

## Iatrogenias em Terapia Intensiva: uma Revisão de Literatura

### Iatrogenics in Intensive Care: a Literature Review

DOI:10.34119/bjhrv4n4-091

Recebimento dos originais: 05/06/2021

Aceitação para publicação: 21/07/2021

#### **Bárbara Queiroz de Figueiredo**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: barbarafigueiredo@unipam.edu.br

#### **Ana Clara de Lima Moreira**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: anaclm@unipam.edu.br

#### **Filipe Augusto Azevedo Caixeta**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: filipeaac@unipam.edu.br

#### **Gabriela Tavares de Jesus**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: gabrielatj@unipam.edu.br

#### **José Lucas Lopes Gonçalves**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: joselucaslg@unipam.edu.br

#### **Laura Cecília Santana e Silva**

Formação acadêmica mais alta: Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas

E-mail: lauraces@unipam.edu.br

**Nayane Moreira Machado**

Formação acadêmica mais alta: outorado em Genética e Bioquímica pela Universidade Federal de Uberlândia e Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição de atuação atual: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM  
Endereço completo: Rua Major Gote, 808 – Bairro: Caiçaras – Cidade: Patos de Minas  
E-mail: nayane@unipam.edu.br

**RESUMO**

Em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o cuidado a pacientes de alta complexidade requer intervenções adequadas com o fito de se mitigar quaisquer consequências, resultantes da atuação das equipes de saúde, que podem ser consideradas como iatrogenias. Ademais, vale ressaltar que as iatrogenias influenciam negativamente a saúde do paciente, o que corrobora o aumento na permanência hospitalar e as chances de contaminação, além de elevarem os custos de financiamento da UTI. Nesse sentido, pode-se elencar algumas práticas iatrogênicas, como a realização de procedimentos desnecessários e invasivos, manipulação inadequada de medicamentos, quedas, além de perfis de pacientes com maior sensibilidade nas intervenções médicas, como idosos, recém-nascidos e doentes crônicos. Dessa forma, o presente estudo visa identificar as causas das iatrogenias no ambiente de terapia intensiva e as maneiras de se evitá-las presentes na literatura. Pôde-se identificar que as principais iatrogenias presentes na UTI estão associadas a medicamentos, à imprudência decorrente da sobrecarga de trabalho da equipe médica, à contaminação dos instrumentos utilizados e aos cuidados de saúde e procedimentos hospitalares. Sendo assim, ao identificar a etiologia iatrogênica, é factível tentar evitá-la, buscando prevenções.

**Palavras-chave:** Iatrogenia, eventos adversos, erros de medicação, UTI.

**ABSTRACT**

In an Intensive Care Unit (ICU), the care of highly complex patients requires appropriate interventions in order to mitigate any consequences resulting from the performance of health teams, which can be considered as iatrogenic. Furthermore, it is noteworthy that iatrogenics negatively influence the patient's health, which corroborates the increase in hospital stay and the chances of contamination, in addition to raising the costs of financing the ICU. In this sense, one can list some iatrogenic practices, such as performing unnecessary and invasive procedures, inadequate handling of medications, falls, in addition to patient profiles with greater sensitivity in medical interventions, such as the elderly, newborns and chronic patients. Thus, the present study aims to identify the causes of iatrogenic events in the intensive care setting and ways to avoid them present in the literature. It was possible to identify that the main iatrogenic events present in the ICU are associated with medications, recklessness resulting from the workload of the medical team, contamination of the instruments used and healthcare and hospital procedures. Therefore, when identifying the iatrogenic etiology, it is feasible to try to avoid it, seeking prevention.

**Keywords:** Iatrogenics, adverse events, medication errors, ICU.

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto da evolução médica e hospitalar, a segurança do paciente sempre foi um tema importante e que tem por objetivo mitigar riscos ao doente (SOUZA; ALVES; ALENCAR, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera ainda que essa segurança deve ser buscada com o intuito de reduzir quaisquer riscos desnecessários aos cuidados realizados pela equipe médica e multiprofissional.

Quando se trata do atendimento em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), essa preocupação se intensifica, tendo em vista que este setor hospitalar promove o cuidado a pacientes de alta complexidade e qualquer intervenção inadequada pode representar uma piora de quadro ou mesmo um óbito. Em face do exposto, percebe-se a importância do estudo sobre iatrogenia diante de um ambiente de sensibilidade como o da UTI. Segundo Padilha (2006), a iatrogenia pode ser definida como consequências indesejadas ou efeitos adversos de procedimentos, que são resultado da atuação da equipe médica. Outro tópico relevante a ser mencionado é que a iatrogenia causa o aumento da permanência hospitalar, o que é indesejável devido ao aumento do risco de infecção, aumento das filas e do tempo de atendimento (PENA; MILLEIRO, 2017) e aos elevados custos de funcionamento de uma UTI (GUIMARÃES, et. Al, 2015).

