

ANÁLISE DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENTRE FÁRMACO-FÁRMACO EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM CERES-GO

ANALYSIS INTERATIONS DRUG BETWEEN FARMACO-FARMACO IN PATIENTS AT UNIT THERAP INTENSIVE IN CERES-GO

Laryssa Alves Brito

Curso de Farmácia, FACER Faculdade de Ceres - laryssa-brito@outlook.com

Sonia Cristina de Oliveira Ribeiro

Curso de Farmácia, FACER Faculdade de Ceres - scris09@hotmail.com

Menandes Alves de Souza Neto

Docente e Coordenador da FACER Faculdades Unidade de Ceres-GO Curso de Farmácia – Mestre Biologia Celular e Molecular, - menandesfarm@hotmail.com

RESUMO - Introdução: Interação Medicamentosa (IM) é a possível situação clínica onde os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco ou alimentos, o que resulta em alterações farmacológicas ou na biotransformação do fármaco. Podendo potencializar, os riscos de reações adversas colaborando para a elevação do custo do tratamento. A participação ativa do farmacêutico no amparo ao paciente na dispensação e farmacovigilância na terapia intensiva faz minimizar a ocorrência de IM e ampliação da qualidade de vida dos pacientes. Com a atuação do farmacêutico na avaliação das medicações prescritas pelo médico intensivo tornam-se indispensável para aumentar a qualidade do tratamento e aumento da qualidade de vida do paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Objetivo:** Avaliar a prevalência de possíveis interações fármaco-fármaco na UTI de Ceres-GO. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter quantitativo de corte transversal. Local do estudo: UTI de Ceres-GO, onde foram avaliados os prontuários de pacientes, no período de maio-agosto de 2015 utilizando o software Micromedex[®] e Epi info 3.5.4. **Resultado e discussão:** No total foram analisados o perfil farmacológico de 53 prontuários dos pacientes, no qual foi verificado 388 medicamentos administrados. Encontrou-se 215 interações nos pacientes internados com 54,45%. Onde a Ranitidina foi o medicamento mais prescrito com 7,60% e a Dipirona apresentou maior frequência de interações. **Conclusão:** Evidenciou-se que devido à polifarmácia foram encontradas muitas IM, gerando toxicidade e aumento do tempo e custo do tratamento. Ressalta-se o papel primordial do farmacêutico clínico para evitar IM.

Palavras-chave: Interação fármaco-fármaco. Toxicidade. Avaliação de prescrições.

ABSTRACT - Introduction: Drug Interaction (IM) and a possible clinical situation where OS hum drug effects are affected by presence of another drug or food. That results in changes in the biotransformation of the drug and pharmacological effects. Can potentiate, Risks of adverse reactions collaborating for one Lifting Treatment Cost. The active participation by pharmacist in dispensing and pharmacovigilance in the intensive care does minimize an IM occurrence and quality of life of Patients. With a Pharmacist 'performance on Evaluation of medications prescribed intensive medical hair become indispensable paragraph Increase

Quality to treatment and increased patient quality of life admitted to the Intensive Care Unit (ICU). Objective: To evaluate the prevalence possible drug-drug interactions in Ceres-GO ICU. Methodology: This is a character study cross-section of Quantitative. Local Study: Ceres-GO ICU, where OS Were evaluated medical records of Patients, no info period from May to August 2015 using the Epi Micromedex® software and 3.5.4. Results and Discussion: No were total analyzed the pharmacological PROFILE 53 records, there qua was found 388 administered medications. It was found 215 interactions IN PATIENTS WITH hospitalized 54.45%. Where Ranitidine WAS THE MOST Medicines prescribed with 7.60% of dipyrone and presented Greater Interaction frequency. Conclusion: It was evident que due to polypharmacy were found MANY IM, generating toxicity and increase the time and cost of treatment. It emphasizes the primary role do clinical pharmacist paragraph Avoid IM. Keywords: drug-drug interaction. Toxicity. Prescriptions assessment.

Endereço para correspondência:

Avenida Brasil S/N Quadra 03, Setor Morada Verde, Ceres-GO.

CEP – 76300-000

Fone: (62) 33231040 Ramal 230

1 INTRODUÇÃO

2
3 Compreende-se por Interação Medicamentosa (IM) a possível situação clínica onde os
4 efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco ou alimentos, o que
5 resulta em alterações farmacológicas ou na biotransformação do fármaco. Tais interações
6 podem acontecer no decorrer da administração do fármaco e alimento durante o procedimento
7 digestório, ou durante o processo de distribuição e/ou eliminação do fármaco (HELDT;
8 LOSS, 2013; PINTO, et al.,2014; SOUZA; MENDES 2013). Assim, quando dois ou mais
9 medicamentos são administrados concomitantemente a um paciente, podem atuar
10 separadamente ou agir mutuamente ou antagonicamente, com aumento ou redução da ação
11 terapêutica ou tóxica, o que explica a co-prescrição deliberada (JACOMINI; SILVA, 2011).

