



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

KARLA GOMES CUNHA

**INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS POTENCIAIS EM
PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

KARLA GOMES CUNHA

**INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS POTENCIAIS EM
PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mônica
Oliveira da Silva Simões.

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C972i Cunha, Karla Gomes.
Investigação de interações farmacodinâmicas potenciais em pacientes internados em um Hospital Universitário [manuscrito] / Karla Gomes Cunha. - 2019.
42 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Mônica Oliveira da Silva Simões, Departamento de Farmácia - CCBS."
1. Interações medicamentosas. 2. Farmacodinâmica. 3. Farmácia hospitalar. I. Título

21. ed. CDD 615.7

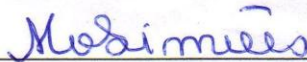
KARLA GOMES CUNHA

INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS POTENCIAIS EM
PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

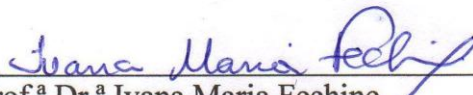
Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em: 03/06/2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Mônica Oliveira da Silva Simões
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
Orientadora



Prof.^a Dr.^a Ivana Maria Fechine
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
Examinadora interna



Prof.^a Dr.^a Alyne da Silva Portela
Centro Universitário - Unifacisa
Examinadora Externa

À minha mãe, Iara Matias Gomes de Andrade,
por todo amor, carinho, confiança, paciência e,
principalmente, orações, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por ter sido meu refúgio em todos os momentos de minha vida, e por ter depositado em mim amor e confiança.

À minha mãe Iara, que sempre esteve comigo, me dando apoio e mostrando que eu poderia sempre ir além. Eu não estaria aqui se não fosse por ela, espero poder dar orgulho como filha e profissional tanto quanto ela me dá por sua história de vida, de amor e de renúncias para o nosso bem-estar.

À Prof.^a Dr.^a Mônica Oliveira da Silva Simões, minha gratidão não só pela orientação neste trabalho, como no auxílio para que eu desse meus primeiros passos nesse mundo de pesquisa. Obrigada por toda dedicação, carinho e afeto durante todos esses anos de convívio que tivemos.

Aos meus familiares, especialmente Iêda Gomes da Silva e Alexsandro Balbino de Andrade, que tenho certeza que vibram com cada conquista minha e torcem pela realização de meus objetivos pessoais e profissionais.

Às minhas amigas, especialmente Isabella Johanes, Nathalya Sousa e Eduarda Albuquerque, que, no decorrer de todos esses anos de amizade, estiveram comigo em todos os momentos, sejam eles bons ou ruins, sempre me dando apoio e carinho.

A Rafael Trajano Ferreira, por dividir comigo conhecimentos sobre esse amplo assunto estudado, e por toda parceria, ajuda e amizade durante o período da coleta dos dados e de realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Ricardo Alves de Olinda, por toda dedicação para realização da orientação da análise estatística da pesquisa.

À Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), bem como todos os seus professores, por terem sido um apoio para que esse sonho de estar me formando se tornasse realidade, e que abriram as portas do mundo profissional para mim.

Ao CNPq, pela bolsa de Iniciação Científica concedida.

Ao Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), bem como sua equipe, pelo acolhimento para que fosse possível a realização da coleta de dados necessária.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram com essa importante etapa de minha formação acadêmica.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.

Carl G. Jung

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas por gravidade através da base de dados MICROMEDEX®	21
Gráfico 2 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas por documentação através da base de dados MICROMEDEX®	21
Gráfico 3 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas por tempo de ação através da base de dados MICROMEDEX®	22
Gráfico 4 - Correlação do número de medicamentos prescritos e IMPd existentes na unidade de UTIa	22
Gráfico 5 - Correlação do número de medicamentos prescritos e IMPd existentes na unidade de CM	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes por sexo e idade avaliados com IMPd (n=346).....	17
Tabela 2 - Interações farmacodinâmicas potenciais mais frequentes na UTIa, por frequência, gravidade, nível de evidência e tempo de efeito, avaliados através da plataforma MICROMEDEX®	19
Tabela 3 - Interações farmacodinâmicas potenciais mais frequentes na CM, por frequência, gravidade, nível de evidência e tempo de efeito, avaliados através da plataforma MICROMEDEX®	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA

AA	Ácido Araquidônico
AAS	Ácido Acetilsalicílico
AINE	Anti-inflamatório não esteroideal
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CM	Clínica Médica
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COX	Ciclooxigenase
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EP	Estudo Piloto
HBPM	Heparina de Baixo Peso Molecular
HUAC	Hospital Universitário Alcides Carneiro
IM	Interação Medicamentosa
IMP	Interação Medicamentosa Potencial
IMPd	Interação Medicamentosa Potencial Dinâmica
PGH2	Prostaglandina H2
PGE2	Prostaglandina G2
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
TX	Tromboxano
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIa	Unidade de Terapia Intensiva adulta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS	11
2.2 INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS	12
2.3 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS POTENCIAIS	13
3 METODOLOGIA.....	13
3.1 ESTUDO PILOTO	14
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	14
3.3 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES	15
3.4 VARIÁVEIS	15
3.5 PROCEDIMENTO E COLETA DE DADOS.....	15
3.6 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS	16
3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	16
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	17
4 RESULTADOS	17
5 DISCUSSÃO	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS	38
APÊNDICE B – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS	39
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/HUAC	40

INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS POTENCIAIS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

INVESTIGATION OF POTENTIAL PHARMACODYNAMIC INTERACTIONS IN PATIENTS INSIDED IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Karla Gomes Cunha*
Mônica Oliveira da Silva Simões**

RESUMO

Introdução: nas unidades hospitalares, frequentemente são utilizadas a polifarmácia, caracterizada pela utilização de múltiplos medicamentos por um único paciente, trazendo como consequência interações medicamentosas (IM). As mesmas podem ser classificadas como interações medicamentosas potenciais (IMP), que são definidas pela possibilidade de ocorrência entre fármacos, através da utilização de bases de dados. **Objetivo:** identificar o perfil das interações medicamentosas potenciais farmacodinâmicas (IMPd) em pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC). **Método:** trata-se de estudo com delineamento transversal, retrospectivo, com objetivo analítico e abordagem quantitativa dos dados. A população (n=369) foi composta pelos prontuários de todos os pacientes que estiveram internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto (UTIa) e Clínica Médica (CM) nos meses de março a maio de 2017, e, dentre os prontuários nesta análise, 346 pacientes apresentavam IMPd. As IM foram avaliadas por meio do *Micromedex*®, os resultados foram tabulados em Excel 2007 e a análise estatística realizada por meio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2017), realizando a correlação de Spearman. **Resultados:** entre os prontuários de 346 pacientes avaliados, foram encontradas 5.942 IM diferentes (2.545 UTIa e 3.397 CM). Essas IM foram majoritariamente graves, estando com documentação boa na CM e regular na UTI, e obtendo como tempo de ação não especificado segundo a base de dados. Dentre as IM mais prevalentes das duas alas encontram-se: dipirona x enoxaparina, dipirona x AAS e dipirona x furosemida, e fentanil x midazolam, que ocorre com uma alta frequência na UTIa, apresentando relevada importância. **Conclusão:** diante da alta prevalência de IMPd nas alas estudadas, é importante executar medidas preventivas, com participação de uma equipe multidisciplinar, visando minimizar que IM ocorram, reduzindo custos para o Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo uma melhor qualidade de vida para os pacientes.

Palavras-chave: Interação medicamentosa. Farmacodinâmica. Unidade Hospitalar.

1 INTRODUÇÃO

Frequentemente, na unidade hospitalar é encontrado o uso da polifarmácia, caracterizada pela utilização de múltiplos medicamentos por um único paciente, variando entre 5 a 10 (MARQUES et al., 2018). Estes pacientes constantemente necessitam utilizar

* Aluna de Graduação em Farmácia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

E-mail: karla.gomes.c@hotmail.com

** Professora de Graduação em Farmácia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

E-mail: moscg@uol.com.br

vários medicamentos, originando extensas prescrições (GIMENES; BARONI; RODRIGUES, 2014), trazendo como consequência a alta taxa de interações medicamentosas (IM) (MARENGONI; ONDER, 2015), cujo risco de ocorrência é diretamente proporcional à quantidade de medicamentos contidos na prescrição (DITADI; COLET, 2010; LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014; MOREIRA et al., 2017).

Além de proporcionarem riscos para o paciente e frustração para o profissional de saúde, as IM podem contribuir para o aumento dos custos da saúde, tanto pelo crescimento no número de dias de internação na rede hospitalar, como pela maior demanda para realização de testes laboratoriais, com objetivo de monitoramento dos desfechos das interações nos pacientes (JACOMINI; SILVA, 2011).

A detecção e prevenção das IM, que visam sempre a segurança do paciente, são de grande relevância no ambiente hospitalar, por diminuírem as causas de morbimortalidade em pacientes internados, reduzindo, assim, o impacto no setor clínico e econômico (GARSKE et al., 2016).