De acordo com Dutra (2017), o estudo sobre a iatrogenia na UTI merece uma discussão detalhada, já que esse ambiente possui características particulares que podem aumentar a chance de prejuízos terapêuticos ao paciente, como a alta rotatividade de pacientes durante os plantões, a grande diversidade de medicações utilizadas, os procedimentos específicos que são realizados no setor e a complexidade dos equipamentos de suporte à vida - além da gravidade dos pacientes internados que já foi citada.

De modo sintético, Matos (2011) expõe que algumas práticas iatrogênicas se destacam, entre as quais podem ser citadas: realização de procedimentos desnecessários, manipulação inadequada de medicamentos, lesões por pressão (escaras) e quedas. Ademais, alguns perfis de pacientes, a exemplo de idosos, recém nascidos e doentes crônicos possuem uma sensibilidade maior a qualquer intervenção médica ou medicamentos, e dessa forma são mais vulneráveis às ações iatrogênicas.

Por conseguinte, a presente revisão tem como objetivo identificar as etiologias dos efeitos adversos das práticas médicas e verificar de que maneira esses eventos iatrogênicos podem ser evitados sob um contexto de terapia intensiva.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo revisão integrativa da literatura. Para a elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa utilizou a estratégia PICO (Acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison e Outcome*). O uso dessa estratégia para formular a questão de pesquisa na condução de métodos de revisão possibilita a identificação de palavras-chave, as quais auxiliam na localização de estudos primários relevantes nas bases de dados. Assim, a questão de pesquisa delimitada foi: “quais são as principais iatrogenias que ocorrem na terapia intensiva?” Dessa maneira, compreende-se que P= pacientes internados em terapia intensiva com eventos iatrogênicos, I= iatrogenias, C= pacientes internados em terapia intensiva sem eventos iatrogênicos, O=causas das iatrogenias.

A partir do estabelecimento das palavras-chave da pesquisa, foi realizado o cruzamento dos descritores “iatrogenia, efeitos adversos, enfermagem, unidades de terapia intensiva”, nas seguintes bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Cochrane Library, Google Scholar, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e EBSCO *Information Services*.

A pesquisa bibliográfica foi de cunho exploratório, partindo da identificação, da seleção e da avaliação de trabalhos e de artigos científicos considerados relevantes para dar suporte teórico para a classificação, a descrição e a análise dos resultados. A busca foi realizada nos meses de abril e maio de 2021. Foram considerados estudos publicados no período compreendido entre 2015 e 2021. A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

Foram analisadas fontes relevantes inerentes ao tema, utilizando como um dos principais critérios a escolha de artigos atuais, originais e internacionais. Após leitura criteriosa das publicações, 2 artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Assim, totalizaram-se 30 artigos científicos para a revisão integrativa da literatura, com os descritores apresentados acima. Após esta seleção, filtraram-se por artigos dos últimos seis anos e por artigos em línguas portuguesa e inglesa. Por fim, elaborou-se uma tabela contemplando autoria, ano e principais achados sobre quais são as principais causas de ocorrências iatrogênicas na terapia intensiva, a fim facilitar a análise da revisão.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, no período de

2015 a 2021, em inglês, espanhol e em português, sendo excluídos aqueles artigos anteriores a 2015, em diferentes línguas, os quais não apresentaram relevância para a presente pesquisa (após leitura prévia) e que não estavam disponíveis na íntegra.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos artigos por meio dos critérios de inclusão e de exclusão, elaborou-se uma tabela (Tabela 1) contendo as principais informações sobre quais as principais causas de eventos iatrogênicos na terapia intensiva, baseada nos diversos artigos analisados e no ano de publicação. Dessa maneira, facilitou a visualização dos resultados para melhor discussão dessa temática ao longo da pesquisa. Assim, é possível visualizar que, dentre os artigos listados, todos os autores consultados reconhecem a definição de evento iatrogênico, sendo este considerado um fator de risco e agravante de saúde, bem como que fatores como carga horária de trabalho excessiva, cansaço, falta de atenção e de conhecimento, estresse, estado de saúde mental prejudicado, negligência e imprudência podem levar a ocorrência do evento iatrogênico (RIPARDO, 2019).

**Tabela 1:** Apresentação das características dos artigos incluídos na Revisão Integrativa.

AUTOR	ANO	ACHADOS PRINCIPAIS
JÚNIOR, R., et al.	2019	As principais iatrogenias acometidas pelos profissionais das unidades de terapia intensiva são referentes a medicamentos, como a omissão de doses, administração em concentração errônea, aplicação em vias e horários impróprios, pacientes trocados e a aplicação de fármacos incorretos, corroborados, muitas das vezes, por jornadas de trabalho extenuantes.
RIPARDO, N. D., et al.	2019	Ratificam exemplos menos comuns de iatrogenias, como a ocorrência de flebite em acesso venoso, lesão por pressão e queda. Além desses, podem ser acrescentados outros eventos como as infecções por processos invasivos, tendo por exemplo, o uso de cateter e sondas.
BARROS, F. E., et al.	2019	O alto risco de mortalidade relacionada às iatrogenias pode ocorrer pela realização de procedimentos invasivos, diagnósticos e terapêuticos. A gravidade da doença de base, o sítio da infecção, a adequação da terapia e a sensibilidade dos microrganismos aos antimicrobianos também são fatores importantes.
DUTRA, L. A., et al.	2019	Infecções constantes em UTI's são as pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV).
OLIVEIRA, A. S.	2019	Os dispositivos médicos portáteis, como os garrotes, estão associados a altas taxas de contaminação, muitas vezes ligadas às bactérias resistentes a antibióticos convencionais sendo usados de forma irregular e sem obedecer a diretrizes específicas.

