

# RISCOS PARA SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO SISTEMÁTICA

BARROS, Fabiane Frigotto de<sup>1</sup>  
RIBEIRO, Elaine Rossi<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Conhecer os riscos para a segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva-UTI. **Método:** Revisão sistemática da literatura. Utilizou-se a Biblioteca Virtual em Saúde-BVS, e as bases de dados MEDLINE, LILACS e BDNF, com os descritores: UTI; segurança do paciente; riscos. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, completos, publicados de 2013 a 2017, nos idiomas inglês, português e espanhol, resultando em 11 artigos para amostra final. **Resultados:** Os riscos mais comuns observados foram a tração não programada de dispositivos, eventos relacionados à medicação, lesões por pressão, infecções associadas à assistência à saúde, como pneumonias associadas à ventilação-PAV, quedas, atrasos no atendimento ou não realização de exames e flebite. **Conclusões:** Quanto às recomendações de ações preventivas tiveram destaque as ações de educação permanente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de Terapia Intensiva; Segurança do paciente; Gestão de risco; Relatório de risco hospitalar; Relatório de incidentes.

## RISKS FOR PATIENT SAFETY IN AN INTENSIVE CARE UNIT: SYSTEMATIC REVIEW

### ABSTRACT

**Objective:** To know the risks to patient safety in the Intensive Care Unit-ICU. **Method:** Systematic literature review. The Virtual Health Library-VHL was used, and the MEDLINE, LILACS and BDNF databases, with the descriptors: ICU; patient safety; scratches. The inclusion criteria were original, complete articles, published from 2013 to 2017, in English, Portuguese and Spanish, resulting in 11 articles for the final sample. **Results:** The most common risks observed were unscheduled device traction, medication-related events, pressure injuries, health care-associated infections, such as pneumonia associated with VAP-ventilation, falls, delayed care or failure to perform tests and phlebitis. **Conclusions:** Regarding the recommendations for preventive actions, permanent education actions were highlighted.

**KEYWORDS:** Intensive Care Unit; Patient safety; Risk management; Hospital risk report; Incident report.

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que a cada 10 pacientes, um é vítima de erros e eventos adversos evitáveis durante cuidados à saúde, em âmbito global. A segurança do paciente é definida como “a redução do risco de danos desnecessários durante os processos assistenciais e uso das boas práticas para alcançar os melhores resultados para o cuidado de saúde”. (PADILHA *et al.*, 2015).

A ocorrência de iatrogenias na assistência à saúde traz sérios riscos à vida dos pacientes, inquietando os profissionais de saúde, quanto à prática de uma assistência livre de danos, essa

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em pediatria e cuidados intensivos neonatais. Mestre no ensino nas ciências da saúde. Docente da Faculdade Pequeno Príncipe. Contato: (41) 99693-0310. Júlio Zandoná 1016, sobrado 29, CEP 81720-240. E-mail: [fabianefrigottodebarros@gmail.com](mailto:fabianefrigottodebarros@gmail.com).

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em educação e em Medicina- Clínica Cirúrgica. Doutora em Medicina- Clínica Cirúrgica. Docente da Faculdade Pequeno Príncipe. [elaine.rossi@hotmail.com](mailto:elaine.rossi@hotmail.com).

preocupação é crescente, pois estudos ainda não identificam uma abordagem específica voltada aos desafios sobre segurança em enfermagem. (BARBOSA *et al.*, 2014).

Neste contexto, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) tem um papel de destaque, pois como se trata de ambiente de tratamento ao paciente crítico, é considerada um dos cenários mais propício à ocorrência de eventos adversos graves.

As condições clínicas instáveis do paciente de UTI, onde mudanças orgânicas sutis podem levar à grave deterioração de funções orgânicas, constitui um risco aumentado para ocorrência de eventos adversos, que além de indesejáveis, são extremamente prejudiciais, sendo importante o entendimento sobre os riscos inerentes a assistência e ao contexto no qual ela ocorre. (BARBOSA *et al.*, 2014).

Corroborando com esta afirmação, estudos demonstram que os pacientes internados em UTI são mais vulneráveis à ocorrência de incidentes, pois dependem de uma assistência complexa e mais suscetível a falhas. (PADILHA *et al.*, 2015).

Ressalta-se que erros relacionados à assistência representam uma triste realidade e sérias consequências para os pacientes, suas famílias, para os profissionais e para instituição hospitalar. Desta forma, faz-se necessário que a equipe de saúde amplie sua visão sobre questões de segurança do paciente, buscando constante atualização sobre as atividades de sua responsabilidade e sobre questões relacionadas a organização do ambiente ocupacional, bem como conhecimento técnico sobre medicações e farmacologia, e sobre suas práticas assistenciais, para promoção de um cuidado seguro e responsável. (MACHADO *et al.*, 2008).

Um estudo que teve por objetivo investigar boas práticas em UTI, evidencia falhas em diversos níveis do cuidado ao paciente, apesar de grande parte de seus resultados demonstrarem alto índice de adesão aos cuidados, observaram-se falhas quanto as medidas de conforto e higiene do paciente, principalmente em relação à mudança de decúbito, problemas na identificação de dispositivos, como baixa identificação de bombas infusoras, riscos relacionados a infecção hospitalar, devido falhas na identificação de dispositivos, tais como equipos sem data, falhas na fixação de sondas vesicais de demora, etc. (BARBOSA *et al.*, 2014).

Quanto a estas características, profissionais que podem estar associadas a maior probabilidade de erros, fica claro na literatura, alguns aspectos relacionados à equipe de enfermagem, tais como a carga de trabalho, características do ambiente ocupacional, questões organizacionais como a cultura de segurança da instituição, a satisfação do profissional quanto a realização de suas atividades, a sobrecarga de estresse e até mesmo a síndrome de burnout. (PADILHA *et al.*, 2015).

A segurança do paciente está diretamente associada ao processo de trabalho, correlacionando-se com a forma como o profissional de saúde realiza seu trabalho cotidiano. (ALVES *et al.*, 2013).