12 As IM são classificadas em interações farmacêuticas, quando duas ou mais
13 medicações interagem entre si, por mecanismos puramente físico-químicos, farmacocinéticas
14 ocorre quando um dos fármacos é capaz de modificar a absorção, distribuição, metabolismo e
15 eliminação do outro fármaco, e farmacodinâmicas ocorre quando existe adição do efeito ou
16 antagonismo dos fármacos. Estas podem ser interações benéficas, nas quais têm por objetivo
17 tratar doenças simultâneas, diminuir efeitos adversos, aumentar a eficiência ou conceder a
18 redução da dose. Por outro lado, as interações nocivas são as que determinam diminuição do
19 efeito ou resultados contrários aos esperados, aumento da incidência ou no perfil de reações
20 adversas e no custo da terapêutica, sem progresso no benefício terapêutico (CARVALHO et
21 al., 2013; LIMA, E.R.F.; CASSIANI, H. S. B, 2009).

22 Desta forma, a compreensão e a aplicação cuidadosa dos princípios farmacocinéticos e
23 farmacodinâmicos podem frequentemente auxiliar no estabelecimento e manutenção de
24 quantidades terapêuticas e não tóxicas dos medicamentos no organismo, isto por permitir uma
25 escolha racional da dose, frequência e via de administração (BARCELOS, 2011).

26 A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é a área hospitalar que se caracteriza pela
27 multiplicidade do atendimento ao paciente em estado crítico, com obrigatoriedade de
28 cuidados intensivos. A condição clínica desses cidadãos comumente exige a utilização de
29 diversos medicamentos, gerando extensas prescrições e maior probabilidade de desenvolver
30 eventos adversos (CARDINAL et al; 2012). Vários fármacos costumam ser administrados de
31 forma concomitante nas UTI. Tal fato ocorre tanto para tratar as várias condições médicas
32 quanto para abordar múltiplas formas de tratamento para uma única doença. Desta maneira,
33 para aumentar a eficácia terapêutica de um fármaco, as IM necessitam ser exploradas, pois a
34 prescrição de um segundo medicamento pode ocorrer intencionalmente para modificar os

1 efeitos do primeiro medicamento prescrito. Nesta via, as interações nem sempre devem ser
2 evitadas, mas sim, antecipadas e tratadas (PANDIT, 2008).

3 Os pacientes submetidos ao cuidado intensivo apresentam maior probabilidade de IM
4 que os pacientes de outras unidades. Além do risco agregado à polifarmácia, podendo ainda
5 ocorrer o risco de possíveis infecções hospitalares levando a disfunções de órgãos devido o
6 tempo de internação. (CARVALHO et al., 2013).

7 A atuação do farmacêutico na distribuição, dispensação e avaliação das medicações
8 prescritas pelo médico intensivo tornam-se indispensáveis para uma maior qualidade no
9 tratamento do paciente sob terapia intensiva, o que minimiza a ocorrência de IM e aumento da
10 qualidade de vida do paciente internado em UTI.

11 Durante o estudo teve como objetivo avaliar prevalência de interações fármaco-
12 fármaco, analisando o número de possíveis interações e a classificação quanto gravidade das
13 mesmas, visando verificar possíveis interações medicamentosas e classificar as interações
14 identificadas em uma unidade de terapia intensiva em Ceres-GO.

15

16 **MATERIAIS E MÉTODOS**

17 Trata-se de um estudo do tipo quantitativo, de corte transversal, desenvolvido em uma
18 UTI, na cidade de Ceres-GO. O local de estudo trata-se de uma instituição de pequeno porte,
19 possuindo 11 leitos. A presente pesquisa foi realizada no período do mês de maio a agosto de
20 2015, abrangendo neste intervalo o atendimento a 53 pacientes.

21 Para a coleta de dados utilizou-se máquina fotográfica para registro dos prontuários, os
22 dados que permitiriam a identificação dos pacientes e prescritores foram excluídos conforme
23 orientação da Resolução 466/12. As imagens foram transcritas em documento no formato
24 Microsoft Office Excel 2010[®] e analisadas as frequências absolutas e percentuais através do
25 software EPI INFO 3.5.4. A identificação e classificação das interações medicamentosas
26 foram realizadas através do software Micromedex[®]. Para verificação da conduta diante a
27 interação detectada foi utilizado o livro BACHAMANN et al., 2006.