MENDES, J. R., et al.	2017	A presença de microrganismos em materiais e equipamentos utilizados dentro da UTI apontam que o processo de limpeza e desinfecção tem sido ineficaz, visto que se torna fonte de transmissão cruzada de microrganismos quando contaminado.
KORB, J. P., et al.	2019	A contaminação das mãos dos profissionais da UTI pode ocorrer por meio do contato direto com o paciente ou contato indireto, seja com produtos e equipamentos ao seu redor.
SANTOS, J. M., et al.	2020	Os tipos de iatrogenia medicamentosa mais comuns estão relacionados com a dosagem de medicamentos. O comportamento inadequado por parte da equipe de enfermagem poder ser negligenciado, por muitas vezes não é administrado por quem prepara o medicamento.
PEREIRA, E. S., et al.	2021	Pela administração intravenosa rápida de adrenalina é possível que haja o desenvolvimento de arritmias ventriculares, além de hemorragia cerebral em consequência de elevação aguda de pressão arterial. Ou seja, há a possibilidade de evento iatrogênico pela administração incorreta dessa droga.
COSTA, A. V., et al.	2019	Das iatrogenias medicamentosas identificadas nos registros, a omissão de doses foi a mais frequente, estando presente em internações, seguida da medicação errada. Foi considerada omissão de doses aquelas que constavam na prescrição, no entanto não houve registro da administração.
OLIVEIRA, B. S. R., et al.	2019	Quanto as variáveis relacionadas as ocorrências iatrogênicas de uma forma geral, os mais comuns estão relacionados à falta de experiência profissional, desconhecimento técnico-científico dos integrantes da equipe, falta de atenção, profissionais sobrecarregados e problemas inerentes aos materiais e equipamentos utilizados na assistência ao paciente crítico, deixando nítida a existência de inúmeros fatores, das mais diversas formas, envolvidos durante as ocorrências.
DIAS, B. B., et al.	2020	Os incidentes e eventos adversos registrados são evitáveis e estavam relacionados a cuidados prestados pela equipe multiprofissional.
SANTANA, J. C. B., et al.	2015	As causas dos erros iatrogênicos nas Unidades de Terapia Intensiva são multifatoriais. Destaca-se a mecanização do cuidar, o desgaste físico e emocional da equipe, extensas jornadas de trabalho, pressão exercida na equipe de enfermagem, desmotivação dos profissionais, número insuficiente de profissionais e complexidade das atividades exercidas na assistência ao paciente.
DUTRA, D. D., et al.	2017	Um dos principais eventos adversos citados nos estudos foram os erros de medicação, estes podem acontecer desde a prescrição, dispensação da farmácia, e administração. No que se refere à administração, pode estar relacionada à dose, ao horário, ao paciente certo, entre outros.
AMARAL, L. S., et al.	2019	Os principais fatores que contribuem para o aumento significativo no desenvolvimento das infecções referentes à assistência à saúde (IRAS) foram: uso excessivo de antibioticoterapia; omissões na adoção de medidas básicas de controle de infecção como higienização adequada das mãos; comprometimento do sistema imunológico devido o processo patológico e longos períodos de hospitalização.