Destaca-se que os cuidados intensivos praticados em UTI, não se embasam apenas no emprego de tecnologias, e sim no processo de tomada de decisão dos profissionais envolvidos nestes cuidados, com destaque para o enfermeiro. Também é importante ressaltar a importância da compreensão das condições físicas e psicológicas dos pacientes, para promoção de uma assistência segura e de qualidade. (BARBOSA *et al.*, 2014).

Um estudo que propõe uma reflexão sobre a teoria de Wanda Horta, com os 10 passos para segurança do paciente, cita a identificação do paciente, as práticas de higiene das mãos, a conexão correta de cateteres e sondas, a cirurgia segura, a administração segura de hemocomponentes, a prevenção de quedas e de lesões por pressão, a segurança no uso de tecnologias, a comunicação efetiva e o envolvimento do paciente em sua própria segurança, como questões fundamentais a segurança do paciente em terapia intensiva. Além disso, correlaciona estes aspectos com questões relacionadas ao profissional que presta os cuidados em UTI. (PERÃO *et al.*, 2017).

A organização do trabalho da equipe de enfermagem está diretamente relacionada com a ocorrência de eventos adversos a pacientes críticos e cita o dimensionamento de pessoal, como uma importante estratégia de promoção do cuidado seguro e de qualidade.

Outra importante questão a ser abordada é o papel do gerenciamento de riscos, onde se resalta a importância da efetivação de ações preventivas, através do estudo dos riscos relacionados a assistência a saúde e seus possíveis danos. Enfatiza-se que como o profissional enfermeiro passa muito tempo em contato com o cliente, é um dos principais profissionais para identificação e gestão de riscos. (SILVA *et al.*, 2018).

A literatura aponta para a importância da comunicação efetiva, entre a equipe de saúde, desde a identificação do risco até a ocorrência de eventos adversos e incidentes críticos, em todos os níveis de gravidade e complexidade, estimulando a notificação dos riscos e/ou incidentes, a discussão de suas causas e a demonstração das medidas implementadas para o seu tratamento. (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

A compreensão da relação que se dá entre a assistência à saúde e os riscos inerentes a suas práticas, pode subsidiar condutas para melhoria dos cuidados a saúde. Desta forma, é importante entender a percepção dos profissionais que trabalham na assistência direta sobre os riscos relacionados aos seus cuidados, para que a partir desta compreensão busque-se a articulação entre as instituições hospitalares, a promoção de ações de educação em saúde e a redução da mortalidade associada a eventos adversos graves. (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Diante das questões levantadas, surgiu a seguinte questão de pesquisa: “Quais são os riscos para qualidade e segurança do paciente, internado em unidade de terapia intensiva, inerentes à prática assistencial?”.

Tendo por objetivo conhecer os riscos para a qualidade e segurança do paciente em unidade de terapia intensiva inerentes a prática assistencial.

## 2. MÉTODO

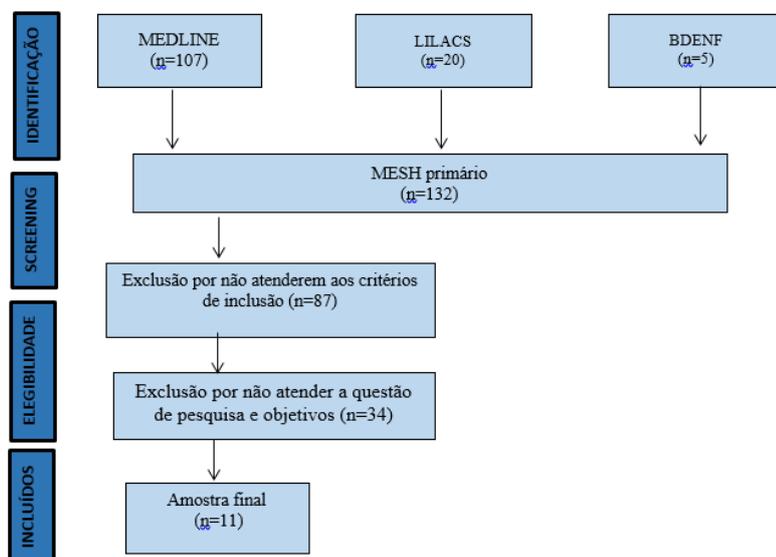
Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Esta revisão foi submetida à plataforma PROSPERO e aprovada com o seguinte número de registro: 42019108255.

A base de dados consultada foi a Biblioteca Virtual em Saúde-BVS, sendo utilizadas as bases MEDLINE, LILACS e BDENF. Foram utilizados os seguintes descritores como estratégia de busca: UTI; segurança do paciente; riscos. O resultado da busca inicial foi de 132 publicações. Em seguida foram aplicados os seguintes filtros: artigos originais; ano de publicação de 2013 a 2017; texto completo disponível; idiomas: inglês, português e espanhol. Após a aplicação dos filtros descritos acima o resultado foi de 45 artigos.

Em continuidade, com o objetivo de conferência das partes integrantes e essenciais de uma revisão sistemática, os pesquisadores analisaram os 27 itens do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis Statement). (MOHER *et al.*, 2015).

Em uma análise inicial da amostra foram excluídos 20 artigos, 1 por se tratar de artigo de revisão sistemática, 1 de revisão narrativa, 1 relato de experiência, 2 por estarem repetidos, 10 por não apresentarem relação com o tema do estudo e 6 por enfatizarem UTIs pediátricas e neonatais. Em seguida, 13 foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra, restando 11 artigos para amostra, conforme está demonstrado no Fluxograma 1.

Figura 1 - Fluxograma da Estratégia de Busca



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na sequência foi construída uma tabela, na qual foi avaliado o rigor metodológico dos estudos que compuseram a amostra, coletando as informações dos estudos primários de forma independente e, em seguida, através da revisão por pares, as divergências foram resolvidas por consenso. Os critérios de inclusão e exclusão também foram definidos de forma a minimizar os riscos de viés. Os dados analisados são apresentados a seguir.

