

**Eventos adversos relacionados a medicações em terapia intensiva adulto: uma revisão integrativa**

**Adverse events related to medications in adult intensive therapy: an integrative review**

**Eventos adversos relacionados con medicamentos en cuidados intensivos para adultos: una revisión integradora**

Recebido: 10/05/2020 | Revisado: 13/05/2020 | Aceito: 22/05/2020 | Publicado: 30/05/2020

**Fernanda Caurio Clatt**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0607-1446>

Tele SUS, Brasil

E-mail: [fernanda\\_clatt@hotmail.com](mailto:fernanda_clatt@hotmail.com)

**Ruy de Almeida Barcellos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7857-2151>

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil

E-mail: [rbarcellos@hcpa.edu.br](mailto:rbarcellos@hcpa.edu.br)

**Angela Carissimi Susin**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4345-3072>

Centro Universitário da Serra Gaúcha, Brasil

E-mail [angela.susin@fsg.br](mailto:angela.susin@fsg.br)

**Resumo**

**Objetivo:** Identificar na literatura as produções nacionais a respeito dos erros de medicação em UTI. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada através do acesso às bases de dados SCIELO e BVS, utilizando os descritores “Erros de medicação”, “Evento adverso”, “Enfermagem” e “UTI adulto”. **Resultados:** Foram encontrados oito artigos que evidenciam o tema proposto. **Conclusão:** A importância de fortalecer as estratégias para minimizar os eventos adversos relacionados a medicamentos. Desta forma, salienta-se a relevância de pesquisas que ressaltem a natureza desses eventos adversos. Portanto, é fundamental que se trabalhe com estratégias para melhor manusear o sistema de medicação.

**Palavras-chave:** Erros de medicação; Enfermagem; Evento adverso; UTI adulto.

## Abstract

**Objective:** Identifying national productions in the literature regarding medication errors in Intensive Care Units. **Method:** It is an integrative review conducted through access to SCIELO and VHL databases using the keywords “Medication errors”, “Adverse event”, “Nursing” and “Adult ICU”. **Results:** Eight articles highlighting the issue were found. **Conclusion:** The importance of strengthening strategies to minimize drug-related adverse events. Thus, the relevance of research that highlights the nature of these adverse events is highlighted. Therefore, it is essential to work with strategies to better manage the medication system.

**Keywords:** Medication errors; Nursing; Adverse event; Adult ICU.

## Resumen

**Objetivo:** identificar en la literatura las producciones nacionales sobre errores de medicación en la UCI. **Método:** esta es una revisión integradora realizada a través del acceso a las bases de datos SCIELO y VHL, utilizando los descriptores "Errores de medicación", "Acontecimiento adverso", "Uso de medicamentos" y "Enfermería y UCI de adultos". **Resultados:** se encontraron ocho artículos que destacan el tema propuesto. **Conclusión:** la importancia de fortalecer las estrategias para minimizar los eventos adversos relacionados con las drogas. Por lo tanto, se destaca la relevancia de la investigación que destaca la naturaleza de estos eventos adversos. Por lo tanto, es esencial trabajar con estrategias para administrar mejor el sistema de medicación.

**Palabras clave:** Errores de medicación; Enfermería; Acontecimiento adverso; UCI de adultos.

## 1. Introdução

Em 2017 a Organização Mundial da Saúde (OMS), no âmbito da implementação de estratégias para redução dos Eventos Adversos a Medicamentos (EAM) foi lançado o 3º Desafio Global de Segurança do paciente com o tema “Medicação sem danos” ou “*Medication Without Harm*”, a meta desse desafio é reduzir 50% dos danos graves e evitáveis relacionados a medicamentos, durante os próximos cinco anos, empregando desenvolvimento de sistemas de saúde mais seguros e eficientes nas etapas do processo de medicação (Cortes & Silvino, 2019).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor específico dos hospitais destinado a pacientes gravemente acometidos e, portanto, necessitam de monitoramento contínuo da equipe multiprofissional e através de equipamentos de alta tecnologia. Considerado um setor tenso, estressante e agressivo, devido a situações emergenciais, rotina de trabalho, riscos biológicos, físicos e ocupacionais constantes, ruídos intermitentes dos equipamentos, e circulação de diversos profissionais. (Barcellos et al., 2016, Barcellos & Chatkin., 2020, Arboit et al., 2020).