28 Este trabalho foi submetido à plataforma Brasil estando em Apreciação Ética.

29

30 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

31 Verificou-se que foram administrados 388 medicamentos com média de 7,3
32 medicamentos por paciente. Esta média confirma a polifarmácia nos prontuários estudados.
33 De acordo com Secoli (2010) a definição quantitativa de polifarmácia apresenta ampla
34 variação na literatura, sendo que, o uso de cinco ou mais medicamentos é o ponto de corte

1 mais empregado, tendo esta quantidade aumentada nos últimos anos, apesar de não ser uma
 2 questão contemporânea. Logo, Vieira et al., (2012) relata que uma recente classificação
 3 sugere a estratificação em duas categorias: polifarmácia, utilização de seis a nove
 4 medicamentos; e polifarmácia excessiva, uso de dez ou mais medicamentos. Destes verificou
 5 se que 34,6% (19) não puderam ser classificados como polifarmácia, 42,3% (22)
 6 caracterizaram polifarmácia e 23,1% (12) caracterizaram polifarmácia excessiva conforme
 7 Tabela 1.

8 **Tabela 1-** Classificação da polifarmácia

| Classificação | Percentual | Frequência |
|------------------------|------------|------------|
| Não Polifarmácia | 34,6% | 19 |
| Polifarmácia | 42,3% | 22 |
| Polifarmácia excessiva | 23,1% | 12 |

9

10 A polifarmácia acrescenta em 10 vezes a probabilidade de apresentação de
 11 medicamentos impróprios. Assim sendo, a exposição a uma quantidade maior de
 12 medicamentos está pautada ao acontecimento de medicamentos inadequados, independente do
 13 ambiente (GUIMARÃES et al., 2012). Nesse sentido, Silva et al., (2010) menciona que a UTI
 14 é uma área hospitalar que utiliza a polifarmácia, uma vez que é contínuo a combinação de
 15 diversos medicamentos, sendo explicado tanto pela condição de gravidade do paciente
 16 internado, como pelo caso de ser uma tática favorável que tem em vista potencializar as
 17 causas terapêuticas dos agentes ajustados em afinidade ao uso independente de cada fármaco.

18 Deste modo, o consumo farmacológico em UTI é muito grande, assim a polifarmácia
 19 precisa ter toda a precaução, pois medicamentos são substâncias químicas que tem a
 20 capacidade de interagirem entre si.

21 Assim, a polifarmácia está associada ao aumento do risco e da gravidade das Reações
 22 Adversas a Medicamentos, de precipitar IM, de causar toxicidade cumulativa, de ocasionar
 23 erros de medicação, de diminuir a aceitação ao tratamento e elevar a morbimortalidade
 24 (PINHO et al., 2012). Assim, Santos (2012), declara que essa prática relaciona-se diretamente
 25 aos custos assistenciais, que incluem medicamentos e as repercussões advindas desse uso.
 26 Entretanto, a gravidade, prevalência e possíveis consequências das IM estão relacionadas a
 27 variáveis como condições clínicas dos indivíduos, número e características dos medicamentos
 28 (SECOLI, 2010).

29 A Tabela 2 demonstra os medicamentos mais prescritos durante o estudo que a
 30 Ranitidina obteve 7,60% (37) das prescrições, seguido por Bromoprida com 7,20% (35) das

1 prescrições. A seguir, aparece a Dipirona com 6,60% (32), e assim, surge o Dimeticona o qual
 2 foi totalizando 4,90% (24) das prescrições, e outros 51,40%.

3 **Tabela 2-** Número de medicamentos mais frequentes durante a prescrição

| Nome dos medicamentos | Percentual | Frequência |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Ranitidina | 7,60% | 37 |
| Bromoprida | 7,20% | 35 |
| Dipirona | 6,60% | 32 |
| Dimeticona | 5,20% | 25 |
| Atorvastatina cálcica | 4,90% | 24 |
| Enoxaparina sódica | 4,90% | 24 |
| Furosemida | 4,30% | 21 |
| Nitroglicerina | 3,50% | 17 |
| Losartana | 3,30% | 16 |
| Outros | 51,40% | 254 |

4 A tabela 3 apresenta frequência e o percentual de interações nas prescrições
 5 analisadas. Observa-se que ocorreram 54,45% (215) interações, no qual a Ranitidina foi
 6 responsável por 7,60%, devidos os pacientes que utilizam muitos medicamentos inclusive
 7 Aines onde ocorre o aumento da acidez gástrica, sendo um antagonista dos receptores H₂, que
 8 é indicada nos tratamentos de doenças como, ulcerosa péptica. Em seguida a Bromoprida,
 9 responsável por 7,20%, sendo um antagonista da dopamina e tem ação antiemética. Logo a
 10 Dipirona com 6,60%, é um analgésico muito utilizado na UTI, devido conceder conforto ao
 11 paciente. E um total de 45,55% (173) das prescrições não apresentaram interações
 12 medicamentosas.