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Quadro 1 – Categorização da amostra quanto ao título, autores e objetivos

N	Título	Autores	Objetivos
1	Impactos e fatores determinantes no <i>bundle</i> de pneumonia associada à ventilação mecânica	Rodrigues <i>et al</i> , (2016)	avaliar os impactos e fatores determinantes no cumprimento do <i>bundle</i> para redução da pneumonia associada a ventilação mecânica.
2	Fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos críticos	Toffoletto <i>et al</i> , (2016)	identificar os fatores relacionados a ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos críticos internados em Unidade de Terapia Intensiva segundo características demográficas e clínicas
3	Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo	Roque e Melo, (2016)	avaliar a ocorrência de eventos adversos e o impacto deles sobre o tempo de permanência e a mortalidade na unidade de terapia intensiva (UTI)
4	Facilitated Nurse Medication-Related Event Reporting to Improve Medication Management Quality and Safety in Intensive Care Units	Xu <i>et al</i> , (2017)	explorar a utilidade do relato facilitado do MRE na identificação de deficiências do sistema e relação entre as MREs e o trabalho dos enfermeiros nas UTIs.
5	Segurança do paciente em unidade de terapia intensiva de acordo com a teoria de Wanda Horta	Perão <i>et al</i> , (2017)	Refletir sobre a segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva associada à Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta
6	Busca ativa contribui na identificação de eventos adversos e incidentes em unidade de terapia intensiva	Santos <i>et al</i> , (2017)	Analisar eventos adversos e incidentes ocorridos na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário e, verificar qual a parcela de contribuição da busca ativa na identificação das ocorrências.
7	Case-control Study on Risk Factors of Unplanned Extubation Based on Patient Safety Model in Critically Ill Patients with Mechanical Ventilation	Kwon e Choi, (2017)	identificar fatores de risco de extubação não planejada em unidade de terapia intensiva (UTI), para pacientes com ventilação mecânica, usando um modelo de segurança do paciente
8	Cultura de segurança: a percepção dos profissionais de enfermagem intensivistas	Schmonke <i>et al</i> , (2016)	caracterizar a cultura de segurança de instituições hospitalares, na percepção dos profissionais de enfermagem intensivistas.
9	Ocorrência de eventos adversos como indicadores de qualidade assistencial em unidade de terapia intensiva	Lima e Barbosa, (2015)	Avaliar a qualidade assistencial e segurança do paciente por meio da ocorrência de eventos adversos
10	Marcadores inflamatórios e perfusionais como preditores e fatores de risco para readmissão de pacientes gravemente enfermos	Santos <i>et al</i> , (2014)	Avaliar o desempenho da saturação venosa central, lactato, déficit de bases, níveis de proteína C-reativa, escore SOFA e SWIFT do dia da alta da unidade de terapia intensiva como preditores para readmissão de pacientes na unidade de terapia intensiva.

11	Mortality among Patients with Nosocomial Infections in Tertiary Intensive Care Units of Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia	Rejeb <i>et al.</i> , (2016)	determinar a mortalidade associada à infecção nosocomial em unidades de terapia intensiva tunisianas e identificar seus fatores de risco
----	---	------------------------------	--

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Quadro 2 – Categorização da amostra quanto ao método e resultados

N	Método	Resultados e Conclusões
1	estudo longitudinal retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa	Observou-se aumento na incidência de PAV após implementação do <i>bundle</i> ; os patógenos prevalentes foram bactérias gram-negativas. Os óbitos foram iguais ou maiores a 50%. As mudanças de profissionais e a falta de insumos foram fatores determinantes. Ressalta-se a necessidade de qualificação permanente da equipe, com o propósito de favorecer a adesão ao protocolo e prevenir a PAV.
2	estudo de coorte retrospectivo	do total de 315 idosos, 94 sofreram eventos. Os que sofreram eventos eram homens (60,6%), com média de idade de 70,7 anos, permanência de 10,6 dias e sobreviventes (61,7%). Dos 183 eventos, houve predomínio do tipo processo clínico e procedimento (37,1%). Houve associação entre evento adverso e tempo de permanência na unidade ( $p=0,000$ ; $OR=1,10$ ; $IC95\% = [1,06;1,14]$ ). Conclusão: a identificação dos eventos e fatores associados no idoso subsidiaram a prevenção dessas ocorrências perante as vulnerabilidades dessa faixa etária.
3	Estudo de coorte prospectivo	Confirmados 324 eventos adversos em 115 pacientes internados ao longo de um ano de seguimento. A taxa de incidência foi de 9,3 eventos adversos por 100 pacientes-dia, e a ocorrência de evento adverso impactou no aumento do tempo de internação (19 dias) e na mortalidade ( $OR = 2,047$ ; $IC95\% : 1,172-3,570$ ). Este estudo destaca o sério problema dos eventos adversos na assistência à saúde prestada na terapia intensiva e os fatores de risco associados à incidência de eventos.
4	Estudo observacional	Os eventos relacionados a medicação (ERM) foram relatados em 35% das observações. O total de 60 ERM incluiu quatro erros de medicação e sete eventos com medicamentos. Das 49 ERM restantes, 65% foram associadas a impacto negativo no paciente. As deficiências de tarefas / processos foram o fator contribuinte mais comum para ERM. A ocorrência de ERM foi correlacionada com o aumento do volume total de tarefas. ERM também correlacionados com o aumento da carga de trabalho, especialmente durante turnos noturnos. A maioria desses ERM não seria capturada pelos sistemas tradicionais de relatório de eventos. Relatório facilitado de ERM fornece uma fonte robusta de informações sobre possíveis falhas na segurança do gerenciamento da informação e oportunidades para melhoria do sistema.
5	Ensaio reflexivo	Elaboração de um quadro contendo a relação da Cartilha 10 Passos para Segurança do Paciente com a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta. Após a reflexão teórica, concluiu-se que existe conexão entre as necessidades básicas de Wanda Horta com os 10 Passos para a Segurança do Paciente, o que nos leva a inferir que a implementação adequada desta teoria sustenta um cuidado livre de riscos.
6	Estudo retrospectivo, documental de natureza quantitativa.	Registrou-se 253 eventos/incidentes, dos quais 239 (94%) foram identificados pela busca ativa. Lesão por pressão foi o incidente com maior frequência ( $n=88$ ; 34,78%) e acometeu maior número de pacientes ( $n=54$ ; 48,9%). Constatou-se, que 136 (53,8%) eventos/incidentes foram de grau leve. Conclusão: A busca ativa se mostrou uma estratégia gerencial que corroborou de maneira substancial à identificação das situações de risco no âmbito da unidade de terapia intensiva.
7	Estudo caso-controle	Os enfermeiros da UTI devem ser capazes de reconhecer os fatores de risco da extubação não planejada, os componentes do modelo de segurança, de modo a melhorar a segurança do paciente, minimizando o risco de extubação.