No Brasil, em 2002, este assunto começou a ganhar notoriedade onde foi criada a Rede Brasileira de Hospitais Sentinela pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com intuito de notificar eventos adversos e queixas técnicas referentes à tecnovigilância, farmacovigilância e hemovigilância (Brasil, 2010).

Segundo estudos internacionais, esses incidentes podem acometer até 947 de 1.000 pacientes/ dia em UTI, implicando assim no aumento da permanência hospitalar x custo em até 2,8 milhões de dólares, além de eventos graves que podem levar a óbito (Azevedo Filho et al., 2015).

A incidência de eventos adversos relacionados à assistência à saúde no Brasil por erros de medicação é pouco investigada. Segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP), 8.000 mortes/ano são relacionadas aos erros de fármacos, sendo que falhas de reações adversas em consequência da ministração de remédios representaram 7,0% das internações, o que totalizaram 840 mil casos/ano (Pedreira, Brandão, & Reis, 2013).

Nesse contexto, os indicadores refletem a qualidade do cuidado. Através destes é possível rastrear os problemas que os pacientes passam como forma resultante da exposição ao sistema de saúde, focando na segurança do paciente. Estima-se que os indicadores sejam avaliados sob a ótica da importância e relevância com o intuito de promover melhorias para o sistema de saúde em atuar perante os resultados coletados.

Portanto, considerando que o planejamento de ações de enfermagem deve basear-se nas melhores evidências disponíveis, este estudo constitui-se de uma revisão integrativa da literatura nacional, com objetivo de conhecer a produção científica da enfermagem sobre erros de medicação em UTI adulto nos últimos 5 anos.

## 2. Metodologia

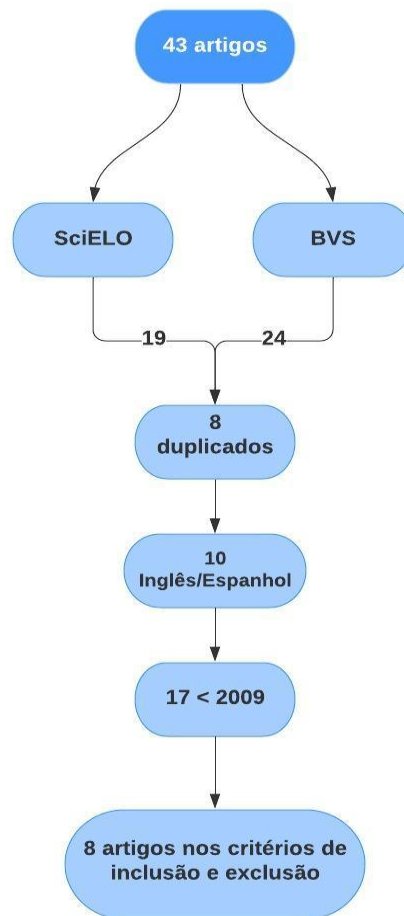
O presente estudo constitui-se de uma revisão integrativa de caráter exploratório, como preconizam Pereira et al. (2018), e se caracteriza pela busca de informações na literatura sobre o tema proposto.

A revisão integrativa da literatura abrange a análise de pesquisas relevantes sobre a coleta de dados, análise e apresentação dos resultados, desde o início do estudo, seguindo um protocolo de pesquisa elaborado. Para realizar esta revisão foram utilizadas as etapas de: 1) seleção da pergunta de pesquisa; 2) definição dos critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra; 3) representação dos estudos selecionados em formato de tabelas; 4) análise crítica dos resultados; 5) interpretação dos dados e 6) reportar de forma clara os resultados encontrados (Pedreira; Brandão; & Reis, 2013).