BARAKAT-JOHNSON, M., et al.	2019	Apesar da variação de dados presentes nos artigos revisados, destaca-se que a localização anatômica mais comum para lesão por pressão em pacientes na UTI foram o nariz, ouvido e cavidade oral, causados, principalmente, por tubos de oxigênio, tubos nasogástricos e tubos endotraqueais.
EULMESEKIAN, P. G., et al.	2019	Os principais eventos adversos foram infecções, complicações cirúrgicas, atrasos de procedimentos, complicações em procedimentos, erros no diagnóstico e terapêutica.
BEVERINA, I., et al.	2020	Em pacientes acometidos pela Covid-19, a frequência e a quantidade de sangue das amostragens foram negligenciadas, sendo um fator importante que causou queda contínua na hemoglobina dos pacientes, corroborando a anemia iatrogênica.
LEITE, S. G., et al.	2018	Os resultados mostraram que as iatrogenias mais frequentes em todos os estudos foram: erro de medicação (incluindo dosagem e diluição), infecção e identificação incorreta do paciente.
SOUZA, R. F., et al.	2018	Os principais eventos adversos identificados foram: jornada extenuante de trabalho dos profissionais, erros de medicação, lesão por pressão, extubação não planejada, infecções associadas aos cuidados de saúde, perda de sonda, entre outros.
CAVALCANTI, E. O., et al.	2020	Lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico foram comuns em adultos, principalmente em idosos, devido à fragilidade capilar, entre outras alterações. Inúmeros dispositivos médicos foram associados às lesões de pele; entre os mais frequentes estiveram dispositivos respiratórios, de alimentação, ortopédicos, tubos, oxímetros, colares cervicais, adesivos e sondas nasogástricas.
LEYES, L., et al.	2020	A saída de tubos, cateteres e drenos é o evento mais frequente.
ALVIN, M. M., et al.	2015	Os antimicrobianos são uma classe frequentemente prescrita na unidade de terapia intensiva, apresentando elevada quantidade de interações medicamentosas potenciais.
MAIA, C. S., et al.	2017	Provavelmente, os eventos adversos assistenciais são subnotificados no Brasil. Falhas durante a assistência foram a principal causa dos eventos, como incidentes relacionados a medicamentos e fluidos intravenosos, sangue e produtos derivados do sangue, artigos médicos e equipamentos, e infraestrutura, edifício e instalações.
BITTENCOURT, M. G., F., et al.	2018	A interação com o paciente pode ser mal conduzida e provocar uma ocorrência iatrogênica, por vezes tanto quanto ou mais nocivos que uma cirurgia mal sucedida ou uma dor mais intensa que uma dor física.
MARQUES, W. T. S., et al.	2017	A falta de comunicação e consequentemente do vínculo do trabalho em equipe resultam em iatrogenias e pouca resolução na evolução dos tratamentos. Mais de 70% dos erros de saúde está centrado na ausência de uma comunicação eficaz.
MAURO, E. A. C., et al.	2019	A análise dos dados identificou ocorrências de erros no ambiente, técnicas de preparo e administração de medicamentos.

FERNANDES, L.L.	2019	A atuação do profissional farmacêutico é benéfica tanto para a equipe quanto para o paciente, reduzindo os erros nas prescrições, administrações erradas dos medicamentos, problemas relacionados à farmacoterapia, as quais podem trazer danos à saúde.
MACHADO, A. P. C., et al.	2015	Pacientes pediátricos em UTI's são altamente vulneráveis aos erros de medicação. Foram encontrados erros de dose, intervalo, diluente e tempo de infusão, distribuído em sete classes terapêuticas. A ocorrência de erros foi maior em recém-nascidos pré-termos. Os erros de diluente e de dose foram os mais frequentes.
DHAWAN, I., et al.	2015	Medicamento errado (devido à troca de seringa), overdose (devido a mal-entendido ou preconceito da dose, uso incorreto da bomba e erro de diluição), via de administração incorreta, subdosagem e omissão são causas comuns de erros de medicação que ocorrem no período perioperatório.

Fonte: Autoria Própria, 2021.

De acordo com Bittencourt, et al. (2018), a iatrogenia pode estar relacionada a um ato observacional, monitorização, intervenções terapêuticas e falhas profissionais por negligência, inabilidade, preparação deficiente para execução de tarefas, percepção inadequada ou uma má utilização da comunicação. Nesse cenário, segundo Ripardo, et al. (2019), em estudo exploratório, descritivo e retrospectivo, os setores que registraram atos iatrogênicos foram: emergência, com cinco ocorrências (45%); clínica médica e unidade de infectologia, com duas ocorrências cada uma (18%); e unidades de oncologia e hemodiálise, com uma ocorrência cada. Identificaram-se, nos 100 prontuários analisados, o total de 42 fatores de risco de iatrogenia em 31 idosos.

De acordo com análise de Maia, et al. (2017), foram registrados 63.933 eventos adversos relacionados com a assistência à saúde no período de junho/2014 a junho/2016. Desses eventos, 417 (0,6%) evoluíram para óbito. Dos 417 registros de óbitos, em 22 (5,3%) casos foi possível encontrar a respectiva investigação registrada no banco de dados do FormSUS. Havia, ainda, outros 392 registros no Formsus de investigações de óbitos não identificados no banco de dados de notificação, e outros *never events*, os quais não puderam ser quantificados separadamente por não haver essa distinção no banco de dados. O tipo de incidente foi classificado como “outro” em 133 notificações (31,9%), das quais 52% foram reclassificadas. Tal processo resultou na inclusão dos seguintes tipos de incidentes: “infecção relacionada com a assistência à saúde”, “medicamento/fluidos intravenosos”, “sangue/produtos derivados do sangue”, “artigos médicos/equipamentos” e “infraestrutura/ edifício/instalações”.

