

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE FARMÁCIA**

**BRUNA RAFAELA DE SOUZA**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: o  
papel do profissional farmacêutico**

**Patos de Minas – MG  
2019  
BRUNA RAFAELA DE SOUZA**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: o papel do profissional farmacêutico**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas, como requisito parcial de avaliação para a conclusão do curso de Farmácia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Mestre Nathalya Isabel de Melo

**Patos de Minas – MG  
2019**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: o papel do profissional farmacêutico**

Bruna Rafaela de Souza<sup>1</sup>

Nathalya Isabel de Melo<sup>2</sup>

**RESUMO**

Interação medicamentosa é a ocorrência de alteração clínica significativa no efeito de um medicamento como resultado da coadministração de outro. Os medicamentos podem interagir durante seu preparo (interação físico-química), durante o percurso do fármaco no organismo (interação farmacocinética – absorção, distribuição, metabolização, eliminação) ou na ligação ao receptor farmacológico (interação farmacodinâmica). Como consequência pode ocorrer sinergismo de efeito (a ação do fármaco é potencializada pelo outro fármaco) ou antagonismo (a ação do fármaco é reduzida pelo outro fármaco). Essas interações são muito comuns em pacientes que são polimedicados, situação que não é rara aos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), uma vez que esses pacientes encontram-se em um estado de saúde delicado, necessitando de cuidados intensivos. Considerando a complexidade do quadro clínico e a instabilidade normalmente apresentados pelos pacientes internados em UTI, a ocorrência de interações medicamentosas pode acarretar em resultados negativos ao paciente, gerando problemas de ordem clínica e econômica. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi compreender as interações medicamentosas potenciais mais comuns em UTI e as suas possíveis consequências para os pacientes. Para isso foi realizado levantamento bibliográfico descritivo e qualitativo, por meio de referenciais extraídos de livros, artigos científicos, monografias, teses, dissertações revistas e sites eletrônicos, que retrataram o conteúdo do tema proposto. Dentre os trabalhos buscados foram encontrados um total de 43 medicamentos que ocasionaram 61 interações medicamentosas. Dentre elas, as interações mais citadas foram: midazolam x fentanil, furosemida x dipirona, midazolam x omeprazol, dipirona x enoxaparina. Considerando que o farmacêutico é o profissional que melhor entende sobre os medicamentos, conclui-se que a atuação deste na equipe multidisciplinar da UTI se faz essencial. O farmacêutico deve atuar monitorando as interações e auxiliando os prescritores na avaliação dos riscos e dos benefícios para a tomada de decisão sobre a manutenção ou a alteração da medicação administrada.

**Palavras-chaves:** Interação medicamentosa; Farmacêutico Clínico; Unidade de Terapia Intensiva.

## **ABSTRACT**

Drug interaction is the occurrence of significant clinical change in the effect of one drug as a result of co-administration of another. Medicines may interact during their preparation (physicochemical interaction), during the course of the drug in the body (pharmacokinetic interaction - absorption, distribution, metabolism, elimination) or at the receptor binding (pharmacodynamic interaction). As a consequence there may be synergism of effect (the action of the drug is potentiated by the other drug) or antagonism (the action of the drug is reduced by the other drug). These interactions are very common in patients who are polymedicated, a situation not uncommon for patients admitted to intensive care units (ICU), since these patients are in a delicate state of health, requiring intensive care. Considering the complexity of the clinical picture and the instability usually presented by ICU patients, the occurrence of drug interactions can lead to negative results for the patient, generating clinical and economic problems. In this context, the objective of this study was to understand the most common potential drug interactions in ICU and their possible consequences for patients. For this, a descriptive and qualitative bibliographic survey was conducted through references extracted from books, scientific articles, monographs, theses, revised dissertations and electronic websites, which portrayed the content of the proposed theme. Among the studies searched, a total of 43 drugs were found, which caused 61 drug interactions. Among them, the most cited interactions were: midazolam x fentanyl, furosemide x dipyron, midazolam x omeprazole, dipyron x enoxaparin. Considering that the pharmacist is the professional who best understands medicines, it can be concluded that their role in the ICU multidisciplinary team is essential. The pharmacist should act by monitoring interactions and assisting prescribers in assessing the risks and benefits of deciding whether to maintain or change the administered medication.