13 **Tabela 3-** apresenta a frequência e o percentual de interações nas prescrições analisadas

| INTERAÇÃO SIM/NÃO | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SIM | 215 | 54,45% |
| NÃO | 173 | 45,55% |
| TOTAL | 388 | 100,00% |

14 Hammes et al., (2008) menciona que uma interação medicamentosa acontece quando
 15 os efeitos ou a toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outro. Ainda que sua
 16 consequência seja positiva, apresentando elevação da eficácia, ou negativa, apresentando a

1 redução da eficácia, toxicidade ou idiossincrasia, as IM são na maioria das vezes inesperadas
 2 e não desejáveis na farmacoterapia. Em seguida, Secoli (2001) destaca que a interação
 3 medicamentosa é, portanto, uma das variáveis que afeta os resultados terapêuticos, e quanto
 4 maior for a quantidade de medicamentos administrados, maior a probabilidade de ocorrer IM.

5 MAZZOLA et al., (2011) realizou um estudo sobre as interações medicamentosas em
 6 prescrições médicas de pacientes que estavam hospitalizados em UTI, foram analisadas
 7 prescrições de 195 pacientes que verificou 172 diferentes tipos de prescrições em média de
 8 12,9 mais ou menos 4,3 por prescrição na UTI do hospital de Clinicas -UNICAMP. Entre as
 9 prescrições avaliadas 88,2% apresentaram IM potenciais teóricas, obtendo-se uma média por
 10 prescrição de 4,7.

11 Na Tabela 4 apresenta a classificação das IM detectadas quanto à gravidade. O risco
 12 referente às IM foi confirmado quanto ao número das interações analisadas como graves e
 13 moderadas localizadas nas prescrições dos pacientes, destacaram-se a necessidade de avaliar
 14 quanto ao uso racional de medicamentos e à presença de IM das prescrições feitas. Após
 15 análises feitas a partir da base de dados, evidenciou-se a prevalência de interações, sendo que,
 16 destas, 118 foram interações graves 54,90% e 97 foram moderadas 45,10%. Somando um
 17 total de 215 interações.

18 Esta classificação é importante, pois, através dela podem-se avaliar a interação
 19 detectada como Grave e Moderada. Segundo Sehn et al., (2003), a interação grave ocorre
 20 quando está pode ser irreversível, sendo preciso haver a intervenção médica urgente para
 21 diminuir as implicações graves. E a Moderada tem a capacidade de ocorrer quando piora a
 22 condição clínica do paciente, podendo agenciar um tratamento adicional.

23 **Tabela 4-** Classificação das interações quanto à gravidade.

| TIPO GRAVE/MODERADO | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| GRAVE | 118 | 54,90% |
| MODERADA | 97 | 45,10% |
| TOTAL | 215 | 100,00% |

24 Segundo Okuno et al., (2013), o tratamento com medicamentos é essencial no cuidado
 25 à saúde, mas da mesma forma pode ser motivo de doença e morte, podendo trazer prejuízos
 26 financeiros a sociedade. Embora a utilização paralela de diversos fármacos possa aumentar
 27 frequentemente a eficácia terapêutica, com determinadas combinações podem ser malélicas e
 28 tem a capacidade de elevar o risco de IM. Considera-se que a interação grave ou moderada

1 pode causar desgaste clínico do paciente, e assim, ele necessitar de tratamento adicional,
2 aumentando deste modo o tempo de internação ou trazer determinado desconforto para o
3 paciente.

4 Almeida et al., (2007), menciona que o potencial da gravidade ou severidade da
5 interação é essencial para a determinação sobre os malefícios e benefícios terapêuticos com
6 um ou mais fármacos que possuem uma possibilidade de sofrerem alguma interação
7 medicamentosa ou sobre a necessidade de se utilizar um tratamento alternativo para o
8 paciente. Portanto, Mazzola et al., (2011), destaca que com o ajustamento da dose ou
9 mudanças no esquema posológico, os efeitos adversos de muitas interações podem ser
10 diminuídos ou evitados, porém em alguns casos pode ser necessário mudar ou suspender o
11 medicamento objetivando uma terapia mais segura.

12 Para, Silva et al., (2010), as IM graves podem oferecer riscos de morte ou agenciar
13 intervenção médica urgente, para tornar mínimo os efeitos adversos graves; já as IM
14 moderadas, podem proceder em exacerbação das qualidades clínicas do paciente ou solicitar
15 troca de terapia.