### 3.1 IATROGENIAS MEDICAMENTOSAS

Estudo de Leite, et al. (2018), permitiu inferir sobre as questões iatrogênicas praticadas pela equipe de UTI, sendo mais comumente observados os erros de medicação entre esses profissionais. Outrossim, de acordo com Mauro, et al. (2019), além dos fatores como falhas na administração de medicamentos, outras falhas nos cuidados prestados pela equipe de saúde foram apontadas como fatores que contribuem para a ocorrência de erros e estão diretamente ligados aos princípios básicos de administração de medicamentos. Sendo assim, de acordo com Dutra, et al. (2017), esses erros podem acontecer desde a prescrição, dispensação do farmacêutico e administração, que pode estar relacionada à dose, horário, paciente certo, entre outros.

Aliado a isso, segundo Souza, et al. (2018), falta de conhecimento sobre medicamentos e de informação sobre pacientes; falhas na administração de doses; problemas relacionados com os dispositivos de infusão de fármacos atribuídos a má compreensão da prescrição; ordens verbais de medicação sem estar prescrito, são fatores que corroboram esse tipo de iatrogenia. Ademais, de acordo com estudo Costa, et al. (2019), a omissão de doses medicamentosas foi a principal causa em eventos iatrogênicos em idosos hospitalizados no hospital em questão, sendo que os dados foram coletados de 100 prontuários, dos quais se identificou, por meio de um instrumento criado pelos autores, que esse elemento foi a iatrogenia mais frequente, em 83% dos casos.

Sob esse contexto, segundo Dhawan, et al. (2015), a medicação errada era o tipo mais comum de erro (48%) ocorrendo no perioperatório, seguido por overdose (38%), via de administração incorreta (8%), sob dosagem (4%) e omissão (2%). Opioides, estimulantes cardíacos e vasopressores foram os culpados mais comuns. 42% de administração de medicação errada ocorreu após troca de seringa, troca de ampola de droga ocorreu em 33%, e a escolha errada do medicamento foi feita em 17%. A alta quantidade de medicamentos prescritos para pacientes internados em UTI's é um indicador de risco, pois o aumento do número de medicamentos prescritos é diretamente proporcional ao desenvolvimento de interações medicamentosas e efeitos adversos, aumentando o tempo de internação.

Além das interações medicamentosas, a polifarmácia reforça a iatrogenia, como demonstrado em estudo de Alvim, et al. (2015), que concluiu que as interações medicamentosas potenciais relacionadas aos antimicrobianos ocorreram em 46% dos pacientes, sendo 51% classificadas como contraindicadas ou de gravidade importante. Desse modo, segundo Fernandes, (2019), as intervenções farmacêuticas poderiam

contribuir na diminuição de erros de medicação, melhorar os resultados clínicos do paciente e reduzir os custos do tratamento. Outrossim, estudo de campo qualitativo de Santos et al. (2020), observou-se que muitas vezes a pessoa que prepara a medicação não é a mesma que administra, o que corrobora em uma não sinergia.

Em relação a população pediátrica, conforme Machado, et al. (2015), os erros mais encontrados na amostra pediátrica do estudo foram os erros de dose, diluição e intervalo em um neonatal na UTI, haja vista que a avaliação do diluente prescrito é frequentemente não incluída na análise da prescrição e geralmente relatada em estudos sobre erros na fase de administração, sendo o erro de dose o mais frequente tipo de erro. Outro ponto relevante, sob o âmbito das iatrogenias advindas de paradas cardiorrespiratórias (PCR), segundo estudo de campo qualitativo de Pereira, et al. (2021), alguns eventos iatrogênicos são advindos da administração e diluição errônea de fármacos como adrenalina, vasopressina, amiodarona, lidocaína e sulfato de magnésio. A adrenalina, por ser uma droga adrenérgica, pode provocar grande estimulação de receptores adrenérgicos e isso pode levar a picos de pressão arterial elevada devido a estimulação de receptores alfa 1.

### 3.2 IATROGENIAS POR IMPRUDÊNCIA RELACIONADA A SOBRECARGA DE TRABALHO

Segundo Júnior et al (2019), em estudo descritivo, concluiu-se que desafios como sobrecarga de trabalho, falhas associadas à estrutura física e material, condições do ambiente (desorganização) e interrupções frequentes corroboram a maior chance de conduta iatrogênica. Aliado a isso, perante estudo qualitativo, descritivo e exploratório de Barros et al (2019), ressaltou-se que jornadas de trabalho excessivas podem conduzir ao desenvolvimento de estresse e fadiga devido à privação de sono, e estes podem afetar, de alguma maneira, os processos cognitivos do profissional, assim, estes podem ser fatores que dificultam a aplicabilidade adequada das medidas de controle de infecções e de outras ações que visam à segurança do paciente.