**Key-words:** Drug Interaction; Clinical Pharmacist; Intensive Care Unit.

## 1 INTRODUÇÃO

É sabido que o tratamento medicamentoso é essencial no cuidado à saúde, porém, este mesmo tratamento que é responsável pela recuperação e manutenção da saúde, pode ocasionar doenças e até a morte de um indivíduo. A utilização simultânea de diferentes fármacos pode contribuir para o aumento da eficácia terapêutica, no entanto, certas combinações medicamentosas aliadas a alguns fatores como idade, doenças preexistentes, condição clínica atual entre outros, podem ocasionar o aumento do risco de interações medicamentosas. (OKUNO *et al.*, 2013).

Considera-se que houve interação medicamentosa, quando os efeitos de um medicamento são alterados em decorrência da presença de outro fármaco, alimento, agente químico ambiental ou bebida. Estas interações podem ser farmacocinéticas, farmacodinâmicas, interação de efeitos e interações físico-químicas. (OLIVEIRA, 2009).

Em outras palavras, há interação medicamentosa quando ocorrem alterações no efeito de um fármaco em decorrência da introdução de outros medicamentos ou mesmo na ingestão de alimentos e bebidas. Assim, o efeito da medicação é alterado, podendo ser aumentado ou diminuído.

Sabe-se que os pacientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) encontram-se momentaneamente mais fragilizados, com isso usualmente utilizam uma grande variedade de medicamentos, sendo comum dentro deste ambiente a ocorrência de interações medicamentosas.

Além disso, pacientes que estão internados nesse setor, são expostos a protocolos de tratamento geralmente prolongados. (ALVIM *et al.*, 2015).

Nessa perspectiva, e devido à complexidade do quadro de saúde de um paciente internado em UTI, faz-se necessário que os profissionais que atuam nesse setor, em especial os farmacêuticos clínicos, ampliem seus conhecimentos sobre a temática.

O objetivo geral da pesquisa foi compreender as interações medicamentosas potenciais mais comuns em UTI e as suas possíveis consequências para os pacientes. Mais especificamente: buscar em artigos científicos quais as interações medicamentosas mais comuns em UTI; descrever as consequências clínicas das

interações medicamentosas em UTI; sugerir possíveis condutas do profissional farmacêutico clínico em relação às interações medicamentosas dentro da UTI.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo foi realizado através de levantamento bibliográfico descritivo e qualitativo, utilizando-se assim de referenciais extraídos de artigos científicos e monografias, que retratam o conteúdo do tema proposto.

As bases de dados utilizados foram LILACS, SCIELO e MEDLINE. Para a busca do material usou-se as palavras-chave “interações medicamentosas”, “Unidade de Terapia Intensiva” e “farmacêutico clínico”.

O primeiro passo foi o recolhimento deste conteúdo bibliográfico. Após o levantamento do material, foi realizada uma análise dos conteúdos obtidos a partir do título e do resumo da obra, verificando as referências que se enquadravam no tema proposto e eliminado as que não atenderam aos critérios estabelecidos ou mesmo ao objetivo do presente estudo.

Como critérios de inclusão foram estabelecidos: publicações (artigos ou periódicos) nacionais e/ou internacionais disponíveis *online* em sua íntegra e monografias que abordasse a temática estabelecida. Após uma análise aprofundada foi realizada a elaboração da redação final do artigo. O corpo do trabalho foi dividido em subtemas para melhor explanação do conteúdo.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Interação medicamentosa (IM) é a ocorrência de alteração clínica significativa no efeito de um medicamento como resultado da coadministração de outro. As interações medicamentosas podem resultar em sinergismo de efeito ou antagonismo. Sinergismo é definido como sendo um tipo de resposta farmacológica resultante da

associação de dois ou mais fármacos, cujo resultante é maior do que uma simples soma dos efeitos isolados de cada um deles. (SECOLI, 2001).

O sinergismo pode acontecer com medicamentos que atuam em diferentes receptores farmacológicos, com fármacos que possuem mecanismos de ação comum ou que agem por diferentes modos. Podendo as associações ser terapêuticas ou tóxicas. (SECOLLI, 2001).