8	pesquisa quantitativa, exploratória, com delineamento descritivo.	Os resultados obtidos, neste estudo, apontam que as atitudes acerca da cultura de segurança, na percepção dos respondentes, podem ser visualizadas sob a ótica de quatro constructos: promoção da segurança do paciente em nível organizacional; segurança no cuidado ao paciente; prevenção de erros como prioridade organizacional; e percepção de riscos e erros que ocorrem na organização.
9	Estudo descritivo, quantitativo	Das notificações realizadas, 17 (54,8%) foram para perda de sonda nasoesférica, 8 (25,8%) para úlcera por pressão, 3 (9,7%) para perda de cateter venoso central e 3 (9,7%) para extubação acidental. Dos riscos observados, 74 (54%) foram para úlcera por pressão, 32 (23,4%) para perda de sonda nasoesférica, 22 (16%) para perda de cateter venoso central e 9 (6,6%) para extubação acidental. Evidenciou-se a importância no monitoramento dos eventos por meio da aplicação de indicadores de qualidade com o intuito de melhoria da segurança e assistência ao paciente.
10	Estudo prospectivo observacional	A proteína C-reativa, a saturação venosa central, o déficit de bases, o lactato, os escores SOFA e o SWIFT não foram associados à readmissão de pacientes graves. Pacientes mais idosos e a necessidade de isolamento de contato devido a germes multirresistentes foram identificados como fatores de risco independentemente associados à readmissão na população estudada. Conclusão: Os parâmetros inflamatórios e perfusionais não foram associados à readmissão. Idade e necessidade de isolamento de contato devido a germes multirresistentes foram identificados como preditores para readmissão na unidade de terapia intensiva.
11	Estudo de coorte prospectivo	A taxa é relativamente alta. É preciso melhorar os cuidados a pacientes traumatizados e intensificar a luta contra infecções nosocomiais, especialmente a bacteremia.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Percebe-se através da análise dos quadros 1 e 2, que a produção científica a respeito da qualidade e segurança do paciente internado em unidade de terapia intensiva é vasta e diversificada, tanto na metodologia empregada, quanto na abordagem.

Em relação à abordagem, nota-se preocupação nos artigos analisados, em levantar e classificar os maiores riscos e eventos ocorridos em UTI, bem como estudar a consequência dos mesmos sobre a taxa de mortalidade dos pacientes, além de tempo de internação e gastos relacionados, como apontados nos artigos de Toffoletto *et al* (2016), Roque *et al* (2016) e Lima e Barbosa (2015).

Também é notável a preocupação quanto à implementação de medidas preventivas e minimização de riscos, onde são citadas a implementação de “bundles”, ações de educação permanente, aprimoramento das formas de notificação e busca ativa e desenvolvimento de uma cultura de segurança organizacional, como citam, respectivamente Rodrigues *et al*, 2016, Santos *et al*, 2017 e Schmonke *et al*, 2016.

No quadro 3 a seguir são demonstrados os enfoques principais das publicações que compuseram a amostra em estudo.

Quadro 3 – Distribuição conforme enfoque principal da publicação

Enfoque	Autores	N	%
EA relacionados à ventilação mecânica: Enfoque em PAV e extubação acidental	RODRIGUES <i>et al.</i> , (2016) Kwon e Choi, (2017)	2	18%
Abordagem da segurança do paciente em UTI de maneira geral: Investigação de fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos e suas consequências, utilização da incidência de EA como indicador de qualidade	TOFFOLETTO <i>et al.</i> , (2016) ROQUE e Melo, (2016) Perão <i>et al.</i> , (2017) Lima e Barbosa, (2015)	4	36%
Eventos relacionados à medicação	Xu <i>et al.</i> , (2017)	1	9%
Investigação da busca ativa como estratégia de notificação de EA em UTI	Santos <i>et al.</i> , (2017)	1	9%
Percepção dos profissionais de UTI sobre cultura de segurança	Schwonke <i>et al.</i> , (2016)	1	9%
Risco de readmissão em UTI	Santos <i>et al.</i> , (2014)	1	9%
Infecção nasocomiais em UTI	Rejeb <i>et al.</i> , (2016)	1	9%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No quadro 3, observa-se que em relação ao tema central dos artigos, prevaleceram os que abordam a segurança do paciente internado em UTI de maneira mais ampla, representando 36% da amostra (4 artigos) e incluindo investigações de fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos e suas consequências e a utilização dos dados sobre a incidência de EA como indicador de qualidade da unidade.

Os eventos adversos relacionados à ventilação mecânica, como foco principal da publicação compuseram 18% da amostra (2 artigos) e incluem a investigação de fatores de risco para pneumonias associadas a ventilação-PAV e as extubações acidentais. Composto 9% da amostra (1 artigo) aparecem os eventos relacionados a medicação em UTI.

Representando 9% da amostra (1 artigo), também foram abordados como tema central das publicações a investigação da busca ativa como estratégia de notificação de EA em UTI, a percepção sobre profissionais atuantes em UTI a respeito da cultura de segurança, o risco de readmissão dos pacientes em UTI como marcador de qualidade e segurança do paciente e, as infecções relacionadas a assistência à saúde de maneira geral.

No que diz respeito aos riscos, propriamente ditos, considerados inerentes a internação em UTI, e que se mostram mais prevalentes na literatura, foi construído o quadro a seguir.