A busca e a seleção dos artigos científicos se desenvolveram nas bases de dados nacionais: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), utilizando os seguintes descritores em Ciência da Saúde (DECS): “Erros de medicação”, “Evento adverso”, “Enfermagem e UTI adulto” no total foram encontrados 43 artigos. Após, para refinar as buscas foram utilizados diversos filtros combinados entre eles, incluindo os critérios de inclusão que são: Artigos em português, entre 2015 a 2019, que contemplem o tema proposto; e os critérios de exclusão: Que não estejam disponíveis na íntegra, duplicados e inferior a 2015.

A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção das publicações e suas respectivas bases de dados.

**Figura 1.** Artigos encontrados nas bases de dados.



Fonte: Dados coletados pelo pesquisador, 2019.

Após avaliação conforme os critérios de inclusão foram incluídos no estudo oito estudos, os quais serão apresentados e discutidos a seguir.

### 3. Resultados e Discussão

A amostragem final desta revisão integrativa de literatura foi constituída por oito (n=8) artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, o Quadro 1 apresenta as especificações de cada um dos artigos.

**Quadro 1.** Distribuição de publicações segundo ano de publicação, autor, título e periódico de publicação.

Ano Publicação	Autor	Título	Periódico de Publicação	Ordem
2019	Ana Laura Cortes, Zenith Silvino.	Fatores associados a interações medicamentosas potenciais em um centro de terapia intensiva: estudo transversal	Escola Anna Nery	1
2018	Marcos Reis, Carmen Gabriel, Ariane Zanetti, Andrea Bernardes, Ana Maria Laus, Leonardo Pereira.	Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva	Texto & Contexto Enfermagem	2
2018	Gabriella Ribeiro, Luana Almeida, Danielle Henrique, Flávia Camerini, Larissa Pereira, Mirian Macedo.	Análise do aprazamento de enfermagem em uma UTI: foco na segurança do paciente	Revista online de Pesquisa	3
2018	Verusca Soares de Souza, Kelly Cristina Inoue, Maria Antonia Ramos Costa, João Lucas Campos de Oliveira, Sonia Silva Marcon, Laura Misue Matsuda	Erros de enfermagem no processo de medicação: análise de mídia eletrônica televisiva	Escola Anna Nery	4
2016	Andrea Oliveira, Paulo Garcia, Lilia Nogueira.	Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática	Revista da Escola de Enfermagem da USP	5
2016	Ana Paula Silva.	Educação permanente: uma estratégia para redução dos incidentes no preparo e administração dos medicamentos intravenosos na terapia intensiva	Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa	6
2016	Ruy de Almeida Barcellos, Melise Toscan, Ana Cristina Pretto Bão, Simone Coelho Amestoy.	Efetividade do gerenciamento de riscos clínicos na terapia intensiva	Cogitare Enfermagem	7
2015	Francino Azevedo Filho, Diana Pinho, Ana Lúcia Bezerra, Robson Amaral, Mônica Silva.	Prevalência de incidentes relacionados à medicação em Unidade de Terapia Intensiva	ACTA Paulista de Enfermagem	8

Fonte: Dados coletados pelo pesquisador, 2019.

O Quadro 2 *destaca* que houve uma constância em publicações a partir de 2015 a 2019, neste apresentamos os desenhos dos estudos, objetivos e principais resultados.