Apesar do fato de que as combinações de medicamentos em diversas situações possuem como finalidade o seu uso terapêutico, é sabido que de uma maneira geral, as interações medicamentosas podem ocasionar à toxicidade ou mesmo redução dos benefícios terapêuticos, comprometendo então, a segurança do paciente. (OLIVEIRA-PAULA, et al., 2014).

Algumas interações podem ocasionar a redução da atividade medicamentosa e, como consequência, a perda de sua eficácia. Tal fato, chamado de antagonismo, é algo que pode tornar-se difícil de ser detectado. Nestes casos, este pode ser o fator responsável pelo fracasso da terapia adotada ou até mesmo, pode possibilitar a progressão da patologia. (REIS et al., 2013).

Antagonismo é quando a resposta farmacológica de um fármaco é reduzida ou mesmo suprimida na presença de outro. Isso ocorre muitas vezes pela competição destes pelo mesmo sítio receptor. Há casos em que essas são interações benéficas. A utilização da naloxona nos quadros de depressão respiratória causadas pela morfina é um dos exemplos deste tipo de interação. (SECOLLI, 2001).

Sobre o momento em que ocorre a IM, entende-se que os medicamentos podem interagir durante seu preparo (interação físico-química), durante o percurso do fármaco no organismo (interação farmacocinética –absorção, distribuição, metabolização, eliminação) ou na ligação ao receptor farmacológico (interação farmacodinâmica). Sendo assim, os mecanismos envolvidos no processo interativo serão classificados de acordo com o tipo predominante de fase farmacológica em que ocorrem. (SECOLI, 2001).

Quanto à classificação de risco das interações medicamentosas temos: contraindicação, que é quando a administração de dois ou mais fármacos não é recomendada em hipótese alguma; grave, que é quando a IM apresenta risco de vida ao paciente ou mesmo quando exige intervenção médica para prevenir ou minimizar reações adversas; moderada, que se dá quando apresenta uma exacerbação da

condição de saúde do paciente ou quando é necessário mudanças na farmacoterapia; e leve, que é quando os efeitos clínicos são limitados, podendo ocorrer aumento na frequência ou gravidade dos efeitos colaterais, no entanto não necessitam de mudanças na farmacoterapia. (OLIVEIRA-PAULA, et al., 2014).

Ainda, quanto ao tempo da interação, os efeitos adversos da IM podem ser rápidos (ocorrem imediatamente ou nas primeiras 24 horas após a administração do fármaco) ou tardios (são os efeitos adversos anteriormente previstos que ocorrem após 24 horas da realização da medicação). (OLIVEIRA-PAULA, et al., 2014).

Quando se fala nos riscos associados à prescrição médica, estes estão relacionados com o número elevado de medicação prescrita além da associação à complexidade do quadro clínico do paciente hospitalizado. (LIMA; CASSIANI, 2009).

Outros estudiosos também partilham da ideia de que os riscos de interação tendem a aumentar com a idade; em decorrência da gravidade do quadro clínico do paciente; de acordo com a instabilidade apresentada pelo mesmo; em decorrência do número de medicação prescrito; além de comorbidades que podem estar associadas ao quadro. (NEVES; COLET, 2015).

Diante destes fatores e levando em consideração que dentro do processo de recuperação da saúde, muitas vezes o indivíduo será exposto ao uso de mais de uma droga, tem-se que dentro das unidades hospitalares as interações medicamentosas são recorrentes, visto que os pacientes são expostos a diferentes medicamentos no período em que passam internados. Entre os agravos que podem surgir, pode-se destacar também o aumento no tempo de internação e com isso o aumento nos custos hospitalares, além da ocorrência de lesões irreversíveis e até mesmo o óbito. (ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014).

De acordo com estudos, esse aumento no tempo de internação (e consequentemente o aumento nos custos hospitalares) ou mesmo o óbito do paciente devido a ocorrência de interações medicamentosas são aumentados em cerca de 5% a 20%. (OLIVEIRA-PAULA et al., 2014).