16 Na Tabela 5 mostra a quantidade de interação que foi encontrado em cada prontuário,
17 em ordem quanto ao número de interação. Observa-se que no prontuário 37 teve-se um total
18 de 12 prescrições, no qual 11 ocorreram interações, no prontuário 13 teve-se 10 prescrições e
19 9 tiveram ocorrência, no prontuário 24 obteve 10 prescrições e 9 interações. Contudo, no
20 prontuário 3 foram verificadas 13 prescrições e 11 foram ocorridas. Dando sequência com o
21 prontuário 18 teve-se um total de 12 prescrições e 10 interações ocorreram. Já no prontuário
22 52 foram encontradas 11 prescrições e 9 foram confirmadas. Entretanto, no prontuário 22
23 foram identificadas 10 prescrições e 8 foram incididas. Logo, no Prontuário 31 teve-se 12
24 prescrições e 8 foram ocorridas. No prontuário 31 foram identificadas 12 prescrições e 8
25 interações ocorreram e os demais prontuários com o total de 284 prescrições, onde 131 foram
26 confirmadas interações, total de 215 interações.

27

- 1 **1-** mostra a quantidade de interações que tiveram em cada prontuário.

| INTERAÇÃO EM CADA PRONTUÁRIO | | | 2 |
|-------------------------------------|--|---|----|
| Prontuário | Número de medicamentos prescritos | Número de interações por prontuários | |
| 37 | 12 | 11 | |
| 13 | 10 | 09 | |
| 24 | 10 | 09 | 6 |
| 03 | 13 | 11 | |
| 18 | 12 | 10 | 7 |
| 52 | 11 | 09 | |
| 52 | 11 | 09 | 8 |
| 22 | 10 | 08 | |
| 31 | 12 | 08 | 9 |
| Outros | 284 | 131 | |
| TOTAL | 388 | 215 | 10 |

11

12 Pode-se afirmar então que a incidência de IM amplia exponencialmente com o número
 13 de fármacos prescritos. Em compensação a utilização desnecessária de vários fármacos,
 14 tornou-se útil no tratamento de doenças coexistentes, no controle de reações medicamentosas
 15 indesejadas ou para potencializar o efeito farmacológico em condições refratárias e pouco
 16 responsivas.

17 Então, Yunes et al. (2011) explica que a aplicação das interações IM oscila de 3% a
 18 5% nos pacientes que recebem poucos medicamentos e de até 20% nos pacientes que recebem
 19 de 10 a 20 medicamentos. Portanto, a frequência de interações em pacientes gravemente
 20 doentes pode ser elevada, decorrente ao grande percentual de drogas que recebem.

21 Embora, a conciliação de fármacos possui uma possibilidade também de reduzir a
 22 eficácia e/ou favorecer reações contrárias de diferentes gravidades (DITADI; COLET, 2010).
 23 Sendo assim, Almeida et al (2010) acrescenta que um adequado atendimento ao paciente não
 24 é fundamentado somente em uma análise correta, mas também em uma terapia apropriada. A
 25 importância de IM permite impedir circunstâncias de falha terapêutica ou tornar mínima a
 26 ocorrência de toxicidade medicamentosa pelo ajustamento do esquema posológico ou pela
 27 utilização de medicamentos alternativos. Reconhecer a natureza, o risco e a gravidade
 28 potencial de se associar um medicamento a outro pode ser viável na prescrição, dispensação e
 29 administração dos medicamentos, evitando assim as IM.

1 A Tabela 6 apresenta os medicamentos prescritos simultaneamente que induziram
 2 maiores frequência de interações e também as recomendações de conduta para alterações das
 3 interações fármaco-fármaco em pacientes internados na UTI em Ceres-Go. Em consequência
 4 das interações entre os fármacos deve melhorar a monitoração das prescrições. Na avaliação
 5 da tabela 6, percebe-se que o medicamento Dipirona/Furosemida teve-se 7,80% (18)
 6 frequência com a conduta de modificar a prescrição por um AINE com menor interação,
 7 exemplo medicamento Cetoprofeno, Ceterolaco etc. O Dipirona/Enoxaparina com 6,90% (16)
 8 frequência e a conduta de monitorar a terapia e alterar o horário de administração. Portanto,
 9 Enoxaparina/Nitroglicerina, teve-se 3,90% (9) frequência, alterando os efeitos de um fármaco
 10 por causa da ingestão concomitante de outro fármaco. Contudo, as interações fármaco-
 11 fármaco, têm a capacidade de amortizar o resultado e uma das condutas é alterar horário de
 12 administrar o medicamento.

13 **Tabela 2-** apresenta os medicamentos prescritos simultaneamente que induziram interações e as
 14 recomendações de conduta para alterações das interações fármaco-fármaco em pacientes internados na
 15 UTI em Ceres.