Quadro 4 – Principais riscos relacionados ao paciente em internamento em UTI, classificados por distribuição de frequência, autores, ano e intervenções recomendadas

Risco	N de artigos em que foi citado	%	Autores e ano	Intervenções recomendadas
PAV	2	18%	RODRIGUES <i>et al</i> , (2016) ROQUE e MELO, (2016)	Educação Permanente; Avaliação de sedação; Manter cabeceira elevada; Cuidados com dieta enteral; Manutenção da pressão do balonete; Higiene oral adequada; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Tração de dispositivos não programada (drenos, sondas, cateteres e tubo orotraqueal)	5	45%	TOFFOLETTO <i>et al</i> , (2016) ROQUE e MELO, (2016) SANTOS <i>et al</i> , (2017) KWON e CHOI, (2017) LIMA e BARBOSA, (2015)	Educação Permanente; Redução do tempo de permanência em UTI; Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Avaliação de delirium em UTI; Avaliação de sedação; Cuidados em relação a contenções; Fixação adequada de dispositivos; Promoção de conforto ao paciente; Controle adequado da dor; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Não realização de exames e Atraso no atendimento	2	18%	TOFFOLETTO <i>et al</i> , (2016) SANTOS <i>et al</i> , (2017)	Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Lesão por pressão-LPP e outras situações que envolvem perda de integridade da pele (ex.: deiscência de ferida operatória)	4	36%	TOFFOLETTO <i>et al</i> , (2016) ROQUE e MELO, 2016 SANTOS <i>et al</i> , (2017) LIMA e BARBOSA, (2015)	Educação Permanente; Redução do tempo de permanência em UTI; Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Mudança de decúbito; Hidratação da pele; Suporte nutricional; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Eventos relacionados a medicação	4	36%	TOFFOLETTO <i>et al</i> , (2016) ROQUE e MELO, (2016) Xu <i>et al</i> (2017) SANTOS <i>et al</i> (2017)	Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Atenção a polifarmácia; Manejo de tecnologias; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Infecção associada aos cuidados a saúde	3	27%	ROQUE e MELO, (2016) SANTOS <i>et al</i> , (2014) REJEB <i>et al</i> , (2016)	Educação permanente; Efetividade do protocolo de higiene das mãos; Troca de dispositivos de maneira estéril e conforme validade determinada; Redução do tempo de permanência em UTI; Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Queda	2	18%	PERÃO <i>et al</i> , (2017) SANTOS <i>et al</i> , (2017)	Redução do tempo de permanência em UTI; Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Avaliação de delirium em UTI; Avaliação de sedação; Cuidados em relação a contenções; Controle adequado da dor;

				Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.
Flebite	1	9%	SANTOS <i>et al</i> , (2017)	Educação Permanente; Efetividade do protocolo de higiene das mãos; Troca de dispositivos de maneira estéril e conforme validade determinada; Redução do tempo de permanência em UTI; Dimensionamento adequado da equipe de enfermagem; Sistemas de busca ativa e conscientização para notificação voluntária.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Como evidenciado no quadro 4, a tração não programada/acidental de dispositivos, como sondas, drenos e cateteres está presente em 45% da amostra estudada (5 artigos), sendo um dos eventos adversos mais comuns no internamento em UTI, seguido dos eventos relacionados à medicação, citados em 36% da amostra (4 artigos) e das lesões por pressão e outras formas de perda da integridade da pele, constituindo o segundo tipo de evento mais prevalente na amostra estudada, representando 36% (4 artigos).

As infecções relacionadas à assistência à saúde também foram bastante prevalentes nos artigos analisados e foram abordadas de duas maneiras distintas, 18% da amostra (2 artigos) focaram especificamente nas pneumonias associadas à ventilação mecânica- PAV e 27% (3 artigos) citam infecções nosocomiais de maneira geral.

As quedas foram relatadas em 18% da amostra (2 artigos), em outros 18% (2 artigos) foram considerados como eventos adversos a não realização de exames e o atraso no atendimento a pacientes. Em 9% (1 artigo) foi citada a flebite como evento adverso prevalente em pacientes internados em UTI.

Em relação aos fatores de risco para os eventos considerados como mais prevalentes em pacientes internados em UTI, são citados na amostra estudada o dimensionamento e a carga de trabalho da equipe de enfermagem, a polifarmácia empregada a pacientes críticos, a qualificação inadequada e ausência de educação permanente para as equipes multiprofissionais, a falta de insumos, a avaliação inadequada do delirium, a avaliação e manutenção inadequada das sedações, o controle inadequado da dor e falhas na promoção do conforto do paciente, falhas relacionadas a fixação de dispositivos, cuidados inadequados com a pele, falhas no protocolo de higiene das mãos e nas práticas assépticas que impreterivelmente devem ser empregadas para procedimentos específicos e as fragilidades relacionadas a cultura de segurança organizacional.

A partir do levantamento destes fatores de risco através da análise dos artigos, foi construída a coluna de Intervenções Recomendadas, também contida no quadro 4, onde estão descritas as intervenções preventivas específicas para cada tipo de evento adverso.

Ressalta-se que muitas intervenções são relacionadas a medidas assistenciais voltadas ao cuidado com o paciente crítico, e outras, dizem respeito à equipe multiprofissional de saúde, envolvendo questões de dimensionamento, educação permanente, análise de comportamentos, desenvolvimento de competências e aprimoramento de uma cultura de segurança organizacional.

Os resultados desta revisão apontam que os eventos adversos mais comuns em UTI são a tração não programada de dispositivos, como sondas, cateteres e drenos e os eventos relacionados à medicação.

As causas mais frequentes da retirada não programada de sondas de alimentação são: retirada pelo próprio paciente, onde há correlação com estados de delirium e cognição do paciente crítico e a obstrução da sonda. Ressalta-se que os eventos em que o próprio paciente sacou a sonda representaram 50% da amostra do referido estudo. (PEREIRA *et al.*, 2013).