Segundo estudo de Santana, et al. (2015), a maioria dos entrevistados destacou, como principais fatores que corroboram erros nas UTI's, o cansaço físico e psicológico dos profissionais, trabalho realizado de forma mecânica sem visão holística para o paciente, pressa na realização das atividades, problemas pessoais trazidos de casa, falta de treinamento adequado e organização do setor e sobrecarga de trabalho. Ademais, de acordo com Souza, et al. (2018), o turno da manhã foi onde se observou maior incidência

de eventos adversos, que podem ser atribuídos pela maior frequência de procedimentos. Já os registros da noite foram correlacionados com o número de horas de trabalho ser maior do que os outros turnos, conseqüentemente, levando à fadiga e ao estresse.

### 3.3 IATROGENIAS POR FALTA DE DESCONTAMINAÇÃO DE INSTRUMENTOS

De acordo com Amaral, et al. (2019), constatou-se como bases iatrogênicas em UTI's a falta de higienização das mãos de forma rotineira, haja vista que as infecções referentes à assistência à saúde (IRAS) podem ser ocasionadas por microrganismos presentes na mucosa e pele dos pacientes (endógenas) ou por microrganismos disseminado a partir de outro paciente, ambiente circulante ou pelo próprio profissional de saúde (exógenas), comprovando que o principal motivo para não aderirem à higienização das mãos, não é pela ausência de produtos bons, mas sim pela negligência da prática.

Aliado a isso, de acordo com estudo quantitativo e descritivo de Oliveira et al. (2019), torniquetes foram reutilizados nas unidades de terapia intensiva (UTI) sem estarem sujeitos a processos recorrentes de descontaminação, e verificou-se que os profissionais compartilham esses dispositivos entre si e os usam sucessivamente por períodos entre duas semanas e sete anos e meio. Assim, o reaproveitamento do torniquete pode comprometer a segurança do paciente se o reprocessamento (limpeza, desinfecção, esterilização) não for adequado, dado o tipo de material do torniquete e a microbiota encontrada. Ademais, segundo Dutra et al. (2019), infecções constantes em UTI's são as pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), infecção que se inicia após a intubação endotraqueal e o estabelecimento da ventilação mecânica invasiva, e que tem, como agente causador, um microrganismo que não estava presente ou incubado.

Ainda sobre o tema, segundo Mendes et al. (2017), a contaminação de equipamentos nas unidades e a desinfecção com álcool 70% foi comprovada, bem como deve haver 1 lavatório a cada 5 leitos de não isolamento com torneiras ou comandos que dispensem o contato com as mãos e a provisão de insumos necessários para lavagem das mãos como água, sabão e papel toalha, além de reforçar sobre os materiais e equipamentos que devem ser individualizados para cada leito. Segundo estudo transversal, descritivo e quantitativo de Korb et al. (2019), profissionais desconhecem o tempo mínimo para que a preparação alcoólica destrua os microrganismos nas mãos. Com relação aos itens que devem ser evitados por associarem-se à possibilidade de

colonização, a maioria dos participantes correspondeu às expectativas ao assinalarem as respostas corretas.

### 3.4 IATROGENIAS POR CUIDADOS DE SAÚDE PROCEDIMENTOS HOSPITALARES

Oliveira et al. (2019), observaram que a maiorias das falhas iatrogênicas ocorrem durante o atendimento inicial ao paciente, bem como que, em alguns casos, os profissionais não souberam detectar corretamente o evento iatrogênico nem as condutas imediatas necessárias. Conforme estudo de Leyes, et al. (2020), 107 eventos adversos foram detectados, dentro do espaço amostral de 174 pacientes, sendo que 35% deles apresentaram algum evento relacionado a segurança, como a descarga acidental de tubos, cateteres e drenos e extubações não programadas. Dos 107 eventos detectados, 76,6% geraram algum tipo de dano, constituindo-se em eventos adversos, sendo que a maioria (75,6%) produziu prolongamento da permanência na UTI.

Segundo revisão literária de Barakat-Johnson, et al. (2019), muitos pacientes graves requerem dispositivos médicos que são colocados na boca, nariz ou ao redor da orelha para monitoramento e fins terapêuticos, assim, podem ocorrer danos na inserção do dispositivo. Outrossim, os danos podem ser causados por fitas adesivas que irritam a pele e podem causar atrito ou por tubos endotraqueais que estão muito apertados e causar pressão e fricção. Aliado a isso, segundo análise de Cavalcanti, et al. (2020), há diversos fatores de risco para o desenvolvimento de lesões por pressão relacionadas ao dispositivo médico, o que inclui a gravidade do paciente, o tempo de internação, a umidade, fricção da pele, a idade, o uso de drogas de vasoativas e os sedativos, sendo os materiais, que em sua maioria têm estrutura rígida e não maleável, fatores de risco para predisposição.

Segundo Marques, et al. (2018), o prejuízo ao paciente, prolongamento no tempo de internação e uso improdutivo de recursos, são algumas das consequências das falhas de comunicação, bem como as iatrogenias mais relatadas no estudo foram: infiltração, obstrução ou flebite em acesso venoso periférico antes de 72 horas da punção, úlcera por pressão, queda, perda de sonda nasointestinal, sinais flogísticos em acesso venoso central, lesão por contenção, hematomas por técnica incorreta de enoxaparina sódica, administração de medicação por via incorreta e hiperemia de inserção em dreno a vácuo. Assim, pode-se observar, conforme estudo de Dias et al, (2020), que a lesão por pressão (LPP) foi um dos eventos adversos que ocorreu com maior frequência na UTI, e como uma causa externa, corresponde à segunda maior causa de morbidade hospitalar em homens.