| MEDICAMENTO | PERCENTUAL | FREQUENCIA | CONDUTA |
|---|------------|------------|--|
| DIPIRONA/FUROSEMIDA | 7,80% | 18 | Modificar a prescrição por outro aine que apresente menor interação. |
| DIPIRONA/ENOXAPARINA | 6,90% | 16 | Monitorar a terapia e alterar a via de administração. |
| ENOXAPARINA/NITROGLICERINA | 3,90% | 9 | Alterar o horário de administração |
| ACIDO ACETILSALICILICO/CLOPIDOGREL | 3,00% | 7 | Monitorar a terapia e alterar horário de administração. |
| CLOPIDOGREL/ATORVASTATINA CALCICA | 2,60% | 6 | Observar o tempo e a dose do medicamento. |
| DIPIRONA/ATENOLOL | 2,60% | 6 | Substituir a prescrição, diminuir o tempo de terapia. |
| DIPIRONA/ACETILSALICILICO | 2,20% | 5 | Substituir a prescrição. |
| RANITIDINA/RISPERIDONA | 2,20% | 5 | Se possível evitar a administração em conjunto. |
| DIPIRONA/ENALAPRIL | 1,70% | 4 | Substituir a prescrição ou alterar o horário de administração. |
| OUTROS | 65% | 154 | Analisar cada caso. |

1
2 Francelino et al., (2008) expõe que a interação entre Dipirona/furosemida tem como
3 resultado a diminuição da eficácia diurética e anti-hipertensiva, ocorrendo conseqüentemente
4 a diminuição da produção de prostaglandina renal. De acordo com Melgaço et al., (2010)
5 explica que as prostaglandinas são substâncias que mantêm o fluxo sanguíneo renal e a taxa
6 de filtração glomerular, principalmente nos casos em que há redução do volume sanguíneo
7 efetivo, são sintetizadas no próprio rim (PGI₂, PGE₂ e PGD₂) provocam dilatação, redução
8 da resistência vascular e melhora da perfusão renal. Com o uso de AINES impedem o efeito
9 vasodilatador das prostaglandinas, causando vasoconstrição renal e redução na taxa de
10 filtração glomerular podendo desenvolver uma necrose tubular renal.

11 Entretanto, Mazzola et al., (2011) expõe que a prevalência da interação entre a
12 Enoxaparina e a Dipirona que está em meio as interações caracterizadas como majoritárias e
13 necessitam ser enfatizadas, pois trata-se de uma interação que solicita em sua orientação de
14 administração clínica que a dipirona venha a ser suspensa quando provável, ou que possa ser
15 mantida perante o monitoramento sucessivo de prováveis ocorrências de sangramento, com a
16 utilização frequente da dipirona, essa inibe a liberação da prostaglandina e o estômago ficará
17 susceptível a agressão do suco gástrico, podendo desenvolver uma ulcera péptica e com a
18 utilização da Enoxaparina que é um anticoagulante provocando um sangramento. Embora
19 desta advertência pouco se saiba sobre a ocorrência verdadeira desta interação, sendo
20 imprescindível uma análise criteriosa caso a caso para constituir a relação risco benefício de
21 uma interrupção ou de uma conservação de terapia medicamentosa com monitoramento
22 consecutivo. Portanto, percebe-se que o Dipirona é um dos medicamentos mais usados nas
23 prescrições, e encontra-se do mesmo modo em meio aos medicamentos que possuem
24 interações medicamentosas de grande potencialidade e predominante, e que é caracterizada
25 como um dos medicamentos mais prescritos na ocasião do estudo QUEIROZ et al (2013).

26 Em um estudo realizado por Yunes *et al* (2011) sobre principais interações
27 medicamentosas em pacientes da UTI-adulto de um hospital privado de Minas Gerais, foram
28 encontradas interações da Enoxaparina/Nitroglicerina 30 vezes, com um total de 26,09% dos
29 pacientes, por ser um fármaco que pode afetar o processo hemostático tais como inibidores
30 plaquetários, inibidores da trombina, anticoagulantes ou outros, associadas ao uso de heparina
31 de baixo peso molecular, podendo potencializar o risco de complicações hemorrágicas.

32 Na visão de Nielsen e Hammes (2004), as IM prevalentes na unidade, sejam elas
33 moderadas ou graves, podem ser controladas por outros meios que não a suspensão da

1 combinação, mas sim com ajuste de doses e monitoramento de possíveis efeitos adversos, ou
2 seja, uma avaliação individualizada de risco e benefício.

3 Segundo Fideles et al (2014) a *Society of Critical Care Medicine (SCCM)*, devido à
4 complexidade da assistência realizada em uma UTI, o método ideal para prover suporte aos
5 pacientes em estado grave é com uma equipe multiprofissional. Essa sociedade reconhece
6 ainda o farmacêutico clínico como um componente essencial dessa equipe, e que coopera para
7 a excelência nesses cuidados, recomendando a integração de um farmacêutico exclusivo na
8 equipe multiprofissional. No Brasil, a assistência farmacêutica na UTI é contemplada na
9 legislação vigente Resolução Nº 585/2013.

10 A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ocupa uma área hospitalar destinada ao
11 atendimento de pacientes críticos e especializados, que necessitam de suporte a vida e
12 recebem um grande número de medicamentos e intervenções, relatado por Cardinal et al
13 (2012). As UTIs desempenham um papel decisivo na chance de sobrevivência de pacientes
14 gravemente enfermos.