## **4 RISCOS DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES DE UTI**

Quando se fala sobre Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a definição que melhor se enquadra é aquela que relata que tal espaço é um centro de atendimento de um hospital, onde se concentram os pacientes que apresentam o estado de saúde mais crítico ou de alto risco, que ainda apresentam possibilidades de recuperação, porém apresentam demanda de uma atenção especializada, requerendo com isso suporte humano e tecnológico de qualidade e aparelhos sofisticados. (ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014).

Dentro de um leito de UTI o ritmo de trabalho é considerado como sendo acelerado e com a realização de procedimentos agressivos e invasivos. (BACKES; ERDMANN; BÜSCHE, 2015).

O contexto atual de saúde, em especial nas UTIs, tem dado cada vez mais ênfase para as preocupações relacionadas à exposição dos pacientes a alguma situação da prática clínica que possa lesionar a condição de saúde deste indivíduo. Entre os agravantes temos os múltiplos agentes farmacológicos que estes pacientes recebem. (FARIA; CASSIANI, 2011).

Assim, entre os principais problemas que estão relacionados à utilização de fármacos na UTI, as interações medicamentosas estão no topo da lista. Quando não tratadas de maneira rápida ou mesmo prevenidas, estas interações podem ocasionar danos irreparáveis ao paciente. (FARIA; CASSIANI, 2011).

Em virtude da complexidade do quadro clínico e instabilidades normalmente apresentadas pelos pacientes internados na Terapia Intensiva, a terapia medicamentosa neste setor do hospital exige combinações que demandam uma grande quantidade de fármacos prescritos, que quando utilizadas de maneira inadequada, podem ter um impacto negativo ao usuário, acarretando problemas tanto de ordem clínica quanto econômica. (ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014, p.912).

Neste sentido, pacientes que estão em estado crítico são mais suscetíveis aos eventos adversos provenientes das interações medicamentosas, isso porque a

gravidade do quadro clínico bem como o comprometimento da função renal e hepática podem afetar a resposta farmacológica da medicação utilizada. (OLIVEIRA-PAULA, et al., 2014).

De tal modo, é importante estar atento quanto aos mecanismos de ação dos medicamentos administrados, sendo muito comum a interação farmacocinética acompanhado de interação farmacodinâmica. Nestes casos, se faz necessário adotar algumas medidas como, ajuste de doses, monitoramento terapêutico para detecção precoce de reações adversas. (ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014).

Entre as interações medicamentosas mais recorrentes têm-se aquelas classificadas como farmacocinéticas, neurológicas e cardiológicas. Uma grande parte das interações farmacocinéticas ocorre em nível metabólico e em geral envolvem alterações na atividade da enzima citocromo P450, que é a maior metabolizadora de drogas. Assim, a coadministração de inibidores ou indutores da enzima responsável pelo metabolismo, ocasiona a modificação da concentração plasmática, potencializando ou diminuindo os efeitos dos medicamentos. (ALMEIDA; GAMA; AKAMINE, 2007).

Muitas drogas como fenobarbital, fenitoina, rifampicina e carbamazepina, podem aumentar a síntese ou atividade destas enzimas, ao passo que outras como amiodarona, fluoroquinolonas, trimetoprima, clorpromazina, fluoxetina e diltiazem inibem sua atividade. (ALMEIDA; GAMA; AKAMINE, 2007, p.350).

#### **4.1 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS MAIS RECORRENTES**

Entre os medicamentos mais prescritos dentro das UTIs, estão aqueles relacionados com os protocolos específicos desta, como por exemplo: analgesia, sedação, profilaxia de tromboembolismo, profilaxia de úlcera de estresse e controle de glicemia. (MAZZOLA et al., 2011).

Utilizou-se de seis estudos para realizar um comparativo sobre os fármacos que mais foram citados nos casos de interações medicamentosas na UTI e sobre quais interações medicamentosas foram mais frequentes. A tabela 1 detalha as características dos estudos.