**Quadro 2.** Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Ordem	Título	Tipo de artigo	Objetivo do estudo	Conclusão/Resultados
1	Fatores associados a interações medicamentosas potenciais em um Centro de Terapia Intensiva: estudo transversal (Cortes & Silvino, 2019).	Estudo transversal; retrospectivo, de abordagem quantitativa.	Identificar os fatores associados às interações medicamentosas potenciais com medicamentos de alta vigilância em Centro de Terapia Intensiva de um hospital Sentinela.	Concluiu-se a importância de fortalecer as estratégias para reduzir os eventos adversos relacionados a medicamentos. Portanto, destaca-se relevância de estudos que levem a natureza desses eventos. As interações medicamentosas podem configurar erros de medicação. Portanto, é indispensável que se trabalhe com estratégias para melhor manejar o sistema de medicação.
2	Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreira de prevenção de erros em terapia intensiva (Reis et al., 2018).	Estudo transversal tipo inquérito.	Investigar o conhecimento dos profissionais de enfermagem e farmacêuticos em relação à identificação de medicamentos potencialmente perigosos, bem como verificar o reconhecimento das barreiras de prevenção de erros.	O estudo apontou diversas lacunas no reconhecimento dos medicamentos potencialmente perigosos. As falhas decorrem de situações de fragilidade das instituições. Considerando primordial a realização de estudos com enfoque na redução da negligência de ações preventivas relacionadas aos MPP e preconizadas pelo gerenciamento de riscos das instituições hospitalares
3	Análise do aprazamento de enfermagem em uma UTI: foco na segurança do paciente (Ribeiro et al., 2018).	Estudo transversal descritivo.	Identificar as não conformidades relacionadas ao aprazamento medicamentoso.	Ações de enfermagem que poderiam ser realizadas como barreiras frente as não conformidades encontradas seriam: continuação da dupla checagem, elaboração de um guia para o aprazamento um local privativo para a realização do aprazamento ou de uma sinalização na roupa do aprazador e aprazamento com sistema digital a fim de evitar interações.
4	Erros de enfermagem no processo de medicação: análise de mídia eletrônica televisiva (Souza et al., 2018)	Pesquisa descritivo-exploratória, transversal, documental, de abordagem qualitativa.	Analisar divulgações de uma mídia televisiva brasileira acerca dos erros de medicação na enfermagem.	As notícias demonstram aparente culpabilização de indivíduos e não contemplam os mecanismos e processos falhos que possam ter desencadeado o erro. É preciso associar o gerenciamento de risco às discussões acadêmicas e profissionais, com maior consciência pública sobre a segurança dos pacientes.
5	Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática (Oliveira, Garcia, & Nogueira, 2016).	Revisão sistemática de literatura.	Identificar evidências sobre a influência da carga de trabalho de enfermagem na ocorrência de eventos adversos em pacientes adultos internados em UTI.	Conclui-se que a carga de trabalho de enfermagem requerida influencia da carga de trabalho de enfermagem requerida por pacientes na UTI foi o fator de risco para ocorrência dos EA, infecção, úlcera por punção e/ou erro de medicamentos em seis dos oito estudos mostrados.
6	Educação permanente: uma estratégia para redução dos incidentes no preparo e administração dos medicamentos intravenosos na terapia intensiva (Silva, 2016).	Pesquisa descritiva, qualitativa, quantitativa e observação participante.	O objetivo do estudo é a educação permanente em saúde a partir de aspectos técnicos observados no preparo, administração de medicamentos intravenosos e na terapia intensiva.	A frequência mostra que os fatores incidem na técnica de assepsia, na utilização de equipamento de proteção individual, na limpeza da bancada, na identificação do medicamento e na técnica de antisepsia administrar o medicamento.
7	Efetividade do gerenciamento de riscos clínicos na terapia intensiva (Barcellos et al., 2016)	Estudo transversal quantitativo.	Mensurar a taxa de efetividade do gerenciamento de riscos clínicos na terapia intensiva.	Os resultados encontrados evidenciaram que a taxa de efetividade nos riscos pesquisados, em sua maioria, permaneceu alta concluindo que a enfermagem tem papel fundamental no gerenciamento de riscos, atividade essa que exige do enfermeiro aperfeiçoamento constante, com foco na qualidade e segurança da assistência.
8	Prevalência de incidentes relacionados a medicação em unidade de terapia intensiva (Azevedo Filho et al., 2015).	Estudo delineamento transversal.	Estimar a prevalência de incidentes relacionados à medicação em uma unidade de terapia intensiva.	A prevalência de incidentes relacionados a medicação é de 97,4% de interações, sendo 45,5% relacionada ainda na fase de prescrição e 99% dos registros não apresentavam a conduta dos profissionais frente ao evento adverso.