15 Sendo assim, com a modernização das atividades hospitalares gerou a necessidade da
16 participação efetiva do farmacêutico na equipe de saúde, sendo demonstrada a redução de
17 erros e garantia da segurança ao paciente após essa iniciativa, sendo este profissional inserido
18 na UTI.

19 De acordo, com Silva e Oliveira (2012) descrevem que os farmacêuticos em UTI são
20 capazes de formar um elo entre o médico e o enfermeiro, ter visão geral de todo o processo da
21 prescrição até a administração do medicamento e, desta forma, agregar segurança ao paciente
22 no uso do medicamento na forma de Intervenção Farmacêutica, que é “o ato planejado,
23 documentado e realizado junto ao usuário e profissionais de saúde, que visa resolver ou
24 prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte
25 integrante do processo de acompanhamento/seguimento farmacoterapêutica”, intervindo de
26 maneira precoce, garantindo segurança e efetividade.

27 Desse modo, Fidelis et al., (2014) acrescenta que a inserção do farmacêutico no
28 cotidiano da assistência ao paciente em UTI ocorre principalmente pela participação ativa nas
29 visitas clínicas diárias, provendo suporte de informações à equipe médica e de enfermagem;
30 analisando e monitorando a eficácia da farmacoterapia; realizando a conciliação
31 medicamentosa; e prevenindo, identificando e notificando reações adversas.

32 Nesse contexto pode-se destacar a contribuição do farmacêutico na UTI junto à equipe
33 multiprofissional, já que estudo realizado por HAMMES (2008) expõe que em 311 IM
34 identificadas foram recomendados 461 manejos clínicos, com até três manejos clínicos por

1 interação, sendo que os principais foram: observar sinais e sintomas (211-47,9%), monitorar a
2 resposta terapêutica (95-20,6%), ajuste de dose dos medicamentos (85-18,4%), ajustar o
3 horário de administração do medicamento (38-8,2%), evitar combinação (15-3,3%), substituir
4 o medicamento (4-0,9%) e substituir a via de administração do medicamento (3-0,7%). Com
5 esses dados mostram que as intervenções farmacêuticas junto aos médicos na unidade de
6 terapia intensiva representaram diminuição dos eventos adversos evitáveis.

7

8 **CONCLUSÃO**

9 Os resultados deste estudo permitiram encontrar IM nos medicamentos administrados
10 nos pacientes internados em UTI. Na pesquisa verificou-se 53 prontuários uma quantidade de
11 388 medicamentos com uma média de 7,3 administrados em pacientes internados na UTI,
12 caracterizando uma polifarmácia. Durante o estudo evidenciou-se que obteve um percentual
13 de 54,45% (215) de interações, onde foram encontradas interações classificadas em graves
14 com um percentual de 54,90% e moderada 45,10%, podendo ocasionar risco de toxicidade
15 levando a demora no tratamento. A medida que deve ser utilizada na prevenção de erros das
16 prescrições clínicas poderão ser através de monitoramento da terapia, executado pelo um
17 profissional farmacêutico clínico.

18

19 **BIBLIOGRAFIA**

20

21 ALMEIDA, S. M; GAMA, C. S; AKAMINE, N. Prevalência e classificação de interações
22 entre medicamentos dispensados para pacientes em terapia intensiva. **Einstein**, v. 5, n° 4, p.
23 347-351, 2007.

24

25

26 BACHMANN, K. A. et al. **Interações Medicamentosas: o novo padrão de**
27 **interações medicamentosas e fitoterápicas. Sênior, 2° edição, 2006.**

28

29

30 BARCELLOS, N. M. S. Farmacocinética. **Escola de Farmácia – UFOP, 2011.** Disponível
31 em <http://www.farmácia.ufmg.br/cespmed/text7.htm>. Acesso em 25 de maio de 2015.

32

33

34 CARDINAL, R.E. L. et al., Caracterização das prescrições medicamentosas em unidade de
35 terapia intensiva adulto. **Rev. Bras Ter Intens**, v. 24, n°2, p. 151-152,2012.

36

37

38 CARVALHO, R. E. F. L, et al., Prevalência de interações medicamentosas em unidades de
39 terapia intensiva no Brasil. **Acta Paul enferm**, v. 26, n° 2, p. 150-157, 2013.