Quanto à extubação acidental, correlaciona-se este tipo de evento a alguns procedimentos de rotina realizados pela equipe de enfermagem, tais como banho no leito, troca de fixações, mudança de decúbito e o transporte intra-hospitalar (RAMALHO *et al.*, 2014). Alguns autores associam a extubação acidental a fatores de risco categorizados como pessoas, tecnologias, tarefas, fatores ambientais e organizacionais, destacando as condições de delirium do paciente, controles inadequados da dor e de níveis de sedação e o dimensionamento inadequado dos períodos noturnos. (KWON e CHOI, 2017).

O Delirium é uma disfunção orgânica frequentemente observada em UTIs, que pode ter como consequência, em longo prazo, déficits funcionais e cognitivos importantes ao paciente. Sua incidência pode variar entre 5 e 92% na literatura, de acordo com diferenças nas populações estudadas, e esta condição relaciona-se ao aumento da mortalidade, prolongamento da internação e do tempo de uso da ventilação mecânica. (CARVALHO *et al.*, 2013).

Corroborando com tal informação, os resultados deste estudo apontam que a correta avaliação do delirium, associada ao controle efetivo da dor e dos níveis de sedação, e a promoção do conforto do paciente internado em UTI, contribui para a prevenção de eventos adversos.

Ainda a respeito da avaliação do delirium é importante ressaltar que esta condição frequentemente associa-se como fator de risco para quedas no ambiente hospitalar, tipo de evento adverso que representou 17% da amostra estudada. As quedas em ambiente hospitalar agravam os problemas de saúde e tem como consequências traumas, retirada não programada de dispositivos, alterações emocionais, piora clínica, sarcopenia, osteopenia, déficits cognitivos e até mesmo óbito. (MARINHO *et al.*, 2017).

Pesquisas apontam que incidentes como infecções, quedas, PAV e extubação estão relacionados, entre outros fatores ao quantitativo da equipe de enfermagem, o que levanta a

necessidade de discussão sobre a importância do dimensionamento de equipes para a segurança do paciente crítico. (VERSA *et al.*, 2011).

Outros estudos relacionam a ocorrência de quedas intra-hospitalares a fatores internos e externos, sendo exemplos de fatores internos as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, patologias de base, fatores psicológicos, entre os quais está o delirium, efeitos de medicações, entre outros. Como fatores externos destacam-se os comportamentos das equipes que prestam atendimento, onde as questões de quantitativo e qualificação profissional são significativas. (PAIVA *et al.*, 2010).

Também foram citados, em menor proporção, os riscos de não realização de exames e de atraso no atendimento ao paciente crítico, que foram atribuídos ao dimensionamento dos profissionais da assistência, os quais podem comprometer ainda mais o estado de saúde do cliente. (SANTOS *et al.*, 2017).

Em relação aos eventos adversos relacionados à medicação, os resultados do presente estudo também corroboram com evidências apontadas na literatura, onde o relato deste tipo de evento é bastante frequente. Uma pesquisa realizada há uma década, mostrou que dos eventos adversos na assistência de enfermagem em UTI analisados, a maioria era relacionada à medicamentos e falhas nas anotações de enfermagem sobre administração de medicações. (BECCARIA *et al.*, 2009).

Enfatiza-se que erros na administração de medicamentos têm como consequências o aumento de tempo de internação hospitalar, a necessidade de intervenções diagnósticas e terapêuticas e até mesmo a morte. Ressaltam ainda, que a subnotificação deste tipo de evento é um grande problema que pode levar a repetição do erro, e que está associada à cultura de punição e não de educação para prevenção de novos eventos. (CORBELLINI *et al.*, 2011).

Para OMS, evento adverso relacionado à medicação é qualquer ocorrência desfavorável durante o tratamento com determinado medicamento, sem que necessariamente, possua relação causal com o tratamento. Podem acontecer em decorrência de “falhas na prescrição, comunicação, etiquetagem, envasamento, denominação, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, seguimento e utilização”. (WHO, 2002; LOIRO *et al.*, 2007).

Mas a literatura também aponta para uma grande variação da frequência de eventos relacionados à medicação na literatura brasileira, relacionada à natureza e complexidade das técnicas de identificação e nas estimativas de eventos. Os mesmos autores destacam como fatores de risco para ocorrência deste tipo de eventos a idade avançada, polifarmácia, comorbidades e ilegibilidade de prescrições. (ROQUE e MELO, 2012).

Quanto a polifarmácia em UTI, destaca-se que pacientes internados nestas unidades recebem cerca de 178 intervenções por dia, sendo que destas 1% envolve erros de medicação (GIMENES e

CASSIANI, 2013). Resultados de um estudo apontaram como consequências de erros de medicação em UTI, as situações de hipotensão e hipoglicemia ao paciente. (ROQUE e MELO, 2016).

O terceiro tipo de evento mais presente na amostra estudada foram as lesões por pressão. Este tipo de dano ao paciente é comumente citado na produção científica brasileira acerca de qualidade e segurança do paciente.

Pesquisas elucidam as lesões por pressão também ocuparam o terceiro lugar nos tipos de eventos adversos mais frequentes. As lesões por pressão, dermatites e assaduras compuseram o tipo de evento adverso mais detectado relacionado à equipe de enfermagem, corroborando com outros estudos em que a lesão por pressão foi o incidente com maior frequência (n=88; 34,78%), assim como um terceiro estudo em que representou eventos (54% da amostra). (MOREIRA *et al.*, 2015; NOVARETTI *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2017; LIMA e BARBOSA, 2015).

Outro estudo também demonstra resultados alarmantes quanto à incidência de lesões por pressão, onde 156 eventos adversos, compondo 48,2% de sua amostra estavam relacionadas às lesões por pressão. (ROQUE *et al.*, 2016).

Observou-se também grande incidência de eventos adversos relacionados a infecções associadas à assistência à saúde (25%), onde a PAV ocupou lugar de destaque (17%) e foi abordada de maneira individual. As infecções relacionadas à assistência constituem um sério risco aos pacientes hospitalizados, sendo sua prevenção de suma importância para melhorar a qualidade da assistência. Dentre estas infecções a PAV é a que mais acomete pacientes críticos submetidos à internação em unidades de terapia intensiva. As causas mais comuns são de origem aspirativa, relacionadas a secreções de vias aéreas superiores, inoculação exógena de materiais contaminados e refluxo gastrointestinal, além de reintubações e tempo prolongado de ventilação mecânica. (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Outros autores, ao abordarem eventos adversos relacionados à extubação acidental também evidenciam o maior risco de PAV. (KWON e CHOI, 2017).