**Tabela 1 - Literatura para análise de dados**

<b>Autor (es)</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>
ALVIM et al..	Eventos adversos por interações medicamentosas potenciais em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino.	2015
GARSKE et. al..	Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em unidade de terapia intensiva.	2016
GONÇALVES et al..	Ocorrência clínica de interações medicamentosas em prescrições de pacientes com suspeita de reação adversa internados em um hospital no interior da Bahia.	2016
MAZZOLA et. al..	Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI.	2011
SILVA; DAMASCENA.	Avaliação das interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulta.	2017
SOUSA et al..	Análise de interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Sobral.	2019

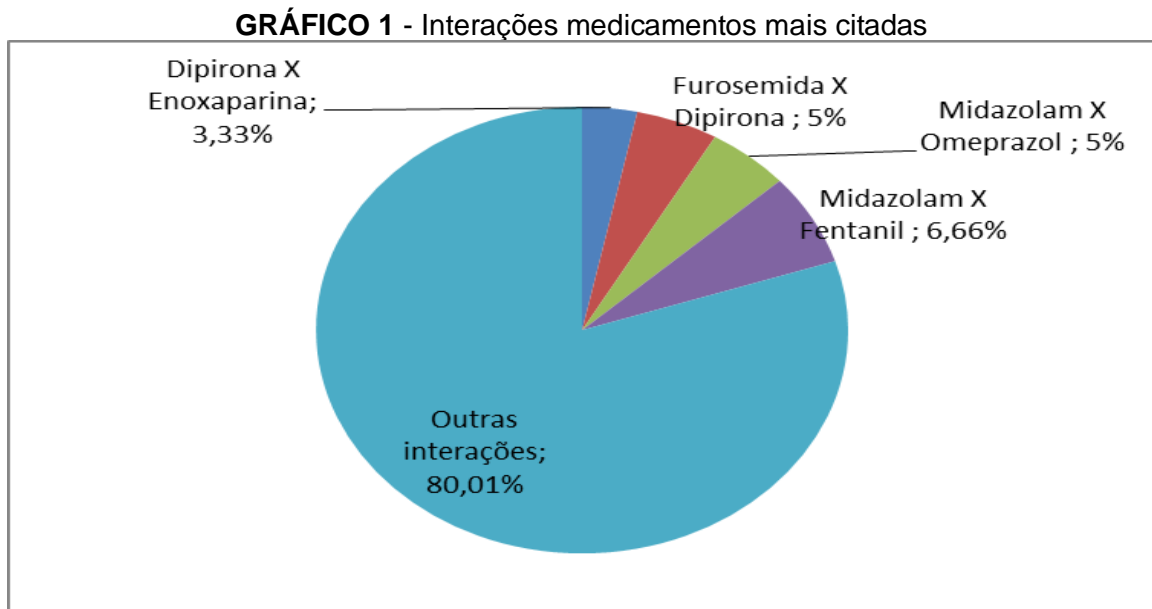
A tabela 2, mostra dentre os estudos analisados, as interações encontradas. São elas:

**Tabela 2 - Interações medicamentosas citadas**

<b>Midazolam x Fentanil</b>	<b>Midazolam x Omeprazol</b>	<b>Midazolam x Ranitidina</b>
Midazolam x Morfina	Midazolam x Noradrenalina	Furosemida x Dipirona
Furosemida x Hidralazina	Furosemida x Midazolam	Furosemida x Noradrenalina
Furosemida x Insulina	Furosemida x Omeprazol	Furosemida x Hidrocortisona
Furosemida x Fentanil	Furosemida x Cefepime	Dipirona x Enoxaparina
Dipirona x Propranolol	Dipirona x Prednisona	Dipirona x Hidroclorotiazida
Ranitidina x Fentanil	Diazepam x Omeprazol	Ampicilina x Sulbactam x Omeprazol
Diazepam x Morfina	Diazepam x Fenitoina	Diazepam x Fenitoina
Diazepam x Fentanil	Codeína x Diazepam	Ciprofloxacino x Prometazina
Ciprofloxacino x Fentanil	Ciprofloxacino x Haloperidol	Metoclopramida x Prometazina
Gluconato de cálcio x Ceftriaxona	Metoclopramida x Tramadol	Tramadol x Prometazina
Ácido acetilsalicílico x Enoxaparina	Ácido acetilsalicílico x Furosemida	Ácido acetilsalicílico x Dipirona
Ácido acetilsalicílico x Ranitidina	Ácido acetilsalicílico x Insulina	Ácido acetilsalicílico x Insulina
Enalapril x Espironolactona	Bromoprida x Fentanil	Bromoprida x Midazolam
Bromoprida x Fenitoina	Omeprazol x Fenitoina	Noradrenalina x Insulina
Cloreto de potássio x Noradrenalina	Fentanil x Fenitoina	Fentanil x Dexmetomidina
Fluconazol x Omeprazol	Fluconazol x Amiodarona	Fluconazol x Fentanil
Fluconazol x Midazolam	Fluconazol x Prednisona	Fluconazol x Metadona
Moxifloxacino x Hidrocortisona	Insulina x Propranolol	Amlodipino x Dipirona
Haloperidol x Metoclopramida	Escitalopram x Metoclopramida	Clorpromazina x Metoclopramida
Metoclopramida x Risperidona		