Com o advento do desenvolvimento de novos fármacos, surgem prescrições com associações com maior nível de complexidade, tornando-se mais difícil para profissionais da saúde identificarem potenciais interações. O risco de sua ocorrência, bem como sua gravidade são decorrentes de certas condições nas prescrições, como o número de fármacos prescritos, duração do tratamento, idade do paciente e estados em que a doença se encontra (HAMMES et al., 2008). Essas interações medicamentosas potenciais (IMP) são visualizadas por meio da utilização de bases de dados, e não pela sua ocorrência real (RODRIGUES et al., 2017).

Diante do exposto, o objetivo da pesquisa foi identificar o perfil das interações medicamentosas potenciais farmacodinâmicas (IMPd) em pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), na cidade de Campina Grande – PB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

As IM são definidas como um fenômeno que ocorre quando os efeitos de um fármaco, bem como sua toxicidade, são alterados devido a interação com outro fármaco ou nutriente, originando uma resposta farmacológica ou clínica diferente da esperada, quando o fármaco é utilizado sozinho (MELGAÇO et al., 2011; GIMENES; BARONI; RODRIGUES, 2014; DA SILVA; DE CARVALHO, 2018).

Essas interações dependem das condições em que o paciente se encontra, pois uma mesma interação pode resultar em níveis de severidade diferentes, quando visualizadas em indivíduos distintos (OLIVEIRA, 2009). Ou seja, podem conter um efeito clínico menor em pacientes que possuem formas menos severas de uma determinada patologia, enquanto podem vir a causar um expressivo agravamento da condição clínica de pacientes que apresentam suas formas mais severas (JACOMINI; SILVA, 2011).

Certas IM podem ser consideradas intencionais, sendo tratadas como benéficas ou desejadas, que ocorrem quando aumentam a eficácia da medicação ou diminuem efeitos adversos (GARSKE et al., 2016; MOREIRA et al., 2017). Entretanto, outras podem comprometer a efetividade do fármaco, em que a segurança da terapia indicada pode aumentar seu nível de toxicidade, e, por isso, são consideradas indesejadas, dependendo de fatores relacionados ao paciente, ao medicamento, ou às condições do uso dos medicamentos (GARSKE et al., 2016; PAGNO et al., 2018).

Segundo Moreira et al. (2017), temos como exemplo de condições associadas aos pacientes a idade, patologia simultânea e polifarmácia; aos medicamentos, têm-se o potencial inibidor ou indutor enzimático, margem e dose terapêutica; e, por último, as condições relacionadas às prescrições médicas, que indicam o número aumentado de medicamentos prescritos, relacionados à severidade do quadro clínico e prescrições intra e extra-hospitalar.

Quanto às IM existentes, elas podem ser consideradas farmacocinéticas, que surgem por uma alteração na absorção, distribuição, metabolismo e excreção de cada um dos medicamentos; e farmacodinâmicas, que são derivadas da combinação de dois fármacos que possuem mecanismos de ação semelhantes ou contrários (ESPINOSA et al., 2014).

2.2 INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS

As interações farmacodinâmicas são originadas através da associação de fármacos que apresentam mecanismos de ação similares ou opostos, podendo atuar de forma sinérgica ou antagônica (ESPINOSA et al., 2014), interferindo a nível dos sítios receptor, pré-receptor e pós-receptor, sendo conhecidas como interações agonistas e antagonistas em suas ações (YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011; SANTIBÁÑEZ et al., 2014).

Um medicamento pode aumentar o efeito do agonista (sinergia) através do estímulo de seu receptor celular, ou pela inibição de enzimas que o inativam no local de ação. A redução do efeito (antagonismo) pode ocorrer devido à competição pelo mesmo receptor, possuindo o agonista puro uma afinidade maior e não possuindo atividade intrínseca (HOEFLER;

WANNMACHER, 2012).

Essas interações farmacodinâmicas podem ser consideradas diretas, quando envolvem o sinergismo ou antagonismo de ação, ou indiretas, quando envolvem alterações no processo de coagulação ou equilíbrio eletrolítico, em que a ação do medicamento precipitante modifica a ação do fármaco objeto, sem que efeitos estejam relacionados ou que se interajam (DA SILVA; DE CARVALHO, 2018).

Um exemplo de sinergismo encontrado é o midazolam com o fentanil, em que ocorre potencialização do efeito depressor do Sistema Nervoso Central (SNC), que pode resultar em depressão respiratória. Como exemplo de antagonismo, pode ser citada a diminuição do efeito anti-hipertensivo dos inibidores da enzima conversora de angiotensina pelos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), por ocorrer bloqueio de produção de prostaglandinas com ação vasodilatadora renal e natriurético. Para as interações indiretas, cita-se a utilização da indometacina, que pode formar úlceras gastrointestinais, derivando em um sangramento local em pacientes que utilizam varfarina (DA SILVA; DE CARVALHO, 2018).

2.3 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS POTENCIAIS

As interações medicamentosas potenciais são aquelas definidas pela possibilidade de ocorrência entre fármacos ou fármaco e nutriente, através da utilização de bases de dados (HARDMAN; LIMBIRD; GILMAN, 2012; RODRIGUES et al., 2017). O potencial dessas interações é avaliado, em geral, pelas pesquisas através de prontuários ou prescrições médicas (DUTRA; LEMOS; DAMASCENA, 2019).

As IMP são consideradas um grande indicador na qualidade da prescrição, e sua avaliação é realizada através do grau de polifarmácia do paciente, medido pela quantidade de medicamentos que estão presentes na prescrição (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo com delineamento transversal, retrospectivo, com objetivo analítico e abordagem quantitativa dos dados, desenvolvido no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), em Campina Grande, Paraíba, Brasil.

O HUAC faz parte, desde 2002, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), criada por meio da Lei nº 10.419/02, a partir do desmembramento da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Como auxílio para os hospitais universitários, o Governo Federal

criou a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), através da Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011. O HUAC possui o total de 156 leitos, dentre estes, 64 na Clínica Médica (CM) e 10 na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto. Dentre suas especialidades estão os serviços ambulatoriais e de apoio, diagnóstico e tratamento (EBSERH, 2019).

3.1 ESTUDO PILOTO

Para a realização desta pesquisa, foi feito um estudo piloto (EP), elaborado no período de março a maio de 2017 através de uma análise retrospectiva, com prontuários de pacientes internados na UTI adulto (UTIa) e Clínica médica (CM) nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2016, em que foram avaliadas as prescrições, do primeiro até o décimo quinto dia de internação do paciente, de 36 prontuários da UTIa e 63 da CM. Esse EP apresentou como finalidade o teste e ajuste de instrumentos da coleta, bem como do banco de dados, que, através dele, foi possível a verificação do período de internação com maior ocorrência de IMPd e de alteração de prescrição, além da possibilidade de conhecer as IMPd mais prevalentes, e, por meio disso, foi possível a definição do protocolo com finalidade de investigação para devida avaliação de cada setor (UTIa e CM).

Por meio da pesquisa realizada, foi visualizado que os ajustes no esquema terapêutico, principalmente com adição de novos medicamentos, em boa parte dos pacientes, ocorriam na UTIa entre o segundo e sexto dia, e na CM entre o segundo e terceiro dia. Foi estabelecido, então, que, para os estudos seguintes, seriam coletadas apenas as prescrições do primeiro ao sexto dia na UTIa e do primeiro ao terceiro dia na CM, sendo esses os períodos com maior probabilidade de incidência de IMPd diferentes nas unidades pesquisadas.

Diferentemente, de acordo com estudo realizado por Lima (2007), em uma UTI de um Hospital Universitário do Ceará, foram encontradas interações medicamentosas que permaneciam constantes do primeiro ao quinto dia, como também alterações no esquema terapêutico, que, quando ocorriam, eram do quinto dia em diante. Ao final desse estudo, foram determinadas a coleta das prescrições apenas do segundo e do sexto dia de hospitalização.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Por meio de um estudo realizado, foram analisadas todas as interações

medicamentosas, e, através dele, foi realizada a produção de uma dissertação de Mestrado intitulada: Investigação de interações farmacocinéticas potenciais em pacientes internados em um Hospital Universitário. Diante da relevância da pesquisa de IMP, foi percebida a importância da investigação de interações farmacodinâmicas potenciais (IMPd), que foi devidamente abordada nessa pesquisa.

O período da coleta de dados para o estudo maior ocorreu entre 01 de junho a 15 novembro de 2017, e a população do estudo foi composta por todos os pacientes que estiveram internados na UTIa e na CM do HUAC, nos meses de março a maio de 2017, totalizando 369 pacientes inicialmente selecionados, sendo 103 da UTIa e 266 da CM. Destes, 346 pacientes apresentaram IMPd e foram utilizados nesta pesquisa.

3.3 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Como critério de inclusão, fizeram parte dessa pesquisa os pacientes com tempo mínimo de internação de 24h com prescrições contendo, no mínimo, dois medicamentos. Pacientes com idade inferior a 18 anos foram excluídos da pesquisa.

