Lopes MNA, Poletti NAA, Beccaria LM. Práticas assistenciais para segurança do paciente em unidade de terapia intensiva. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2014 June; 27(3): 243-248. Doi: 10.1590/1982-0194201400041.
 19. Carlesi KC, Padilha KG, Toffoletto MC, Henriquez-Roldán C, Canales MAJ. Ocorrência de incidentes de segurança do paciente e carga de trabalho da enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2017; 25:e2841. Doi: 10.1590/1518-8345.1280.2841.