40

41

- 1 CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 585 de 29 de Agosto de 2013.
2 Disponível em [http:// www.cff.org.br/userfiles/file/resoluções /585.pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/file/resoluções/585.pdf). Acesso em 18 de
3 novembro de 2015.
4
5
- 6 DITADI, A. C; COLET, C. Interações medicamentosas potenciais em ambiente hospitalar:
7 Uma Revisão Bibliográfica. **Rev. Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 9, nº 18, p. 29-36, 2010.
8
9
- 10 FIDELES, G. M. A. et al. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três
11 anos de atividades clínicas. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 27, nº2, p.149-154,2015.
12
13
- 14 GUIMARÃES, P. L. Fatores associados ao uso de medicamentos impróprios de alto risco em
15 pacientes idosos hospitalizados. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**. São Paulo, v.3 n.4, p.
16 15-19, 2012.
17
18
- 19 HAMMES, J. A. et al. Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em
20 unidades de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 20, nº 4, p. 349-354,
21 2008.
22
23
- 24 HELDT, T; LOSS, S. H. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão
25 da literatura e recomendações atuais. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 25, nº 2, p.
26 162-167, 2013.
27
28
- 29 JACOMINI, L. C. L; SILVA, N. A. D. Interações medicamentosas: uma contribuição para
30 o uso racional de imunossuppressores sintéticos e biológicos. **Rev. Bras. de Reumatologia**, v.
31 51, nº 1, p. 168-174, 2011.
32
33
- 34 LIMA, E.R.F.; CASSIANI, H. S. B. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de
35 unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Rev. Latino-Am.
36 Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.17, n. 2, p. 222-227, Apr. 2009.
37
38
- 39 MELGAÇO S.S.C. et al., Nefroxicidade dos anti-inflamatórios não esteroidais. **Rev. Medicina
40 Ribeirão Preto**; 43(4): 382-90 2010.
41
42
- 43 MAZZOLA, P. G. et al. Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em
44 prescrições de UTI. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 2, nº 2, p. 15-19,
45 2011.
46
47

- 1 NIELSEN, EW ; HAMMES, JA , interações medicamentosas K. Em uma unidade de terapia
2 intensiva. **Tidsskr Nem Laegeforen** . 2004; 124 (22): 2907.
3
4
- 5 OKUNO, M. F. P. et al. Interação medicamentosa no serviço de emergência. **Einstein**, v. 11,
6 n° 4, p. 462-466, 2013.
7
8
- 9 PANDIT, Nita K. **Introdução às Ciências Farmacêuticas**. Artmed, 5° Edição, 2008.
10
11
- 12 PINHO, W. R. Polifarmácia: interações medicamentosas droga-droga em pacientes idosos.
13 **VII Congresso Multiprofissional em Saúde – UNIFIL**, 2012.
14
15
- 16 PINTO, N. B. et al. Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos:
17 prevalência e significância clínica. **Rev. de Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 22, n° 6, p. 735-741,
18 2014.
19
20
- 21 QUEIROZ, T. P. et al. Dipirona versus paracetamol no controle da dor pós-operatória. **Rev.**
22 **odontol. UNESP**, Araraquara, v. 42, n. 2, p. 78-82, Apr. 2013.
23
24
- 25 SANTOS, O. M. Alimentação e qualidade de vida no envelhecimento. **Trabalho de**
26 **Conclusão de Curso – Universidade Católica de Brasília**, Brasília, 2012.
27
28
- 29 SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por
30 idosos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n° 1, p. 136-140, 2010.
31
32
- 33 SECOLI, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da
34 enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 35, n°1, p. 28-34, 2001.
35
36
- 37 SEHN, R et al. Interações Medicamentosas Potenciais em Prescrições de Pacientes
38 Hospitalizados. **Infarma**, Brasília, v. 15, n. 9-10, p. 77-81, 2003.
39
40
- 41 SILVA, B. C; OLIVEIRA, J. V. A importância da atuação permanente do farmacêutico na
42 equipe multidisciplinar da UTI em benefício da saúde do paciente e redução de custos para
43 um hospital no município de Imperatriz - MA. **Faculdade Imperatriz – FACIMP**,
44 Imperatriz, 2012.
45
46
- 47 SILVA, J. A. V et al. A importância da hipoalbuminemia em pacientes octogenários
48 internados na unidade de terapia intensiva. Unidade de Terapia Intensiva da Santa Casa de
49 Misericórdia de Livramento – RS. **Pós Graduação em Gerontologia Biomédica**, Rio Grande
50 do Sul, 2012.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

SILVA, N. M. O. et al. Avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições de pacientes internadas, em hospital público universitário especializado em saúde da mulher, em Campinas-SP. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 31, n° 2, p. 171-176, 2010.

SOUSA, T. G.; MENDES, D. G.R. Riscos relacionados à interação medicamentosa com alimento. **Rev. Científica Sena Aires**. p. 207-215, 2013.

VIEIRA, L. B. et al. Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 33, n° 3, p. 401-408, 2012.

YUNES, L. P. et al. Principais interações medicamentosas em pacientes da UTI-adulto de um hospital privado de Minas Gerais. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 2, n° 3, p. 23-26, 2011.