Foram encontrados um total de 43 tipos de medicamentos que compuseram as interações medicamentosas dos estudos analisados, com um total de 61 interações medicamentosas, sendo que furosemida foi citado em 10 interações, seguido por fentanil com 9, midazolam e dipirona foram citados em 7 interações. Omeprazol, diazepam, fluconazol, metoclopramida e ácido acetilsalicílico foram citados em 6 interações medicamentosas cada, enquanto que, fenitoína, insulina e noradrenalina foram citados em 4 interações cada e ciprofloxacino, prometazina, bromoprida, ranitina com 03 citações. Haloperidol, hidrocortisona, morfina, prednisona, enoxaparina, e tramadol foram citados em 02 tipos de interações medicamentosas cada. Sendo os demais medicamentos, citados em 01 interação medicamentosa cada.

Em relação às interações medicamentosas mais frequentes, encontrou-se midazolam x fentanil como a mais citada entre os estudos (4 vezes ou 6,66%), seguida por midazolam x omeprazol (3 vezes ou 5%), furosemida x dipirona (3 vezes ou 5%) e dipirona x enoxaparina (2 vezes ou 3,33%), conforme mostrado no gráfico 1.



De acordo com Gonçalves e colaboradores (2016), a combinação de midazolam e fentanil é classificada como sendo "maior" e suas consequências para o paciente inclui a depressão aditiva do Sistema Nervoso Central, apresentando como

gestão clínica o monitoramento e ajuste da dose, caso seja necessário. Já em relação ao midazolam x omeprazol, esta é classificada como "moderada" e ocasiona o metabolismo lento do benzodiazepínico. Nestes casos, é necessário monitorar e/ou substituir por benzodiazepínico eliminado por glucuronidação.

Já a interação medicamentosa entre furosemida e dipirona ocasiona a diminuição do efeito diurético e anti-hipertensivo, sendo o grau de interação não classificado. Nestes casos é importante que se monitore a pressão arterial e a diurese. A IM entre dipirona e enoxaparina é considerada como "moderado", sendo necessário o monitoramento para averiguar possíveis riscos de sangramento (DUTRA; LEMOS; DASMACENA, 2019).

## **4.2 A ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NAS UTIS**

Diante do exposto e pensando nas altas prevalências de interações medicamentosas em pacientes de UTI, se faz cada vez mais necessário a atuação do farmacêutico em parceria com a equipe multidisciplinar da unidade. Neste sentido, o farmacêutico atuará alertando e também monitorando as interações e, junto com os demais integrantes da equipe, avaliará os riscos, bem como os benefícios para a tomada de decisão sobre a manutenção ou a alteração da medicação administrada. (ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014).

Muitos estudos sobre erros de medicação associam a importância do farmacêutico na equipe multidisciplinar e durante as visitas a beira do leito, demonstrando um impacto positivo do trabalho deste profissional ao proporcionar um aumento da qualidade assistencial, principalmente em relação a eventos adversos, inconsistências na prescrição médica, além do impacto econômico. (ALMEIDA; GAMA; AKAMINE, 2007, p.348).

Assim, o papel do farmacêutico não será apenas o de controlar e avaliar os medicamentos prescritos no hospital, mas também de identificar aqueles trazidos pelo paciente de casa, uma vez que o risco de interações medicamentosas é permanente dentro de unidades hospitalares. (SEHN et al., 2003).