3.4 VARIÁVEIS

Na categoria sociodemográfica, foram avaliadas as variáveis idade e sexo (masculino e feminino) dos pacientes, na clínica, utilizou-se o seu desfecho, enquanto na farmacoterapêutica, foi avaliado o número de medicamentos prescritos.

Com relação às interações medicamentosas entre fármacos, foram avaliadas quanto à sua gravidade (classificadas em contraindicada, grave, moderada, leve e desconhecida); tempo de início do evento clínico, que pode ser considerado rápido/imediato, tardio, ou até mesmo não especificado; e documentação científica/nível de evidência, considerada excelente, boa, regular ou desconhecida. Todas as variáveis analisadas foram retiradas e utilizadas através da base de dados MICROMEDEX® *Health Series*.

3.5 PROCEDIMENTO E COLETA DE DADOS

Para coleta de dados, foi realizada a técnica de análise documental, através da revisão retrospectiva dos prontuários dos pacientes internados na UTIa e CM do HUAC, no período compreendido na pesquisa, para isso, os livros de registro dessas unidades foram consultados

para seleção desses pacientes.

Após a seleção, uma primeira etapa do estudo foi desenvolvida na farmácia do hospital, por meio da transcrição dos dados farmacoterapêuticos (medicamentos prescritos, via de administração, forma farmacêutica, aprazamento) das segundas vias das prescrições dos pacientes (n=369) para um primeiro instrumento de coleta. Foram analisadas as prescrições do primeiro até o sexto dia de internação na UTIa e do primeiro até o terceiro dia de internação na CM, conforme protocolo de coleta definido após o EP.

Simultaneamente, as informações farmacoterapêuticas coletadas foram submetidas à base de dados MICROMEDEX® *Health Series Solutions* para triagem das interações. A partir do provável mecanismo informado pela base de dados, as IMP foram classificadas em cinéticas, dinâmicas e cujo mecanismo era desconhecido, além de todas as suas variáveis, e registrados em planilha do *Excel* 2007.

Foi selecionada a amostra dos pacientes que apresentavam IMPd (n=346), e por meio disso, os devidos estudos de avaliação das mais prevalentes foram realizados. As IMPd, cujas interações indicadas pelo MICROMEDEX® *Health Series* exigiam uma via de administração do fármaco em que não era a descrita na prescrição não foram consideradas durante o estudo.

3.6 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS

Foi utilizado um formulário (Apêndice A) para registro das informações sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas. Um segundo formulário (Apêndice B) foi aplicado para registro das informações pertinentes aos resultados (das interações, tipo, gravidade, documentação e início de efeito da interação) das potenciais interações medicamentosas subsidiada pelo MICROMEDEX® *Health Series*.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel® 2007 e analisados pelo software estatístico R (R CORE TEAM, 2017). Inicialmente, foram obtidas as principais estatísticas descritivas da amostra, por meio de medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas; foram calculados média e desvio-padrão para as variáveis número de medicamentos prescritos/paciente e número de IMPd/paciente.

Foi utilizado o teste de Spearman para verificar possíveis correlações entre as variáveis do estudo ($p < 0,05$). Os resultados encontrados foram retratados de forma descritiva

(SIEGEL; CASTELLAN, 2006).

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi desenvolvido em conformidade com os aspectos éticos da pesquisa com seres humanos, regulamentado pela Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (CAEE n.º 64352617.3.0000.5182), por meio do Parecer Consubstanciado n.º 1.973.647 (ANEXO A).

4 RESULTADOS

Inicialmente, foram analisadas as prescrições médicas de 369 pacientes, internados no HUAC, durante o período de estudo (março a maio de 2017). Destes, 103 pacientes encontravam-se na UTIa, enquanto que 266 na CM. Dentre essa população, 346 pacientes apresentavam IMPd, e, por meio dessa informação, os pacientes foram selecionados, sendo iniciada a avaliação da população.

Dos 346 pacientes que apresentavam IMPd, 101 estavam presentes na UTIa, 52 mulheres e 49 homens, com idade variando entre 24 e 94 anos; enquanto 245 encontravam-se na CM, sendo 121 do sexo feminino e 124 do sexo masculino, com variação entre 18 e 101 anos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes por sexo e idade avaliados com IMPd (n=346)

	Sexo		TOTAL	Média de idade dos pacientes (anos)
	Feminino (%)	Masculino (%)		
UTIa	52 (51,5)	49 (48,5)	101	66,85 ± 17,52
CM	121 (49,4)	124 (50,6)	245	59,38 ± 17,42
TOTAL	173	173	346	

Fonte: dados da pesquisa

No total, foram identificadas na população estudada (n= 346) 5.942 IMPd, destas, 2.545 (42,8%) ocorreram na UTIa, enquanto que a CM apresentou 3.397 (57,2%). O número

de diferentes interações existentes em cada setor foi de: 132 (33,8%) para UTIa e 259 (66,2%) na CM, totalizando 391 diferentes interações.

As dez IMPd mais prevalentes que ocorreram na UTIa e CM estão representadas nas tabelas 2 e 3, respectivamente.

Tabela 2 - Interações farmacodinâmicas potenciais mais frequentes na UTIa, bem como sua frequência, gravidade, nível de evidência e tempo de efeito, devidamente avaliados através da plataforma MICROMEDEX®

UTIa - IMPd	Frequência n (%)	Gravidade	Nível de evidência	Tempo de efeito
Dipirona x Enoxaparina	273 (10,7)	Grave	Boa	Não especificado
Fentanil x Midazolam	182 (7,2)	Grave	Regular	Não especificado
Fentanil x Ondansetrona	182 (7,2)	Grave	Regular	Tardio
Dipirona x Furosemida	134 (5,3)	Grave	Boa	Não especificado
AAS x Dipirona	106 (4,2)	Grave	Regular	Não especificado
Dipirona x Hidrocortisona	99 (3,9)	Grave	Regular	Não especificado
Dipirona x Enalapril	66 (2,6)	Moderado	Excelente	Não especificado
AAS x Furosemida	65 (2,5)	Grave	Boa	Não especificado
Dipirona x Losartan	60 (2,4)	Moderado	Excelente	Não especificado
AAS x Carvedilol	59 (2,3)	Moderado	Boa	Tardio

Fonte: dados da pesquisa

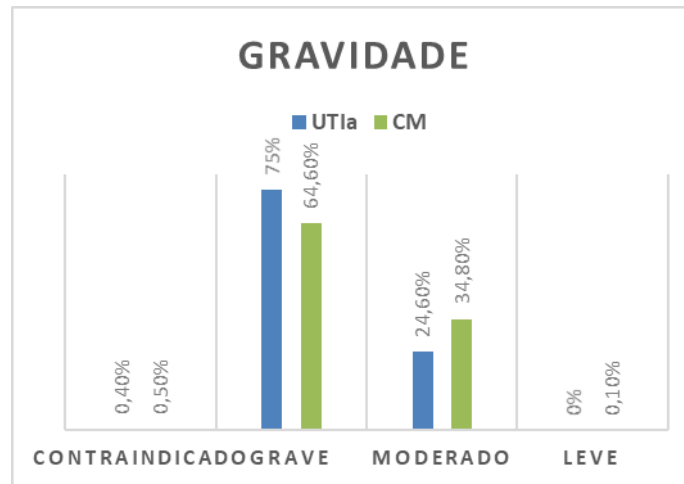
Tabela 3 - Interações farmacodinâmicas potenciais mais frequentes na CM, bem como sua frequência, gravidade, nível de evidência e tempo de efeito, devidamente avaliados através da plataforma MICROMEDEX®

CM - IMPd	Frequência n (%)	Gravidade	Nível de evidência	Tempo de efeito
Dipirona x Enoxaparina	409 (12,0)	Grave	Boa	Não especificado
AAS x Dipirona	168 (4,9)	Grave	Regular	Não especificado
Dipirona x Enalapril	151 (4,4)	Moderado	Excelente	Não especificado
Captopril x Dipirona	142 (4,2)	Moderado	Excelente	Não especificado
Haloperidol x Ondansetrona	134 (3,9)	Grave	Regular	Não especificado
Dipirona x Furosemida	128 (3,8)	Grave	Boa	Não especificado
Dipirona x Losartan	120 (3,5)	Moderado	Excelente	Não especificado
Ondansetrona x Tramadol	98 (2,9)	Grave	Regular	Não especificado
Ciprofloxacino x Ondansetrona	95 (2,8)	Grave	Regular	Não especificado
Carvedilol x Dipirona	79 (2,3)	Moderado	Boa	Tardio