Sob contexto de pandemia de Covid-19, estudo de Beverina, et al. (2020), ressaltou que várias causas podem levar a uma redução do número de glóbulos vermelhos nesse cenário, como sangramento causado pela doença subjacente ou induzida por procedimentos invasivos, hematopoiese com restrição de ferro secundária a inflamação e redução do tempo de vida das células vermelhas. Aliado a isso, a quantidade diária de sangue retirada para os frequentes exames de sangue pode representar fator de piora. Com o objetivo de diminuir a anemia iatrogênica, a *Society of Critical Care Medicine* e a *American Association of Blood Banks* apoiaram a campanha “Escolhendo com Sabedoria”, ressaltando que os médicos não peçam teste de diagnóstico em intervalos regulares (como todos os dias), mas sim em resposta a perguntas específicas, e que não façam testes de sangue em série com pacientes clinicamente estáveis.

Sob esse contexto, de acordo com Eulmesekian, et al. (2019), os principais eventos adversos admitidos na coorte foram infecções associadas a cuidados de saúde, complicações de procedimentos (como pneumotórax associado à linha central), adversidades medicamentosas (como hipoglicemia secundária à infusão de insulina), complicações cirúrgicas (como sangramento após cirurgia), diagnósticos incorretos e eventos adversos do sistema (como atraso em um procedimento que causa deterioração do paciente). Outro evento adverso comum nas UTI's é a extubação não planejada, definida como a remoção precoce ou o mau posicionamento inadequado do tubo endotraqueal na via aérea.

Ainda são pontuados, segundo Souza, et al. 2018, o difícil manejo da sedoanalgesia e a aplicação de protocolos que permitem o manejo do nível neurológico e da agitação do paciente, visto que esses fatores o põem em risco ao evento iatrogênico. Além dos eventos mencionados, identificaram-se outros incidentes isolados que estão minimamente relacionados aos cuidados. Perda de acesso venoso central, que tem como fatores a infecção do cateter, a retirada acidental, a má fixação, a obstrução e a autorretirada. Também, a perda de dreno cefálico, retirada de sondas vesicais pelo paciente e falhas de identificação de sondas enterais.

#### 4 CONCLUSÃO

Em virtude do que foi exposto neste trabalho compreende-se a necessidade de identificar e verificar tanto a etiologia das iatrogenias, quanto as possíveis formas de evitá-las no que concerne à UTI. Dessa forma, ressalta-se que a prática iatrogênica em pacientes assistidos pela medicina intensiva pode causar danos diversos, desde a piora do

quadro clínico, quanto ao óbito, sendo que entre esses dois panoramas há o aumento de risco de infecções, aumento da permanência hospitalar gerando instabilidade na demanda e oferta de leitos e custos elevados para a funcionalidade da UTI. Com a objetividade de realizar uma pesquisa eficiente foi instaurada uma análise de revisão descritiva sustentada pela estratégia PICO, mediante a isso a metodologia possui uma base forte e com respaldo científico criterioso.

Mediante aos achados na literatura categoriza-se as iatrogenias em: medicamentosa, imprudência relacionada à sobrecarga de trabalho, falta de descontaminação dos instrumentos e por procedimentos hospitalares. Infere-se, portanto, que ao descobrir a etiologia iatrogênica é possível a tentativa de evita-la, exemplo disso é a iatrogenia pela falta de descontaminação dos instrumentos, a qual caso fosse feito a devida higienização evitaria microrganismos indesejáveis causadores de infecções. Logo, com a análise da etiologia iatrogênica esta pesquisa alcança seu objetivo tanto de elencar as origens iatrogênicas, quanto interpretar suas ocorrências para raciocinar as prováveis prevenções.

## REFERÊNCIAS

ALVIM, M. M., et al. Eventos adversos por interações medicamentosas potenciais em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 27, n. 4, p. 353-359, 2015.

AMARAL, L. S., et al. **Principais fatores causais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Unidades de Terapia Intensiva**: uma revisão integrativa. 20 f. Tese (Graduação) - Curso de Enfermagem, Uniceplag, Gama, 2019.

BARAKAT-JOHNSON, M., et al. The incidence and prevalence of medical device-related pressure ulcers in intensive care: a systematic review. **Journal Of Wound Care**. p. 512-521. 25 ago. 2019.

BARROS, F. E., et al. Controle de infecções a pacientes em precaução de contato. **Revista Online de Enfermagem UFPE**, v.13, n.4, p.1081-1089, 2019.