A atuação deste profissional deverá ser um ato planejado, documentado e também realizado em conjunto com o usuário e os demais profissionais de saúde, com a visão de resolver ou prevenir problemas que possam interferir na farmacoterapia. (ALMEIDA, 2018).

Diante disso, a inserção do farmacêutico clínico na rotina da assistência ao paciente será pautada na participação ativa nas visitas clínicas diárias, provendo então suporte de informações à equipe médica e de enfermagem, bem como análise e monitoramento da farmacoterapia aplicada e prevenindo, identificando e notificando reações adversas. (FIDELES et al., 2015).

Segundo Melo (201, p. 15) “O envolvimento do farmacêutico no cuidado centrado e individualizado tem sido associado à melhoria na saúde dos usuários, com impacto econômico positivo”.

Assim, se faz cada vez mais necessário que o profissional da farmácia não esteja apenas na parte de dispensação de medicamentos e sim, que a unidade hospitalar, abranja seu quadro de profissionais para que o hospital tenha um farmacêutico clínico se dedicando em conjunto com a equipe multidisciplinar, buscando assim, mais qualidade de vida ao paciente internado em UTI.

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se que dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva, a maioria dos pacientes internados estão diariamente expostas um grande número de medicamentos, e ao risco da ocorrência de interações medicamentosas. Dentro deste contexto, o farmacêutico clínico ganha um papel de relevância no cenário hospitalar, uma vez que este profissional em atuação conjunta com os demais membros de uma equipe multidisciplinar, serão responsáveis pelo auxílio na tomada de decisões, visto que irão fornecer informações importantes sobre as interações medicamentosas, baseando-se em evidências clínicas, além de poderem contribuir para minimizar possíveis ocorrências de interações medicamentosas ou efeitos colaterais por elas provocados.

Assim, o farmacêutico deverá acompanhar o consumo, contribuindo para um uso racional e com isso minimizar as ocorrências de eventos adversos relacionados às interações medicamentosas. É importante salientar, que o reconhecimento de uma interação medicamentosa, pode ocorrer no momento da prescrição, da dispensação, da administração e até mesmo após a administração dos medicamentos.

Neste sentido, se faz de grande valia que novos estudos sejam realizados a fim de ampliar os conhecimentos já adquiridos sobre o tema em questão, buscando assim, maior qualidade de vida e menores riscos para os pacientes internados em UTI.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D. R.. **Impacto da Farmácia Clínica no Centro de Terapia Intensiva (CTI) Adulto de um Hospital Universitário**. 2018. 43 f. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

ALMEIDA, S. M.; GAMA, C. S.; AKAMINE, N.. Prevalência e classificação de interações entre medicamentos dispensados para pacientes em terapia intensiva. **Einstein**. São Paulo, v. 5, n. 4, p.347-351, 2007. Disponível em: Acesso em: 11 abr. 2019.

ALVIM, M. M. et al. Eventos adversos por interações medicamentosas potenciais em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v. 27, n.4, p.353-359, out./dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v27n4/0103-507X-rbti-27-04-0353.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

BACKES, M. T. S.; ERDMANN, A. L.; BÜSCHE, A.. O ambiente vivo, dinâmico e complexo de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 23, n. 3, p. 411-8, maio-jun. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/pt\\_0104-1169-rlae-0568-2570.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/pt_0104-1169-rlae-0568-2570.pdf). Acesso em 28 mar. 2019.

DUTRA, A. P. R.; LEMOS, L. M. A.; DASMACENA, R. S.. Avaliação do Perfil das Interações Medicamentosas e os Fatores Associados em Prescrições Médicas de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v.13, n. 43, p. 543-558, 2019. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 31 maio, 2019.

FARIA, L. M. P.; CASSIANI, S. H. B.. Interação medicamentosa: conhecimento de enfermeiros das unidades de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 24, n. 2, p.264-70, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n2/17.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

FIDELES, G. M. A. et al.. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 27, n.2, p. 149-154, 2015. Disponível em: <http://www.rbti.org.br/content/imagebank/pdf/0103-507X-rbti-27-02-0149.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

GARSKE, C. C. D. et al. Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em unidade de terapia intensiva. **Saúde e Pesquisa**. Maringá, v. 9, n. 3, p. 483-490, set./dez. 2016. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5399>. Acesso em: 20 abr. 2019.