Fonte: dados da pesquisa

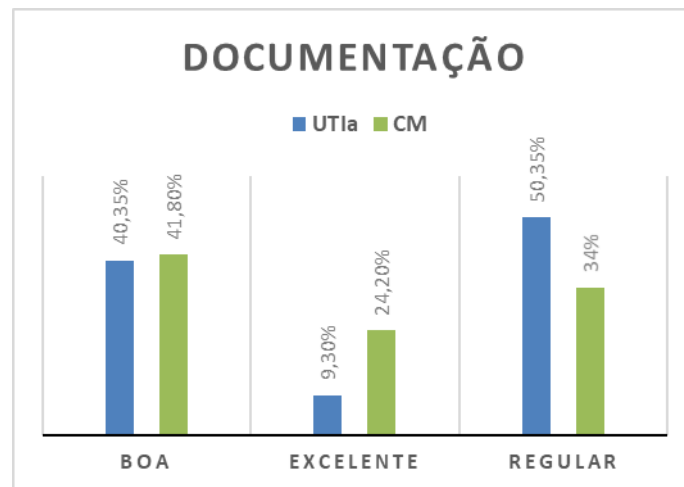
Por meio das interações avaliadas nas duas alas, foi feito um estudo a fim de observar a frequência de ocorrência em gravidade, documentação e tempo, a partir da análise realizada através da base de dados Micromedex®, cujos resultados estão indicados nos gráficos 1, 2 e 3, a seguir:

Gráfico 1 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas conforme sua gravidade através da base de dados MICROMEDEX®



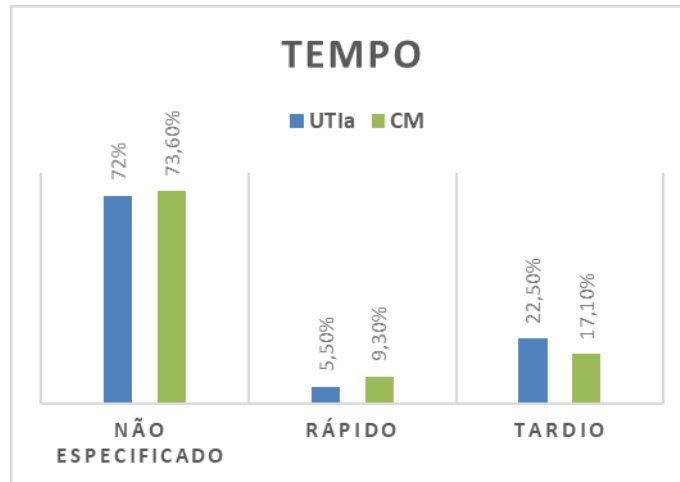
Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 2 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas conforme sua documentação através da base de dados MICROMEDEX®



Fonte: dados da pesquisa

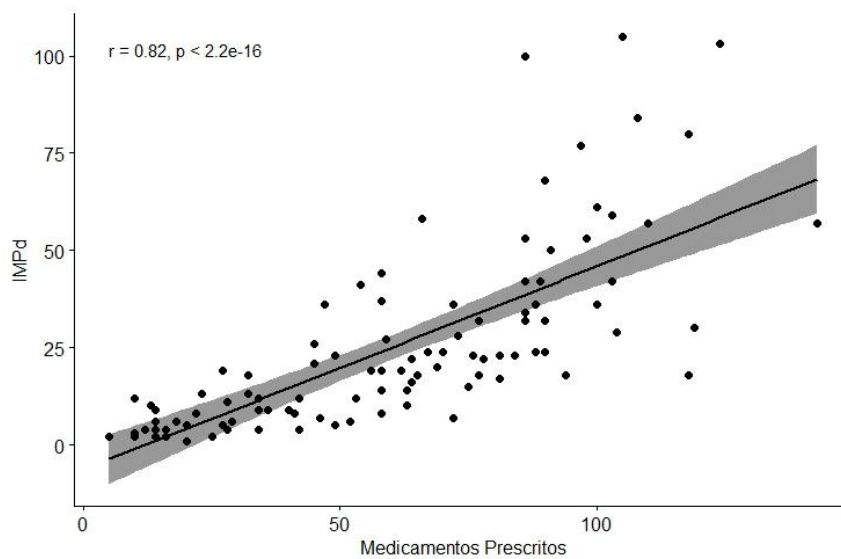
Gráfico 3 - Interações farmacodinâmicas potenciais avaliadas conforme seu tempo de ação através da base de dados MICROMEDEX®



Fonte: dados da pesquisa

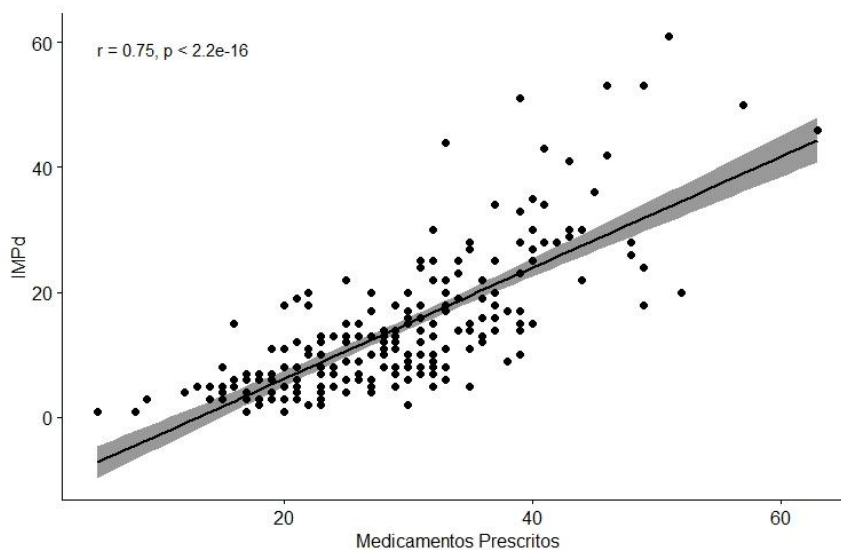
A análise estatística através da correlação de Spearman demonstrou que na unidade de UTIa não ocorreu significância quando avaliadas as variáveis do sexo com as IMPd ($\rho=0,14$), porém, na CM, ocorreu uma correlação positiva, apresentando como resultado $p<0,001$, $\rho=0,26^{***}$. Em ambas as unidades de internação, ocorreu correlação positiva entre o número de medicamentos prescritos com a maior frequência de IMPd (UTIa, $p<0,001$, $\rho=0,82^{***}$; e CM, $p<0,001$, $\rho=0,75^{***}$), como demonstrados nos gráficos 4 e 5, a seguir.

Gráfico 4 - Correlação realizada através do número de medicamentos prescritos e IMPd existentes na unidade de UTIa



Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 5 - Correlação realizada através do número de medicamentos prescritos e IMPd existentes na unidade de CM



Fonte: dados da pesquisa

5 DISCUSSÃO

Pesquisas sobre avaliação de interações medicamentosas fármaco-fármaco em UTIs na rede hospitalar têm sido bastante realizadas, geralmente os estudos estão mais relacionados à avaliação de interações em UTI, como podemos citar os estudos de Da Silva; De Carvalho (2018), De Sousa et al. (2019) e Dutra; Lemos; Damascena (2019). Ou quando avaliam as IM em pacientes internados na CM, como foi o caso Passos et al. (2012). Porém, ainda é escassa a existência de pesquisas que avaliem mais de uma ala de internação, como o estudo realizado por Silva et al. (2010) onde foram avaliadas e comparadas as IMP na UTI e no Alojamento Conjunto.

Com base na análise das 10 interações mais prevalentes na UTIa e na CM, foi possível observar que o fármaco que mais se repete entre as interações é a dipirona, também conhecida como metamizol, que é um derivado pirazolônico (antipirina), classificada como anti-inflamatório não esteroideal (AINE), atuando principalmente como analgésico e antipirético (DANIELI; LEAL, 2003; VALE, 2006; LUCCHETTI et al., 2010; PIGOZZO, 2014).

A dipirona é um inibidor não seletivo da COX, ligando-se reversivelmente perto do sítio ativo da mesma, formando ligações de hidrogênio à tirosina 385 e à serina 530 (POLZIN et al., 2015; WILDPANER et al., 2015). Mostra efeitos inibitórios em todas as isoformas de COX (COX-1, COX-2 e COX-3), e também ativa o sistema opioide e canabinoide (POLZIN et al., 2015; PFREPPER et al., 2019), que, em combinação com a inibição da COX-3 central,

parece contribuir para seus efeitos analgésicos (JASIECKA; MASLANKA; JAROSZEWSKI, 2014).

Em alguns países desenvolvidos como Estados Unidos, Austrália, Reino Unido e Suécia, a dipirona já não é mais utilizada, devido ao risco de ocorrência de agranulocitose e anemia aplástica. Enquanto que em países como Índia, Rússia, Portugal e Brasil, dentre outros, seu uso é permitido (DIOGO, 2003; QUEIROZ et al., 2013; SILVA; FUZIOKA; RIBEIRO NETO, 2015). Por esse motivo, faz-se necessária a investigação e a boa compreensão dessas interações para contribuição no âmbito da investigação clínica.

A agranulocitose é caracterizada pela diminuição total do número de granulócitos que circulam no sangue periférico, como: neutrófilos, eosinófilos e basófilos, deixando o paciente com alta susceptibilidade a ter infecções, sem que o organismo consiga se defender, além de apresentar sintomas como febre, calafrios, dor de cabeça, dentre outros (SILVA, 2017).