BEVERINA, I., et al. Iatrogenic anaemia and transfusion thresholds in ICU patients with COVID-19 disease at a tertiary care hospital. **Transfusion And Apheresis Science**, v. 60, n. 2, p. 103068, 2020.

BITTENCOURT, M. G. F., et al. Relação Médico Paciente: Iatrogenia x Prática médica. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, v. 4, n.14, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CAVALCANTI, E. O., et al. Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico em adultos: revisão integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 29, n. 1, 2020.

COSTA, A., et al. Iatrogenia medicamentosa em idosos hospitalizados no interior do Amazonas. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 22, n. 3, p. 99-111, 2019.

DIAS, B. S., et al. **Incidentes e eventos adversos em unidade de terapia intensiva**. 2020. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Enfermagem) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.

DUTRA, D. D., et al. Eventos adversos em Unidades de Terapia Intensiva: estudo bibliométrico. **Rev Fund Care Online**, vol. 9, n.3, p. 669-675, 2017.

DUTRA, L. A., et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. **Revista Online de Enfermagem UFPE**, v.13, n.4, p.884-892, 2019.

EULMESEKIAN, P. G., et al. The occurrence of adverse events is associated with increased morbidity and mortality in children admitted to a single pediatric intensive care unit. **European Journal Of Pediatrics**, v. 179, n. 3, p. 473-482, 2019.

FERNANDES, L. L. A importância do farmacêutico hospitalar juntamente com a equipe multidisciplinar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Revista FAROL – Rolim de Moura – RO**, v. 8, n. 8, p. 5-21, 2019.

GUIMARÃES, H. P., et al. **Manual de Medicina Intensiva**. Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2015.

JÚNIOR, M. A. P. R., et al. Desafios e perspectivas para a administração segura de medicamentos pela Enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.25, n.25, p. 452-452, 2019.

KORB, J. P., et al. Conhecimento Sobre Higienização das Mãos na Perspectiva de Profissionais de Enfermagem em um Pronto Atendimento. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v.11, n.1, p.517-523, 2019.

LEITE, S. G., et al. Produção nacional sobre iatrogenias e eventos adversos em distintos setores hospitalar. **Anais III CONBRACIS**. Campina Grande: Realize Editora, 2018.

LEYES, L., et al. Estudo da incidência de riscos e eventos relacionados à segurança em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Med Uruguai**, v. 36, n. 3, p. 246-263, 2020.

MAIA, C. S., et al. Notificação de eventos adversos relacionados com a assistência à saúde que levaram a óbitos no Brasil em 2014-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 27, n. 2,10 p, 2017.

MATOS, L., et al. A ação iatrogênica da equipe de enfermagem para a saúde do idoso. **Rev Contexto e Saúde**, v. 10, n. 20, p. 541-544, 2017.

MAURO, E. A. C., et al. Erros na Administração de Medicamentos. **Revista Pró-UniversUS**, v. 10, n. 1, p. 51-54, 2019.

MENDES, J. R., et al. Proposta de protocolo para descontaminação de equipamentos em unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.7, n.1, p.1-5, 2017.

OLIVEIRA, A. S., et al. Health professionals' practices related with tourniquet use during peripheral venipuncture: a scoping review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.27, n.1, p.1-11, 2019.

OLIVEIRA, B. S. **Parada cardiorrespiratória em unidade de terapia intensiva: considerações teóricas sobre as ocorrências iatrogênicas**. 2019. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Enfermagem) – Faculdade CESMAC do Sertão, Palmeira dos Índios, 2019.

PADILHA, K. G. Ocorrências iatrogênicas em unidade de terapia intensiva (UTI): análise dos fatores relacionados. **Rev Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 18-23, 2018.

PENA, M. M.; MELLEIRO, M. M. O método de análise de causa raiz para investigação de eventos adversos. **Revista de Enfermagem UFPE Online**. Recife, v. 11, n. 12, p. 5297-5304, 2017.

PEREIRA, E. S., et al. **Iatrogenias farmacológicas provocadas por medicamentos usados durante a Parada Cardiorrespiratória: revisão narrativa**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 2, p. e2818-e2818, 2021.

PEREIRA, E. S., et al. Iatrogenias farmacológicas provocadas por medicamentos usados durante a Parada Cardiorrespiratória: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol.13, n.2, 2021.

RIPARDO, M., et al. Iatrogenias em idosos hospitalizados: estudo exploratório-descritivo. **Revista Bioética**, v.27, n.1, p. 98-104, 2019.

SANTANA, J. C. B., et al. Iatrogenias na assistência em uma unidade de terapia intensiva: percepção da equipe de enfermagem. **Revista Online de Enfermagem**, v. 18, n.2, 2015.

SANTOS, J. M., et al. **A in-visibilidade da iatrogenia na enfermagem na administração de medicamentos**. Global Academic Nursing Journal, v. 1, n. 2, p. e21-e21, 2020.

SOUZA, R. F., et al. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva. **Revista Online de Enfermagem UFPE**, vol.12, n.1, 2