Fonte: Dados coletados pelo pesquisador, 2019.

Por meio da análise dos resultados encontrados nos artigos selecionados, foi realizada uma categorização dos principais temas abordados, divididos em dois grupos: Ações de

Enfermagem para Prevenção do Erro de Medicação apresentadas pelos artigos 1, 2, 3 e 6. E Eventos Adversos em UTI adulto abordados pelos artigos 4, 5, 7 e 8.

### **Ações de Enfermagem para Prevenção do Erro de Medicação**

O artigo 3 discutiu as não conformidades no aprazamento da prescrição, medicações, a critério médico, se necessário ou suspensas e ausência do carimbo médico. Atualmente as instituições hospitalares estão aderindo a várias ações de enfermagem, como barreiras frente as não conformidades encontradas, implantação da dupla checagem, local privativo para preparação das medicações, elaboração de um guia para o aprazamento, com sistema digital (Ribeiro et al., 2018).

O artigo 2 reforça sobre Medicamentos de Alto Risco e aponta importantes lacunas no reconhecimento destes, com isso fica evidente a adoção de barreiras, propondo a capacitação dos funcionários com palestras, aulas com atualização dos medicamentos baseado nos incidentes notificados, no preparo e administração dos medicamentos intravenosos na terapia intensiva. Desde modo, os artigos demonstram a falta de conhecimento frente aos Medicamentos de Alto Risco, equipamentos de proteção individual, na técnica de assepsia, na limpeza da bancada, na identificação do fármaco, na técnica de administração do fármaco e na técnica de antisepsia para administrar o medicamento, essas falhas demonstram situações de vulnerabilidade das instituições (Bohomol, 2014; Reis et al., 2018; Tavares, 2007).

Os artigos 1 e 6 explanam sobre a educação permanente da equipe de enfermagem, a administração de medicamentos é uma das principais atividades da enfermagem que envolve várias etapas: aquisição, armazenamento, dispensação, prescrição, preparo e administração do fármaco. A existência de EA no cuidado prestado pela equipe de enfermagem são indicadores importantes que evidenciam a qualidade da assistência na UTI. A ocorrência de erros durante a assistência faz com que os profissionais envolvidos relacionem os mesmos com vergonha, medo de punições, além de relacionar a distração, desmotivação e treinamento insuficiente, e logo quando estes acontecem há tendência em ocultar. Os artigos destacam que os EA mais frequentes são relacionados à esse dado evidenciando a qualidade da assistência, todavia, após constatação das notificações devem ser analisadas para esclarecer as possíveis causas, sinalizar reflexões e educação contínua para os profissionais, visando medidas de prevenção e diminuição de erros (Cortes & Silvino, 2019; Silva, 2016).

Destacamos a importância da vivência de uma cultura de segurança institucional, uma vez que, é através desta que as boas práticas de cuidado se consolidam. Aprender com as



falhas e buscar desenvolvimento devem ser o eixo norteador de qualquer instituição de saúde que se proponha a trabalhar de forma segura. A segurança de todos os processos dentro da cadeia medicamentosa só pode ser garantida se todos das instituições, da administração ao chão de fábrica, estiverem comprometidos com o mesmo propósito.

### **Eventos Adversos em Terapia Intensiva**

Nos artigos 4, 5, 7 e 8 constataram que nos últimos anos as instituições de saúde têm se preocupado com a segurança do paciente, devido as altas taxas dos indicadores de qualidade assistencial, que visam a segurança e qualidade.