Por sua vez, a anemia aplástica ocorre quando os pacientes não possuem nenhuma célula precursora hematopoiética, e que vem a apresentar alguns sintomas como: fadiga, grande quantidade de hematomas, hemorragias e infecções (DANIELI; LEAL, 2003; PIGOZZO, 2014).

Por serem IM encontradas nos dois setores avaliados, foi dado ênfase ao estudo das interações entre dipirona x enoxaparina, dipirona x furosemida e ácido acetilsalicílico (AAS) x dipirona.

A interação entre dipirona x enoxaparina, semelhante à observada nesse estudo, foi visualizada também em outras pesquisas, como na de Cedraz, Santos Júnior (2014), apresentando uma frequência de 11,11% (n=11) em um total de 99 IM encontradas, enquanto que em Silva, Damascena (2017), pela análise de 204 pacientes, constataram uma ocorrência ainda maior, cerca de 37% (n=134) em um total de 1036 IM existentes em duas unidades de UTI, como também Ferracini et al. (2017) avaliaram 58 pacientes do sexo feminino (grávidas e que estavam amamentando) presentes na UTI, e dentre as 1.849 IMP encontradas, dipirona x enoxaparina foi visualizada, com uma frequência de 152 (11,3%) em mulheres grávidas, e 83 (16,3%) em mulheres lactantes.

A enoxaparina faz parte do grupo das heparinas de baixo peso molecular (HBPM) (BRUNTON; LAZO; PARKER, 2006), que exerce sua ação anticoagulante por meio da ativação da antitrombina III. Sua ligação com a antitrombina III depende da sequência de pentassacarídeos, que conferem alta afinidade das HBPM a eles. Esses pentassacarídeos estão contidos em um terço das moléculas de heparina, enquanto os dois terços restantes possuem mínima atividade anticoagulante. Através da ligação da HBPM às antitrombinas III, ocorre

inativação da trombina (IIa) (MACIEL, 2002), resultando em uma inibição eficaz da formação de fibrina (DOMINGUES, 2016).

Na interação dipirona x enoxaparina, elas atuam simultaneamente inibindo fatores de coagulação e atividade de plaquetas, resultando, portanto, em uma diminuição da função plaquetária e coagulação diminuída, afetando seu mecanismo de homeostasia. Seu uso concomitante pode aumentar o risco de eventos hemorrágicos maiores (JUÁREZ-CEDILLO et al., 2016; MICROMEDEX, 2019). Em seu manejo clínico, é indicado a suspensão da dipirona ou, caso ela seja mantida, um monitoramento contínuo dos episódios de sangramento se faz necessário (FERRACINI et al., 2017). Esse manejo pode ser explicado pelo fato de que, nos hospitais, geralmente, a dipirona é utilizada como analgésica e antipirética, sendo, portanto, recomendado sua retirada ou até mesmo uma substituição por outra classe de medicamentos, visando manter a função anticoagulante no paciente.

Apesar dessa sugestão de manejo, pouco se é conhecido a respeito da real ocorrência dessa interação, sendo, portanto, avaliados os seus riscos-benefícios entre suspensão ou manutenção dos medicamentos (RODRIGUES et al., 2015).

A interação dipirona x furosemida, percebida nesse estudo, corrobora com outras pesquisas, como no caso de Da Silva Júnior et al. (2008), que avaliaram 47 pacientes em uso de AINEs e anti-hipertensivos, e que apresentaram uma frequência de 19,14%; na pesquisa de Pivatto Junior et al. (2009), foi observado que, das 485 IM analisadas, houve prevalência de 22 (4,5%), tendo como risco potencial a diminuição do efeito anti-hipertensivo e diurético.

Todos os AINEs, mesmo de forma parcial ou total, podem vir a antagonizar a terapia anti-hipertensiva. Dentre os estudos existentes que falam à respeito do efeito dos AINEs sobre a pressão arterial, são afirmados a ocorrência da redução da eficácia dos medicamentos anti-hipertensivos quando ocorre essa associação. Os AINEs não seletivos estão geralmente envolvidos em interações potenciais com anti-hipertensivos (DA SILVA JÚNIOR et al., 2008).

A furosemida é um diurético de alça que reduz a reabsorção ativa no segmento ascendente espesso da alça de Henle, através do bloqueio do cotransportador de sódio, cloreto e potássio, que encontra-se na membrana luminal das células epiteliais. Com esse bloqueio, ocorre aumento no débito urinário desses eletrólitos e também de outros, assim como da água (MARTELLI; LONGO; SERIANI, 2008).

Nesta interação, a dipirona pode reduzir os efeitos diuréticos da furosemida (MASUKAWA, 2016). O risco de toxicidade renal aumenta com o uso combinado de AINEs e diuréticos de alça, devido aos AINEs reduzirem a formação de prostaglandinas e

interferirem no fluxo sanguíneo renal. A diminuição do efeito natriurético do diurético em alguns pacientes está relacionada com a diminuição da síntese de prostaglandinas renais (MICROMEDEX, 2019).

O mecanismo dessa interação envolve os diuréticos de alça, que parecem mediar alguns dos seus efeitos terapêuticos através do aumento das concentrações de prostaglandinas (possivelmente estimulando a síntese de prostaglandinas) que, subsequentemente, aumentam o fluxo sanguíneo (UP TO DATE, 2019). Esse mecanismo ocorre por meio da enzima COX, em que ocorre sua inibição, que gera redução sistêmica e renal na síntese das prostaglandinas (PGs). A nível renal, quando a COX é inibida, ocorre diminuição nas taxas de PGI₂ e PGE₂, que atuam mantendo a homeostasia renal por meio da regulação de reabsorção de sódio e água, mediando o tônus vascular, bem como a liberação de renina (DA SILVA JÚNIOR et al., 2008). Com o bloqueio da atividade das PGs, ocorre diminuição da resposta diurética. A excreção urinária de cloreto, potássio e sódio também são afetados (UP TO DATE, 2019).

A interação AAS x dipirona esteve presente nas duas alas avaliadas, corroborando com o estudo de De Sousa et al. (2019), o qual apontou que, de 60 prontuários analisados de pacientes internados em UTI, 10 deles continham essa interação.

O uso concomitante de AAS x dipirona, em que ocorre administração de dois medicamentos AINEs, pode aumentar o risco de toxicidade gastrointestinal, além de aumentar o risco de sangramento, tendo pouco ou nenhum aumento em sua eficácia. Essa interação gera um efeito aditivo no equilíbrio hemostático, e seu uso deve ser evitado (MICROMEDEX, 2019).

O AAS faz parte do grupo dos AINEs não seletivos, no entanto, os estudos encontrados nessa pesquisa apontam sua maior afinidade pela COX-1, ligando-se à ela, impedindo que o ácido araquidônico se associe com a enzima em uma posição estérica correta dentro do canal do substrato, desligando irreversivelmente a atividade da COX-1, evitando a formação subsequente de PGH₂ e PGE₂ por acetilação da COX-1, resultando na supressão da formação do tromboxano (TX) A₂, que é uma das principais vias de ativação plaquetária, que impede a agregação plaquetária durante o restante da vida útil das plaquetas (HOHLFELD et al., 2007; POLZIN et al., 2013; SAXENA et al., 2013; HOHLFELD; SCHROR, 2015).

O mecanismo para esta interação ocorre quando os AINEs se ligam transitoriamente à COX-1, no canal do substrato, em uma posição que se sobrepõe a ancoragem do AAS. Eles vão formar ligações de hidrogênio com a serina 530, que é o local alvo do AAS, interferindo, assim, na acetilação permanente da serina 530 próxima ao sítio ativo da COX-1 pelo AAS. Essa associação pode enfraquecer os efeitos antiplaquetários do AAS para vida útil das

plaquetas, resultando em falha inesperada do tratamento, e, por esse motivo, sugere-se um cuidado em seu monitoramento (POLZIN et al., 2013; SAXENA et al., 2013; DANNENBERG et al., 2016).

Polzin et al. (2013) avaliou a função plaquetária através de agregometria de transmissão de luz induzida por ácido araquidônico (AA) e formação de TX por imunoensaio. Foram analisados pacientes sem uso de AAS, em que o AA induziu a formação de TX, e, portanto, a agregação plaquetária; em um segundo grupo de pacientes, foi visto que a formação de TX foi quase totalmente inibida em pacientes em uso de AAS, e quando ocorreu a associação de AAS x dipirona, a formação de TX foi restaurada, induzida por AA em níveis suficientes para restauração da agregação plaquetária, mostrando, então, sua interferência quando utilizados concomitantemente.

No estudo de Papp et al. (2014), foi percebido que a incubação antecipada do AAS, antes da incorporação de dipirona, preserva seus efeitos antiplaquetários. Resultados semelhantes foram encontrados por Polzin et al. (2015), contornando a interação farmacodinâmica droga-droga ao nível da COX-1, e demonstrando, então, avanços na pesquisa com essa interação, mostrando possíveis estratégias para que sua administração concomitante, caso seja de relevada importância, ocorra sem que haja diminuição em seus efeitos e não venha a trazer riscos para a terapia do paciente.