Quanto aos outros tipos de infecções relacionadas à assistência à saúde foram citadas as infecções primárias de corrente sanguínea, infecção de cateter central e infecção de sítio cirúrgico, contudo, em menor proporção.

Também houve ênfase em um artigo, em se discutir os riscos para readmissão do paciente em UTI, onde foram evidenciados como fatores de risco para readmissão a idade avançada e a colonização ou infecção por microrganismos multirresistentes, demonstrando mais uma vez as consequências negativas sobre o tratamento do paciente relacionadas às infecções nosocomiais. (SANTOS *et al.*, 2014).

Já as flebites, apesar de ocuparem o último lugar, (1 artigo) 8% nos resultados desta revisão, foram um tipo de evento enfatizado pois os autores ressaltam que esta é uma complicação da terapia intravenosa que se relaciona diretamente com os cuidados de enfermagem, sendo necessário intensificar ações de prevenção e identificação precoce deste tipo de evento, o que pode ser realizado por meio da educação permanente dos profissionais. (SANTOS *et al.*, 2017).

Quanto às medidas de prevenção de EA em UTI, a educação permanente teve destaque entre as recomendações dos artigos analisados na amostra. A respeito desta questão, afirma-se que grande parte das iatrogenias acontecem devido falhas humanas, por isso as ações de educação permanente devem ser intensificadas para constituírem barreiras contra os erros relacionados a ocorrência de eventos adversos. (SCHWONKE *et al.*, 2016).

Corroborando com a questão supracitada, sobre a importância da educação permanente, afirma-se que se devem incluir boas práticas baseadas em evidências e realização de treinamentos com todos os profissionais envolvidos no cuidado para se melhorar a segurança do paciente. (LIMA e BARBOSA, 2015).

Também são destacadas como medidas preventivas a busca ativa de EA e o desenvolvimento de uma cultura de segurança organizacional. As notificações devem ser estimuladas, pois através delas é possível a realização de um planejamento mais seguro para as ações assistenciais de cuidados com a saúde, baseados nos fatos indesejados que aconteceram na instituição e foram notificados. Contudo, a subnotificação ainda é uma grande aresta a ser aparada para segurança do paciente e qualidade das instituições, pois a cultura de punição, infelizmente, ainda se faz muito presente. (SANTOS *et al.*, 2017).

#### **4. CONCLUSÕES**

Com a realização desta revisão sistemática foi possível atingir o objetivo de conhecer os riscos para a ocorrência de eventos adversos em pacientes internados em UTIs evidenciados na literatura. Além disso, também foi possível conhecer as recomendações de ações preventivas para evitar tais iatrogenias.

Os riscos mais comuns observados na amostra estudada foram: tração não programada de dispositivos e os eventos relacionados à medicação, seguidos de lesões por pressão e perda da integridade da pele de maneira geral, infecções associadas à assistência à saúde, pneumonias associadas à ventilação-PAV, quedas, atrasos no atendimento ou não realização de exames e flebite. Já em relação às recomendações de ações preventivas tiveram destaque as ações de educação permanente e o desenvolvimento de uma cultura organizacional de segurança do paciente.

Acredita-se que com este levantamento, seja possível estruturar um protocolo que possibilite, a qualquer Unidade de Terapia Intensiva, realizar a gestão de risco, principalmente ao considerar o desenvolvimento tecnológico acelerado e os novos desafios da saúde.

Necessário se faz refletir sobre as ações estratégicas para atuação preventiva, erradicando assim, em grande medida, eventos adversos e perdas. O foco é no humano, com qualidade e segurança.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, E.F. O Cuidador de Enfermagem e o cuidar em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Cient Ciênc Biol Saúde**, vol.15, n.2, p.115-22. Mar/Mai, 2013.

BARBOSA, T. P. et al. Práticas assistenciais para segurança do paciente em unidade de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 27, n. 3, p. 243–248. Jul, 2014.

BECCARIA, L.M.; PEREIRA, R.A.M.; CONTRIN, L.M.; LOBO, S.M.A.; TRAJANO, D.H.L. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol.21, n.3, p.276-282. Set, 2009.

CARVALHO, J.P.L.M.; ALMEIDA, A.R.P.; FLORES, D.G. Escalas de avaliação de delirium em pacientes graves: revisão sistemática da literatura. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol.25, n.2, p.148-154. Jan, 2013.

CORBELLINI, V.L.; LORE SCHILLING, M.C.; FRANTZ, S.F.; GONÇALVES, T.G.; URBANETTO, J.S. Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 64, n. 2, p. 241-247. Mar/Abr, 2011.

GIMENES, F.R.E.; CASSIANI, S.H.B. Segurança no preparo e na administração de medicamentos, à luz da pesquisa restaurativa em saúde. **REME-Rev Min Enferm**,; vol.17, n.4, p. 966-974. Out/Dez, 2013.

KWON, E.; CHOI, K. Case-control Study on Risk Factors of Unplanned Extubation Based on Patient Safety Model in Critically Ill Patients with Mechanical Ventilation. **Asian Nursing Research**, vol. 11, p.74-78. Jan/Mar, 2017.

LIMA, C.S.P.; BARBOSA, S.F.F. Ocorrência de eventos adversos como indicadores de qualidade assistencial em unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UERJ**, vol.23, n.2, p.222-8. Mar/Abr, 2015.

LOURO, E.; LIEBER, N.S.R.; RIBEIRO, E. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. **Rev Saúde Pública**, vol.41, n.6, p.1042-8. Dez, 2007.

MACHADO, A.F.; PEDREIRA, M.L.G.; CHAUD, M.N. Adverse events related to the use of peripheral intravenous catheters in children according to dressing regimens. **Rev Latinoam Enferm**, vol.16, n.3, p.362-7. Mai/Jun, 2008.