Segundo Pedreira, Brandão & Reis (2013), um estudo de 1999, “Errar É Humano: Construindo Um Sistema De Saúde Mais Seguro”, constatou na época que a mortalidade anual relacionada à EA, era maior que a de acidentes automobilísticos, Câncer de mama e Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS). No artigo 8 expõe que no Brasil, o reconhecimento da segurança do paciente teve estímulo na década de 90 conjuntamente com o lançamento do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar. A terapêutica medicamentosa é extensamente utilizada em Unidade de Terapia Intensiva em quantidade até duas vezes mais se verificado às demais unidades de internação, associado ao perfil dos clientes serem de extrema gravidade, comorbidade e múltiplas patologias. (Azevedo Filho et al., 2015; Pedreira, Brandão, & Reis, 2013; Borges et al., 2016; Maia & Bastian, 2013; Tavares, 2007).

De acordo com Barcellos et al. (2016), no artigo 7, os resultados encontrados mensuram que a taxa de efetividade permanece acima de 99%, na prevalência dos riscos pesquisados, e a taxa desses eventos se manteve inferior a 10%, considerando o número de pacientes-dia exposto. No artigo em questão, evidencia que a frequência de eventos adversos em pacientes hospitalizados pode variar de 10 a 60% e, em pacientes de UTIs, 20%.

De acordo com o artigo 5 constatou-se que a carga de trabalho de enfermagem influencia a ocorrência desses EA em clientes internados na UTI. Em relação aos instrumentos que medem a carga de trabalho de enfermagem, utilizadas nas pesquisas que aplicaram o NAS ou o TISS nos pacientes analisados. Dentre os estudos que utilizaram o NAS, a totalidade foi realizada no Brasil e evidenciaram valores médios de carga de trabalho de enfermagem entre 61,97 e 81,2%. O artigo ainda mostra que foram feitos testes antes e após o erro, porém nesse estudo mostrou uma baixa ocorrência de erros, sem desconsiderar as subnotificações, devido a uma cultura de punição, como também o medo das sanções ético-legais.

Nos últimos anos vem sendo feito investimentos em massa para ter o mínimo de EA, incentivando as notificações promovidas pelos programas de qualidade dos serviços de saúde visando a acreditação hospitalar que ao considerarem tais eventos como indicadores de qualidade têm contribuído de forma expressiva (Oliveira, Garcia & Nogueira, 2016; Alves et al., 2017).

No artigo 4 expõe que embora em algumas instituições de saúde as notificações de eventos adversos a medicamentos não exijam que o trabalhador se identifique, ainda assim os profissionais negligenciam essa etapa do processo, devido ao medo das punições ou por vergonha de ter cometido o erro. Essa problemática da cultura de segurança do paciente vem sendo abordada nos últimos anos, mas ainda assim limítrofe ou pouco disseminada entre os profissionais da área e as lideranças (Souza et al., 2018).

Além dos elevados custos financeiros ao sistema de saúde, é necessário destacar que a principal vítima do EA é o paciente. Portanto, é preciso que se desenvolvam processos, com barreiras e métodos eficazes frente aos riscos clínicos e não clínicos ao quais os pacientes e usuários estão expostos. Desta forma, os EA podem ser minimizados, e assim desencadear uma cadeia de boas práticas direcionadas a segurança do paciente, que indubitavelmente apresentará também impacto financeiro positivo as instituições.

#### **4. Considerações Finais**

Após a análise dos artigos encontrados e com base no levantamento teórico acerca dos erros de medicação em Terapia Intensiva Adulto, constatou-se a importância de fortalecer as estratégias para minimizar os eventos adversos relacionados a medicamentos.

É fundamental a adoção de protocolos assistenciais que auxiliem nesses fatores mencionados e discutidos, com vista a melhorar a qualidade da prestação do serviço, reduzindo complicações decorrentes a esses eventos.

Desta forma, salienta-se a importância de pesquisas que ressaltem a natureza desses eventos adversos. Portanto, é fundamental que se trabalhe com estratégias para melhor manusear o sistema de medicação.

Contudo, vale salientar que o papel da enfermagem sobre a temática em questão, detém grande importância. O enfermeiro pode promover ações para que não ocorram eventos adversos, visto que, é um dos profissionais responsável pela gestão do cuidado e, portanto, sendo capaz de influenciar e agregar atores da equipe multiprofissional no propósito de reduzir eventos adversos e tornar a assistência mais segura e qualificada.