Além dessas interações, existe na UTI uma que se destaca, sendo ela fentanil x midazolam, a qual é sempre citada, estando em alta prevalência. Os resultados visualizados nessa pesquisa corroboram outros estudos, em que Cedraz, Santos Júnior (2014) apresentaram uma ocorrência de 11,11% (n=11) de um total de 99 interações existentes, como também na pesquisa de Silva, Damascena (2017), em que, dentre as 1036 IM analisadas, esta interação obteve uma frequência de 13%, da mesma forma que a pesquisa De Sousa et al. (2019), em que, dentre os 60 prontuários avaliados, essa interação ocorreu em 29 deles; e na pesquisa de Dutra, Lemos e Damascena (2019), dentre as 183 IM diferentes encontradas em uma análise de 52 prontuários de pacientes internados na UTI, essa interação foi observada em uma frequência de 6,68% (n=96).

Para manter o paciente em sedação contínua, o fármaco midazolam é considerado de primeira escolha, sendo largamente utilizado em pacientes de UTI (PEREIRA et al., 2012; LEÃO, MOURA, MEDEIROS, 2014). Quando associado com o fentanil, na análise da base de dados Micromedex®, ocorre uma interação considerada grave (CEDRAZ; SANTOS JÚNIOR, 2014).

A utilização desses dois medicamentos é fundamentada em um sinergismo

farmacológico na sedação, sendo o fentanil um analgésico opióide e o midazolam um benzodiazepínico, tendo efeito sobre o SNC, podendo proceder em uma depressão respiratória aditiva, e essa interação pode resultar em um aumento do risco de depressão do SNC, hipotensão e sedação profunda, levando potencialmente o paciente ao coma ou à morte. Seu uso concomitante deve ser sempre monitorado para um possível ajuste de dose de um ou de ambos os agentes, caso necessário (CEDRAZ; SANTOS JÚNIOR, 2014; DE SOUSA et al., 2019; MICROMEDEX, 2019).

A utilização desses dois medicamentos em conjunto é realizada com objetivos terapêuticos, e sua administração associada em infusão contínua oferece uma sedação mais apropriada. Essa combinação é utilizada para proporcionar alívio de desconforto e ansiedade para pacientes graves em uso de ventilação mecânica, sendo também utilizada para sincronizar o paciente e o ventilador, além de otimizar a oxigenação. Entretanto, nessa interação, foram identificados eventos adversos como: hipotensão e hipoventilação, justificando sua classificação como grave (REIS; CASSIANI, 2011; GIMENES; BARONI; RODRIGUES, 2014).

As IMPd encontradas nos dois setores avaliados obtiveram documentação boa na CM, e regular na UTIa. Foram, de modo majoritário, graves, semelhante aos estudos publicados por Garske et al. (2016), Silva; Damascena (2017) e Dutra; Lemos; Damascena (2019), que utilizaram o *Micromedex* como plataforma de pesquisa. A maioria das IMPd nas duas alas analisadas possuíram tempo de efeito não especificado, evidenciando, ainda, a necessidade de mais investigação científica para avaliação desse quesito, visando a melhoria da qualidade do banco de dados.

Através da avaliação das duas alas, por meio de análise estatística, foi percebido que existiu correlação positiva na CM, indicando que a idade está relacionada com o aumento no número de IMPd, porém, na UTIa, não ocorreu resultado semelhante, podendo ser justificado pelos pacientes desta ala estarem geralmente em sedação contínua, e obtendo uma polifarmácia com uma certa padronização, e também por serem observadas certas sintomatologias mais específicas para este setor, as IMPd são menos visíveis, e, conseqüentemente, quando realizadas suas estatísticas, não apresentam essa correlação.

A respeito da segunda correlação realizada, foi demonstrado que um maior número de medicamentos prescritos está correlacionado estatisticamente com o maior aparecimento de IMPd por paciente, resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Pivatto Júnior et al. (2009), Gimenes; Baroni; Rodrigues (2014), reforçando os achados nesta pesquisa, e comprovando o risco da polifarmácia em alas hospitalares.

A identificação das interações medicamentosas tem como foco evitar que ocorram insucessos terapêuticos, e diminuir o surgimento de toxicidade medicamentosa pelo ajustamento da posologia ou uso de outros fármacos (YUNES, COELHO, ALMEIDA, 2011).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber a alta prevalência de IMPd nas duas alas hospitalares estudadas, e visualizar as 10 mais prevalentes de cada setor, em nível de gravidade, estando avaliadas em graves e moderadas, chamando atenção para a necessidade de organização de medidas preventivas para evitar que certas interações ocorram.

O estudo do perfil de IMPd, acompanhado de uma constante monitorização e avaliação através de uma equipe multiprofissional, minimiza o risco da existência de RAMs que ocorrem através dessas interações medicamentosas, ressaltando a importância do farmacêutico clínico à esta equipe, a fim de auxiliar na produção e implementação de medidas que auxiliem no processo, sendo uma boa alternativa para melhoria do atendimento em saúde e aumento da segurança para o paciente.

Visto que, na medida que essas interações não são observadas e corrigidas, no intuito de obter uma melhoria nos tratamentos realizados, pode vir a causar um certo custo para o Sistema Único de Saúde (SUS), ao qual o Hospital é vinculado, pois, como consequência dessas interações, o quadro do paciente pode se agravar, ou até mesmo exigir a adição de um novo medicamento, fazendo com que ele necessite de um tratamento prolongado, gerando maior estadia nos leitos hospitalares.

ABSTRACT

Introduction: in hospitals, polypharmacy, is often used and characterized by the use of multiple drugs by a single patient, resulting in drug interactions (DI). They can be classified as potential drug interactions (PDI), which are defined by the possibility of occurrence between drugs or drug and nutrient, through the use of databases. **Objective:** to identify the profile of potential pharmacodynamics drug interactions (PDI_d) in patients hospitalized at the University Hospital Alcides Carneiro (HUAC). **Method:** This is a cross-sectional retrospective study, with an analytical objective and a quantitative approach. The population (n = 369) was composed of the medical records of all patients hospitalized in the Adult Intensive Care Unit (aICU) and Medical Clinic (CM) from March to May 2017, and 346 patients had PDI_d. The IMs were evaluated using Micromedex®, the results were tabulated in Excel 2007 and the statistical analysis was performed by using the statistical software R (R CORE TEAM, 2017), performing the Spearman correlation. **Results:** among the medical records of 346 patients evaluated, 5,942 different IMs (2,545 aICU and 3,397 MC) were found. These IMs were mostly severe, having good documentation in the MC and regular in the aICU, and obtaining an unspecified reaction action time according to the database. Among the most prevalent IM of the two hospital wings are: dipyrone x enoxaparin, dipyrone x AAS and dipyrone x furosemide, and fentanyl x midazolam, which occurs with a high frequency in the aICU, and is of great importance. **Conclusion:** in view of the high prevalence of PDI_d in the studied hospital wings, it is important to implement preventive measures, with the participation of a multidisciplinary team, aiming at minimizing IM, reducing costs for the Unified Health System (SUS), promoting a better quality of life for patients.

Keywords: Drug interaction. Pharmacodynamics. Hospital Unit.

REFERÊNCIAS

- BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11 ed. McGraw-Hill Interamericana. Rio de Janeiro – RJ. 2006.
- CAMPIGOTTO, K. F.; VIEIRA, T. J. J.; CANO, F. G.; SANCHES, A.C.C.; CANO, M. F. F.; GUIMARÃES, D. S. L. **Deteção de risco de interações entre fármacos antidepressivos e associados prescritos a pacientes adultos**. Revista de Psiquiatria Clínica. v. 35, n. 1, p.1-5, 2008.
- CEDRAZ, K. N.; SANTOS JÚNIOR, M. C. **Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de Feira de Santana, BA**. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 12, n. 2, p. 124-130, 2014.
- DA COSTA, L. S. **Atuação do farmacêutico em Unidade de Terapia Intensiva: impacto da Farmácia clínica no acompanhamento da terapia medicamentosa**. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas), Campinas – SP, 91p., 2014.
- DA NÓBREGA; R. C.; BATISTA, L. M.; RIBEIRO, N. K. R. **Perfil de utilização de anti-infecciosos e interações medicamentosas potenciais em Unidade de Terapia Intensiva**. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 3, n. 3, p. 28-32, 2012.
- DA SILVA JÚNIOR, E. D.; SETTE, I. M. F.; BELÉM, L. F.; PEREIRA, G. J. S.; BARBOSA, J. A. A. **Interação medicamentosa entre anti-inflamatórios não-esteroides e anti-hipertensivos em pacientes hipertensos internados em um hospital público: uma abordagem em farmacovigilância**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 32, n. 1, p. 18-28, 2008.
- DA SILVA, T. F. B. X.; DE CARVALHO, A. R. **Interações Medicamentosas no Âmbito Hospitalar e a Atuação do Farmacêutico nesse Cenário**. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 12, n. 13, p. 84-101, 2018.
- DANIELI, P.; LEAL, M. B. **Avaliação da segurança da dipirona: uma revisão**. Revista Brasileira de Farmácia, v. 84, n. 1, p. 17-20, 2003.
- DANNENBERG, L.; ERSCHOFF, V.; BONNER, F.; GLIEM, M.; JANDER, S.; LEVKAU, B.; KELM, M.; HOHLFELD, T.; ZEUS, T.; POLZIN, A. **Dipyronne comedication in aspirin treated stroke patients impairs outcome**. Vascular Pharmacology, v. 87, p. 66-69, 2016.
- DE SOUSA, A. B.; OLIVEIRA, J. D. M. L.; CAVALCANTE, A. L. C.; NOBRE, C. A.; MELO, O. F.; SIQUEIRA, R. M. P. **Análise de interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Sobral**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 17, p. 1-9, 2019. ISSN: 2178-2091.
- DIOGO, A. N. M. **Dipirona: segurança do uso e monitoramento da qualidade de comprimidos orais**. Dissertação (Mestrado em Vigilância Sanitária) - Instituto Nacional de controle de qualidade em saúde - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro – RJ, 2003.