GONÇALVES, S. S.. et al. Ocorrência clínica de interações medicamentosas em prescrições de pacientes com suspeita de reação adversa internados em um hospital no interior da Bahia. **Revista de Atenção à Saúde**. São Caetano do Sul, v. 14, n. 48, p. 32-33, abr./jun., 2016. Disponível em: [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/3088](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3088). Acesso em: 20 abr. 2019.

LIMA, R. E. F.; CASSIANI, S. H. B.. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 17, n. 2, p. 81-7, mar./abr., 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/pt\\_13.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/pt_13.pdf). Acesso em: 13 abr. 2019.

MAZZOLA, P. G. et al. Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. São Paulo, v.2 n.2 15-19 mai./ago. 2011. Disponível em: [http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSS03\\_artigo\\_03.pdf](http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSS03_artigo_03.pdf). Acesso em: 20 abr. 2019.

MELO, D. V. D.. **Análise da importância do farmacêutico nas intervenções farmacêuticas**. 2015. 24 f. Monografia [Pós Graduação]. Instituto Nacional De Ensino Superior e Pesquisa. Recife, 2015.

NEVES, C.; COLET, C.. Perfil de uso de antimicrobianos e suas interações medicamentosas em uma UTI adulto do Rio Grande do Sul. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 2, p.65-71, 2015. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/5393>. Acesso em: 12 abr. 2019.

OKUNO, M. F. P. et al. Interação medicamentosa no serviço de emergência. **Einstein**. São Paulo, v. 11, n. 4, p. 462-466, out./dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n4/10.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

OLIVEIRA, H. C.. Guia prático das interações medicamentosas dos principais antibióticos e antifúngicos utilizados no Hospital Universitário Julio MULLER. 2009. **Centro de Informação sobre Medicamentos CIM/MT – HJUM/SES**. Cuiabá. Jul. 2009. Disponível em: <http://www.ufmt.br/hujm/arquivos/9e607f98a1527ce41706f770014d330b.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

OLIVEIRA-PAULA, et al. Interações medicamentosas potenciais em unidades de terapia intensiva de um hospital do Sul do Brasil. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**. Londrina, v. 35, n. 2, p. 21-30, jul./dez., 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/16607>. Acesso em: 13 abr. 2019.

REIS, C. M. V.. et al. Avaliação das interações medicamentosas de uma unidade de terapia intensiva de Macapá – Amapá, Brasil. **Ciência Equatorial**. v. 3 , n. 1, p.38-48, 2013. Disponível em:

<https://periodicos.unifap.br/index.php/cienciaequatorial/article/view/802/0>. Acesso em: 11 abr. 2019.

ROCHA, P. C. F.; MOTA, P. S.; OLIVEIRA, C. I. F. B. Prevalência de potenciais interações medicamentosas em uma unidade de terapia intensiva de Manaus- AM. **Revista Brasileira de Farmácia**. Rio de Janeiro, v. 95, n. 3, p. 909 – 923, jul./set. 2014. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/RBFARMA-95-N3-2014-FULL.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2019.

FULL.pdf. Acesso em: 11 abr. 2019.

SALOMÉ, G. M.; ESPÓSITO, V. H. C.; SILVA, G. T. R.. O ser profissional de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 294-99, 2008. Disponível em:

[http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n2/pt\\_a10v21n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n2/pt_a10v21n2.pdf). Acesso em: 28 mar. 2019.

SECOLI, S. R.. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v.35, n. 1, p. 28-34, mar. 2001. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n1/v35n1a04.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

SEHN, R. et al. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. **Infarma**. V. 15, n. 09-10, set./out. 2003. Disponível em:

<http://cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/86/infarma007.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SILVA, J. S.; DAMASCENO, R. S.. Avaliação das interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulta. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v.11, n. 39. p. 01-24, 2017. Disponível em:

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/981>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SOUSA, A. B. et al. Análise de interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Sobral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Campinas, n. 17, p. e320, fev. 2019. Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/320>. Acesso em: 20 abr. 2019.