Considera-se importante, que estudos relacionados ao tema com maiores populações e que retratem realidades diferentes continuem a serem realizados, para que possamos ter um panorama da segurança do paciente relacionada à cadeia medicamentosa nas instituições brasileiras. Desta forma, será possível que estratégias interinstitucionais possam ser desenvolvidas, com vistas, a qualidade e segurança da assistência, que é um direito inalienável dos pacientes.

## Referências

Alves KMC. (2017). O conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com medicamentos potencialmente perigosos. *Revista de Enfermagem UFPE online*, 11(8):3186-9.

Arboit ÉL et al. (2020). Cultura de segurança do paciente na perspectiva multiprofissional. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, Itabira*, v. 9, n. 5, p. e125953088.

Azevedo Filho FM et al. (2015). Prevalência de incidentes relacionados à medicação em Unidade de Terapia Intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, 28(4):331-6.

Barcellos RA & Chatkin JM. (2020). Impacto de uma lista de verificação multiprofissional nos tempos de ventilação mecânica invasiva e de permanência em UTI. *J Bras Pneumol*. 20180261.

Barcellos RA et al. (2016). Efetividade do gerenciamento de riscos clínicos na terapia intensiva. *Cogitare Enfermagem*, 21:9-1.

Beccaria LM. (2009). Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 21(3):276-282.

Bohomol E. (2014). Erros de medicação: estudo descritivo das classes dos medicamentos e medicamentos de alta vigilância. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 18(2):311-316.

Bohomol E & Ramos LH. (2007). Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(1):32-6.

Borges MC et al. (2016). Erros de medicação e grau de dano ao paciente em hospital escola. *Cogitare Enfermagem*, 21(4):1-9.

Brasil MS. (2010). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Estratégias para segurança do paciente em hospitais e clínicas. Brasília, DF.

Canineu R et al. (2006). Iatrogenia em Medicina Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 18(1):95-98.

Cortes ALB & Silvino ZR. (2019). Fatores associados a interações medicamentosas potenciais em um Centro de Terapia Intensiva: estudo transversal. *Escola Anna Nery*, 23(3):9-1.

Duarte SCM et al. (2015). Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1):144-54.

Maia LFS & Bastian JC. (2013). Iatrogenias: ações do enfermeiro na prevenção de ocorrências iatrogênicas em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Recien*, 3(7):27-35.

Mendes JR et al. (2018). Tipos e frequência de erros no preparo e na administração de medicamentos endovenosos. *Einstein*, 16(3):1-6.

Oliveira AC, Garcia PC & Nogueira LS. (2016). Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(4):683-694.

Pedreira LC, Brandão AS & Reis AM. (2013). Evento adverso no idoso em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66(3):429-36.

Pereira AS, Shitsuka DM, Parreira, FJ & Shitsuka, R (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Reis MAS et al. (2018). Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva. *Texto & Contexto Enfermagem*, 27(2):1-9.

Ribeiro GSR et al. (2018). Análise do aprazamento de enfermagem em uma UTI: foco na segurança do paciente. *Revista Online de Pesquisa*, 10(2):510-5.

Silva APA. (2016). *Educação permanente: Uma estratégia para redução dos incidentes no preparo e administração dos medicamentos intravenosos na terapia intensiva*. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

Souza VS et al. (2008). Erros de enfermagem no processo de medicação: análise de mídia eletrônica televisiva. *Escola Anna Nery*, 22(2):1-7.

Tavares FM. (2007). Reflexões acerca da Iatrogenia e Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 31(2):180-5.

Teixeira CC. (2018). Fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos internados. *Revista Baiana de Enfermagem*, 32:1-9.

Toffoletto MC & Padilha KG. (2006). Consequências de medicação em Unidades de Terapia Intensiva e semi-intensiva. *Revistada Escola de Enfermagem da USP*, 40(2):247-52.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Fernanda Caurio Clatt – 40%

Ruy de Almeida Barcellos – 30%

Angela Carissimi Susin – 30%