DITADI, A. C.; COLET, C. **Interações medicamentosas potenciais em ambiente hospitalar: uma revisão bibliográfica.** Revista Contexto e saúde, v. 9, n.18, p. 29-36, 2010.

DOMINGUES, M. J. D. **Suspender ou não a terapêutica anticoagulante/antiagregante plaquetar antes de uma cirurgia oral.** Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Católica Portuguesa – Viseu. 2016.

DUTRA, A. P. R.; LEMOS, L. M. A.; DAMASCENA, R. S. **Avaliação do Perfil das Interações Medicamentosas e os Fatores Associados em Prescrições Médicas de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva.** Id online Revista Multidisciplinar de Psicologia, v.13, n. 43, p. 543-558, 2019.

EBSERH. 2019. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/web/huac-ufcg>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ESPINOSA, M. A. F. P. et al. **Pharmacoepidemiological study of drug–drug interactions in onco-hematological pediatric patients.** International Journal of Clinical Pharmacy, v. 36, p. 1160-69, 2014.

FERRACINI, A. C.; RODRIGUES, A. T.; VISACRI, M. B.; STAHLSCHMIDT, R.; DA SILVA, N. M. O.; SURITA, F. G.; MAZZOLA, P. G. **Potential drug interactions and drug risk during pregnancy and breastfeeding: an observational study in a women’s health Intensive Care Unit.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 39, n. 6, p. 258-264, 2017.

GARSKE, C. C. D; BRIXNER, B; FREITAS, A. P; SCHNEIDER, A. P. H. **Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em unidade de terapia intensiva.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 9, n. 3, p. 483-490, 2016.

GIMENES, A. H. S.; BARONI, M. M. F.; RODRIGUES, P. J. N. **Interações medicamentosas.** Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 19-24, 2014.

HAMMES, J. A.; PFUETZENREITER, F.; DA SILVEIRA, F.; KOENIG, A.; WESTPHAL, G. A. **Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em unidades de terapia intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 20, n. 4, p. 349-354, 2008.

HARDMAN, J. G.; LIMBIRD, L. E.; GILMAN, A. G. **Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica.** 12nd ed. McGraw Hill, 2012.

HOEFLER, R.; WANNMACHER, L. **Interações de Medicamentos in Uso racional de medicamentos: temas selecionados.** Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos/MS, Unidade Técnica de Medicamentos e Tecnologias da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)/OMS. 1ª. Edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

HOHLFELD, T.; SCHROR, K. **Inhibition of Antiplatelet Effects of Aspirin by Nonopioid Analgesics.** Clinical Pharmacology & Therapeutics, v. 97, n.2, p. 131-134, 2015.

HOHLFELD, T.; ZIMMERMANN, N.; WEBER, A. A.; JESSEN, G.; WEBER, H.; SCHROR, K.; HOLTJE, H. D.; EBEL, R. **Pyrazolinone analgesics prevent the antiplatelet**

effect of aspirin and preserve human platelet thromboxane synthesis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, v. 6, p. 166-173, 2007.

JACOMINI, L. C. L.; SILVA, N. A. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossuppressores sintéticos e biológicos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 51, n. 2, p. 161-174, 2011.

JASIECKA, A.; MASLANKA, T.; JAROSZEWSKI, J. J. Pharmacological characteristics of metamizol. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, v. 17, n. 1, p. 207-214, 2014.

JUÁREZ-CEDILLO, T.; MARTINEZ-HERNÁNDEZ, C.; HERNÁNDEZ-CONSTANTINO, A.; GARCIA-CRUZ, J. C.; AVALOS-MEJIA, A. M.; SÁNCHEZ-HURTADO, L. A.; PEREZ, V. I.; HANSTEN, P. D. Clinical Weighting of Drug–Drug Interactions in Hospitalized Elderly. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, v. 118, p. 298–305, 2016.

LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 1, p. 311-318, 2014.

LIMA, R. E. F. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de Unidades de Terapia Intensiva de um hospital universitário do Ceará. [Dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto, 2007.

LUCCHETTI, G.; GRANERO, A. L.; ALMEIDA, L. G. C.; BATTISTELLA, V. M. Pancitopenia associada ao uso de dipirona. Relato de caso. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, v. 8, p. 72-76, 2010.

MACIEL, R. Heparina de baixo peso molecular no tratamento da tromboembolia pulmonar. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 28, n. 3, p. 137-142, 2002.

MARENGONI, A.; ONDER, G. Guidelines, polypharmacy, and drug-drug interactions in patients with multimorbidity. *BMJ*, 2015.

MARQUES, G. F. M.; REZENDE, D. M. R. P.; SOUZA, P. C.; BARBOSA, S. R. M.; PENHA, R. M.; POLISEL, C. G. Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na enfermagem gerontológica. *Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]*, v. 71, n. 5, p. 2585-92, 2018.

MARTELLI, A.; LONGO, M. A. T.; SERIANI, C. Aspectos clínicos e mecanismo de ação das principais classes farmacológicas usadas no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. *Estudos de Biologia*, v. 30, n.70/72, p. 149-156, 2008.

MASUKAWA, Y. Drug interactions in children with respiratory diseases in the pediatric unit of a teaching hospital in Brazil. *Revista Cubana de Pediatria*, v. 88, n. 2, p. 1-17, 2016.

MELGAÇO, T. B.; CARRERA, J. S.; NASCIMENTO, D. E. B.; MAIA, C. S. F. Polifarmácia e ocorrências de possíveis interações medicamentosas. *Revista Paraense de Medicina[Internet]*, v. 25, n. 1, 2011.

MICROMEDEX Healthcare Series [Internet]. 2019. Disponível em: <<http://www.micromedexsolutions.com>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

MOREIRA, M. B.; MESQUITA, M. G. R.; STIPP, M. A. C.; PAES, G. O. **Potenciais interações de medicamentos intravenosos em terapia intensiva**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, p. e03233, 2017.

OLIVEIRA, H. C. **Guia prático das interações medicamentosas dos principais antibióticos e antifúngicos utilizados no Hospital Universitário Júlio Muller**. 2009.

Disponível em:

<<http://www.ufmt.br/hujm/arquivos/9e607f98a1527ce41706f770014d330b.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

PAPP, J.; SANDOR, B.; VAMOS, Z.; BOTOR, D.; TOTH, A.; RABAI, M.; KENYERES, P.; CSEPLO, P.; JURICSKA, Y. I.; MEZOSI, E.; KOLLER, A.; TOTH, K. **Antiplatelet effect of acetylsalicylic acid, metamizole and their combination - in vitro and in vivo comparisons**. Clin Hemorheol Microcirc, v.56, n.1, p. 1-12, 2014.

PAGNO, A. R.; GROSS, C. B.; GEWEHR, D. M.; COLET, C. F.; BERLEZI, E. M. **A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia., v. 21, n. 5, p. 610-619, 2018.

PASSOS, M. M. B.; SANTOS, R. C.; BERGAMINI, V. G.; SOUZA, D. C. **Interações medicamentosas em pacientes internados na clínica médica de um hospital de ensino e fatores associados**. Revista Brasileira de Farmácia, v. 93, n. 4, p. 450-456, 2012.

PEREIRA, S. T.; BATISTA, P. N.; GOMES, K. K. L. B.; DE FREITAS, R. M.; NUNES, L. C. C. **Avaliação das notificações de eventos adversos a medicamentos de um hospital de Picos – Piauí**. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. v. 3, n. 3, jul.-dez, p. 18-22, 2012.

PFREPPER, C.; DETERS, S.; METZE, M.; SIEGEMUND, R.; GOCKEL, I.; PETROS, S. **Metamizole inhibits arachidonic acid-induced platelet aggregation after surgery and impairs the effect of aspirin in hospitalized patients**. European Journal of Clinical Pharmacology, p. 1-8, 2019.

PIGOZZO, E. A. **A dipirona e seu efeito agranulócito**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes - RO, 28p., 2014.