MARINHO, G.S.; ALVES, G.A.A.; OLIVEIRA, D.F.; GOES, A.C.F.; MARTINES, B.P. Risco de

quedas em pacientes hospitalizados. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, vol.7, n.1, p.55-60.Fev, 2017.

MOHER, D.; SHAMSEER, L.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L.A. Itens de relatório preferidos para declaração sistemática e protocolos de meta-análise (PRISMA-P) 2015. **Syst Rev.**, vol.4, n.1, p. 1. Jun, 2015.

MOREIRA, I.A.; BEZERRA, A.L.Q.; PARANAGUÁ, T.T.B.; SILVA, A.E.B.C.; AZEVEDO FILHO, F.M. Conhecimento dos profissionais de saúde sobre eventos adversos em unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UERJ**, vol.23, n.4, p.461-7. Jul/Ago, 2015.

NOVARETTI, M.C.Z.; SANTOS, E.V.; QUITÉRIO, L.M.; DAUD-GALLOTTI, R.M. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Rev Bras Enferm.**, vol.67, n.5, p.692-9. Set/Out, 2014.

OLIVEIRA, R. M. et al. Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, vol. 18, n. 1, p. 122–129. Jan/Mar, 2014.

PADILHA, K. G. et al. Segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva: desenvolvimento de um projeto de pesquisa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, vol. 49, n. spe, p. 157–163. Dez, 2015.

PAIVA, M.C.M.S.; PAIVA, S.A.R.; BERTI, H.W.; CAMPANA, A.O. Caracterização das quedas de pacientes segundo notificação em boletins de eventos adversos. **Rev esc Enferm USP**, vol. 44, n.1, p. 134-8. Mar, 2010.

PERÃO, O.F.; ZANDONADI, G.C.; RODRÍGUEZ, A.H.; FONTES, M.S.; NASCIMENTO, E.R.P.; SANTOS, E.K.A. Segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva de acordo com a Teoria de Wanda Horta. **Cogitare Enferm.**, vol. 3, n. 22, p.1-5. Jul, 2017.

PEREIRA, S. R. M. et al . Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva. **Acta paul. enferm.**, vol. 26, n. 4, p. 338-344. Jul/Ago 2013.

RAMALHO NETO, J.M.; NASCIMENTO, L.B.; SILVA, G.N.S.; MENEZES, M.S.; NÓBREGA, M.M.L. Extubação acidental e os cuidados intensivos de enfermagem. **Rev enferm UFPE**, vol.8, n.11, p.3945-52. Nov, 2014.

REJEB, M.B. et al. Mortality among Patients with Nosocomial Infections in Tertiary Intensive Care Units of Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia. **Archives of Iranian Medicine**, vol.19, n. 3, p. 179-185. Mar, 2016.

RODRIGUES, A.N.; FRAGOSO, L.V.C.; BESERRA, F.M.; RAMOS, I.C. Impactos e fatores determinantes no *bundle* de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev Bras Enferm**, vol.69, n.6, p.1108-14. Nov/Dez, 2016.

ROQUE, K.E.; TONINI, T.; MELO, E.C.P. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. **Cad. Saúde Pública**, vol.32, n.10, p.1-15. Out, 2016.

ROQUE, K.E.; MELO, E.C.P. Avaliação dos eventos adversos a medicamentos no contexto hospitalar. **Esc Anna Nery**, vol. 16, n.1, p.121- 127. Mar, 2012.

SANTOS, M.C.; BONIATTI, M.M.; LINCHO, C.S.; PELLEGRINI, J.A.S.; VIDART, J.; FILHO, E.M.R.; VIEIRA, S.R.R. Marcadores inflamatórios e perfusionais como preditores e fatores de risco para readmissão de pacientes gravemente enfermos. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol.26, n.2, p.130-136. Abr, 2014.

SANTOS, R.P.; LUZ, M.A.P.; BORGES, F.; CARVALHO, A.R.S. Busca ativa contribui na identificação de eventos adversos e incidentes em unidade de terapia intensiva. **Enfermería Global**, vol.1, n. 48, p. 476-487. Out, 2017.

SCHWONKE, C.R.G.B.; FILHO, W.D.L.; LUNARDI, G.L.; DA SILVEIRA, R.S.; RODRIGUES, M.C.S.; GUERREIRO, M.O. Cultura de segurança: a percepção dos profissionais de enfermagem intensivistas. **Enfermería Global**, vol.1, n.41, p. 220-232. Jan, 2016.

SILVA, A.T.; CAMELO, S.H.H.; TERRA, F.S.; DAZIO, E.M.R.; SANCHES, R.S.; RESCK, Z.M.R. Segurança do paciente e a atuação do enfermeiro em hospital. **Rev enferm UFPE**, vol.12, n.6, p.1532-8. Jun, 2018.

TOFFOLETTO, M.C.; BARBOSA, R.L.; ANDOLHE, R.; OLIVEIRA, E.M.; DUCCI, A.J.; PADILHA, K.G. Fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos críticos. **Rev Bras Enferm**, vol.69, n.6, p.1039-45. Nov/Dez, 2016.

VERSA, G.L.G.S.; INOUE, K.C.; NICOLA, A.L.; MATSUDA, L.M. Influência do dimensionamento da equipe de enfermagem na qualidade do cuidado ao paciente crítico. **Texto Contexto Enferm**, vol.20, n.4, p. 796-802. Out/Dez, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Department of Essential Drugs and Medicines. **The importance of pharmacovigilance: safety monitoring of medicinal products**. Genebra: The Uppsala Monitoring Centre, 2002.

XU J.; REALE, C.; SLAGLE, J.M.; ANDERS, S.; SHOTWELL, M.S.; DRESSELHAUS, T.; WEINGER, M.B. Facilitated Nurse Medication-Related Event Reporting to Improve Medication Management Quality and Safety in Intensive Care Units. **Nursing Research**, vol. 66, n.5, p.337-349. Set/Out, 2017.