PIVATTO JUNIOR, F.; GODOY, D. B.; PIRES, D. F. S.; PIETROBON, E.; ROSA, F. T. A.; SARAIVA, J. S.; BARROS, H. M. T. **Potenciais interações medicamentosas em prescrições de um hospital-escola de Porto Alegre**. Revista da AMRIGS, v. 53, n. 3, p. 251-256, 2009.

POLZIN, A.; HOHLFELD, T.; KELM, M.; ZEUS, T. **Impairment of aspirin antiplatelet effects by non-opioid analgesic medication**. World Journal of Cardiology, v. 7, n.7, p. 383-391, 2015.

POLZIN, A.; RICHTER, S.; SCHROR, K.; RASSAF, T.; MERX, M. W.; KELM, M.; HOHLFELD, T.; ZEUS, T. **Prevention of dipyron (metamizole) induced inhibition of aspirin antiplatelet effects.** Thrombosis and haemostasis, v. 114, n. 7, p. 87-95, 2015.

POLZIN, A.; ZEUS, T.; SCHROR, K.; KELM, M.; HOHLFED, T. **Dipyron (Metamizole) can nullify the antiplatelet effect of Aspirin in patients with Coronary Artery Disease.** Journal of the American College of Cardiology, v. 62, n. 18, p. 1725-26, 2013.

QUEIROZ, T. P.; SANTOS, P. L.; ESTEVES, J. C.; STELLIN, G. M.; SHIMIZU, A. S.; BETONI JUNIOR, W.; VIEIRA, E. H. **Dipirona versus paracetamol no controle da dor pós-operatória.** Revista de Odontologia UNESP, v. 42, n. 2, p. 78-82, 2013.

REIS, A. M. M.; CASSIANI, S. H. B. **Prevalence of potential drug interactions in patients in an intensive care unit of a university hospital in Brazil.** Clinical Science, v. 66, n.1, p. 9-15, 2011.

RODRIGUES, A. T.; STAHLSCHMIDT, R.; GRANJA, S.; FALCÃO, A. L.E.; MORIEL, P.; MAZZOLA, P. G. **Clinical relevancy and risks of potential drug–drug interactions in intensive therapy.** Saudi Pharmaceutical Journal, v. 23, p. 366-370, 2015.

RODRIGUES, A. T.; STAHLSCHMIDT, R.; GRANJA, S.; PILGER, D.; FALCÃO, A. L. E.; MAZZOLA, P. G. **Prevalence of potential drug-drug interactions in the intensive care unit of a Brazilian teaching hospital.** Brazilian Journal of Pharmaceutical Science. v. 53, n. 1, 2017.

SANTIBÁÑEZ, C.; ROQUE, J.; MORALES, G.; CORRALES, R. **Características de las interacciones farmacológicas em una unidad de cuidados intensivos de pediatría.** Revista Chilena de Pediatría, v. 85, n. 5, p. 546-553, 2014.

SAXENA, A.; BALARAMNAVAR, V. M.; HOHLFELD, T.; SAXENA, A. K. **Drug/drug interaction of common NSAIDs with antiplatelet effect of aspirin in human platelets.** European Journal of Pharmacology, v. 721, p. 215-224, 2013.

SIEGEL, S.; CASTELLAN, Jr, N. J. **Estatística não paramétrica para as Ciências do Comportamento.** ArtmedBookman. São Paulo, 2006, reimpressão 2008.

SILVA, A. **A influência da dipirona nos exames hematológicos.** ANAIS: CONIC/SEMESC. v. 5. 2017. Disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2017/trabalho-1000024016.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2019.

SILVA, A. G.; FUZIOKA, P. U.; RIBEIRO NETO, L. M. **Complicações clínicas induzidas pelo uso de dipirona (metamizol): estudo sobre os riscos, os benefícios e o seu uso racional.** IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas. 2015. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/novo/eventos-noticias/simposio/15/SCF015_15.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2019.

SILVA, J. S. e; DAMASCENA, R. S. **Avaliação das Interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulto.** Id online Revista Multidisciplinar de Psicologia, v.11, n.39, p. 1-24, 2017. ISSN: 1981-1179.

SILVA, N. M.; CARVALHO, R. P.; BERNARDES, A. C.; MORIEL, P.; MAZZOLA, P. G.; FRANCHINI, C. C. **Avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições de pacientes internadas, em hospital público universitário especializado em saúde da mulher, em Campinas-SP.** Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 31, n. 2, p. 171-176, 2010.

UP TO DATE. 2019. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/home>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

VALE, N. **Desmistificando o uso da Dipirona.** Medicina Perioperatória. 2006. Cap. 126, p. 1107-1123. Disponível em: <<https://www.associacaoamigosdagrandeidade.com/wp-content/uploads/filebase/artigos/NILTON%20DO%20VALE%20Desmistificando%20o%20Uso%20da%20Dipirona.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

WILDPANER, D.; FLUECKIGER, B.; SCHMID, U. D.; WEISHAUPT, D.; THEILER, R. **Can high dose metamizol medication contribute to postsurgical hemorrhage: a case report.** Open Journal of Modern Neurosurgery, v. 5, p. 53-58, 2015.

YUNES, L. P.; COELHO, T. A.; ALMEIDA, S. M. **Principais interações medicamentosas em pacientes da UTI-adulto de um hospital privado de Minas Gerais.** Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 2, n. 3, p. 23-6, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS

Avaliador: _____		Data: ____/____/____		Nº Formulário: _____			
1. Paciente							
Código: _____			Sexo: () M () F		Idade: _____		Nº Prontuário: _____
Data Adm.: ____/____/____			Data Saída: ____/____/____		Tempo de Permanência: _____ dias		
Diagnóstico Adm. ou HD: _____			Comorbidades: _____				
2. Medicamentos							
Medicamentos utilizados antes da admissão: _____							
Nº de Medicamentos Prescritos: _____				Nº de Medicamentos Administrados: _____			
Fármaco	Via Adm.	Forma Farm.	Horários	Fármaco	Via Adm.	Forma Farm.	Horários
1.				9.			
2.				10.			
3.				11.			
4.				12.			
5.				13.			
6.				14.			
7.				15.			
8.				16.			
Exames Laboratoriais: _____				Parâmetros Clínicos: Temperatura: _____ Glicemia: _____ Pressão Arterial: _____ Outros: _____ _____			

APÊNDICE B – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Interação (ATC)	Gravidade	Documentação	Aparecimento da ação
1. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado
2. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado
3. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado
4. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado
5. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado
6. _____x_____	1. ___ Contraindicado 2. ___ Grave 3. ___ Moderado 4. ___ Leve 5. ___ Desconhecido	1. Excelente 2. Boa 3. Regular 4. Desconhecido	1. Rápido 2. Tardio 3. Não especificado

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/HUAC

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Investigação das interações medicamentosas em pacientes internados em um hospital universitário

Pesquisador: Rafael Trajano Ferreira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64352617.3.0000.5182

Instituição Proponente: Hospital Universitário Alcides Carneiro - Campina Grande/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.973.647

Apresentação do Projeto:

INVESTIGAÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Trata-se de uma pesquisa documental que, através da análise de prontuários de pacientes do HUAC, pretende identificar Interações Medicamentosas potencialmente prejudiciais ao paciente.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a ocorrência de interações medicamentosas dos medicamentos mais utilizados pelos pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se visualiza riscos relevantes aos participantes da pesquisa, além dos já previstos pela legislação no que concerne à possibilidade de constrangimento e desconforto principalmente pelo fato de que o pesquisador terá acesso aos prontuários do paciente, possibilitando a identificação dos mesmos. Os pesquisadores reconhecem tal risco, entretanto não apresentam estratégias para minimizá-lo. Devem fazê-lo, por exemplo, se comprometendo textualmente a não utilizar o nome dos pacientes quando da transcrição dos dados do prontuário para banco de dados ou outros

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.973.647

registros.

Na submissão de 15/03/2017, os autores atenderam essa sugestão tanto no formulário de informações básicas do projeto quanto no texto integral do projeto de pesquisa.

Os benefícios são evidentes, pois a identificação de prescrições medicamentosas com potenciais riscos de interações adversas, pode colaborar significativamente com a prevenção de intoxicações medicamentosas e/ou efeitos adversos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e viável. Possui baixo custo e fácil operacionalização, podendo redundar em significativa contribuição para a otimização da farmacoterapia no HUAC e melhoria da qualidade de vida dos pacientes atendidos por essa Unidade de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em parecer anterior havíamos negado a solicitação de dispensa do TCLE. Após reunião do CEP ficou estabelecido, pela maioria dos Conselheiros, que a solicitação de dispensa do TCLE, feita pelo pesquisador, deveria ser acatada.

Recomendações:

Todas as recomendações feitas no primeiro parecer foram atendidas através dos arquivos reenviados em 15/03/2017.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 20 de março de 2017.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_859013.pdf	15/03/2017 09:06:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_apos_correcao_cep.doc	14/03/2017 22:11:40	Rafael Trajano Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	frosto.pdf	02/02/2017 15:11:31	Rafael Trajano Ferreira	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 1.973.647

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 20 de Março de 2017

Assinado por:
Januse Nogueira de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br