



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
PORTO
LTDA- ITPAC PORTO NACIONAL**

**CELSO VIEIRA DA SILVA JUNIOR
RAFAEL DURVAL DE SOUZA LIMA**

**ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PORTO NACIONAL - TO**

PORTO NACIONAL – TO

2020

**CELSON VIEIRA DA SILVA JUNIOR
RAFAEL DURVAL DE SOUZA LIMA**

**ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PORTO NACIONAL - TO**

**PORTO NACIONAL – TO
2020**

ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PORTO NACIONAL - TO

STUDY OF THE OCCURRENCE OF DRUG INTERACTIONS IN THE EARLY SERVICE UNIT OF PORTO NACIONAL - TO

RESUMO: Introdução: Relatos das prevalências de interações medicamentosas na Unidade de Pronto – Atendimento (UPA), Porto Nacional - TO. As incorreções relacionadas à utilização de medicamentos, tais como interação medicamentosa (IM), reações adversas, reações alérgicas e erros de medicação. **Objetivos:** O presente estudo investigou a manifestação das interações medicamentosas na Unidade de Pronto Atendimento de Porto Nacional – TO. **Métodos:** Foi realizado um estudo exploratório, descritivo, observacional e com delineamento transversal / quantitativo, que promoveu levantamento de dados através da avaliação de prescrições médicas de pacientes atendidos na UPA de Porto Nacional no período de setembro a dezembro de 2019. **Resultados:** Foram analisadas prescrições médicas de 374 pacientes, nas quais 53 variedades de medicamentos foram encontradas. Para 16 medicamentos, detectaram-se interações, perfazendo um total de 35 interações potenciais. Assim, dos 53 medicamentos prescritos, para 15,95 (30,1%) eles detectaram-se interações. Convém salientar que, dos 374 atendimentos, 14 variedades estão presentes. **Conclusão:** Interação medicamentosa é de extrema importância e na falta do conhecimento prático, sempre tomar cuidado com os efeitos inesperados e com a possibilidade de intoxicação do paciente.

Palavras Chave: Interações medicamentosas. Medicamentos. Pronto atendimento. Prescrições.

ABSTRACT: Introduction: Reports of the prevalence of drug interactions in the Emergency Unit - Care (UPA), Porto Nacional - TO. Inaccuracies related to the use of medications, such as drug interaction (MI), adverse reactions, allergic reactions, and medication errors. **Objectives:** The present study investigated the manifestation of drug interactions in the Emergency Care Unit of Porto Nacional - TO. **Methods:** An exploratory, descriptive, observational and cross-sectional/quantitative study was conducted, which promoted data collection through the evaluation of medical prescriptions of patients seen at the UPA of Porto Nacional from September to December 2019. **Results:** Medical prescriptions of 374 patients were analyzed, in which 53 varieties of medications were found. For 16 drugs, interactions were detected, totaling 35 potential interactions. Thus, of the 53 drugs prescribed, for 15.95 (30.1%) they detected interactions. It should be noted that, of the 374 visits, 14 varieties are present. **Conclusion:** Drug interaction is extremely important and in the absence of practical knowledge, always be careful about the unexpected effects and the possibility of intoxication of the patient.

Keywords: Drug interactions. Medicines. Emergency service. Prescriptions.

1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Porto Nacional realiza milhares de atendimentos todos os meses. As UPAs fazem parte da Rede de Atenção às Urgências e tem como objetivo concentrar, agilizar e aumentar a capacidade do atendimento de saúde de complexidade intermediária e diminuir as filas nos prontos-socorros dos hospitais.

A alta demanda de atendimentos nessas unidades de saúde, a falta de farmacêuticos clínicos, a deficiência na comunicação entre a equipe multiprofissional e outros fatores, facilitam a ocorrência de problemas relacionados a medicamentos, como dosagem inadequada e interações medicamentosas (OKUNO *et al.*, 2013). Interações medicamentosas (IM) se dão quando o efeito do medicamento é alterado devido a ação de outra substância, podendo ser ela outro medicamento, substância química ou alimento.

Frequentemente durante o atendimento médico é prescrito tratamento farmacológico incluindo dois ou mais medicamentos, o que pode ocasionar interações medicamentosas que causem efeitos terapêuticos indesejáveis, o presente estudo analisou se há ocorrência das mesmas.

Apesar de alguns problemas relacionados aos medicamentos serem imprevisíveis, muitos estão associados à ação farmacológica e, algumas vezes, podem ser esperados. Entretanto, na prática clínica, esta informação prévia pode não ser suficiente, pois, muitas vezes, os pacientes utilizam vários medicamentos, fazendo com que a previsão da magnitude e da especificidade da ação de qualquer fármaco diminua (TEIXEIRA, 2000).

Muitos dos problemas relacionados aos medicamentos são causados por interações medicamentosas. O termo interações medicamentosas se refere à interferência de um fármaco na ação de outro ou de um alimento ou nutriente na ação de medicamentos. É importante lembrar que existem interações medicamentosas benéficas ou desejáveis, que têm por objetivo tratar doenças concomitantes, reduzir efeitos adversos, prolongar a duração do efeito, impedir, ou retardar o surgimento de resistência bacteriana, aumentar a adesão ao tratamento, incrementar a eficácia ou permitir a redução de dose (TATRO, 2000).

As interações indesejáveis são as que determinam redução do efeito ou resultado contrário ao esperado, aumento na incidência e na gama de efeitos adversos e no custo da terapia, sem incremento no benefício terapêutico (TEIXEIRA, 2000). As interações que resultam em redução da atividade do medicamento e, consequentemente, na perda da eficácia são difíceis de detectar e podem ser responsáveis pelo fracasso da terapia ou progressão da doença.

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar padrões de prescrições médicas emitidas em consultas de pacientes admitidos em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) no interior do Tocantins, na cidade de Porto Nacional - TO visando à detecção de erros de prescrição e de administração de medicamentos, causando interação medicamentosa.

2 METODOLOGIA

O estudo realizado é do tipo exploratório e quantitativo, seguindo o delineamento descritivo, analítico e transversal. A pesquisa foi realizada na cidade de Porto Nacional, localizada no Estado do Tocantins, com uma população estimada em 49.146 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010). Os dados foram colhidos na Unidade de Pronto Atendimento – 24 h.

A população foi constituída por prontuários de pacientes da UPA de Porto Nacional- TO, em um total de 374 prontuários revisados, sendo 142 de pacientes do gênero masculino (37,97%) e 232 do gênero feminino (62,03%), com idade variando de 0 a 99 anos e com variadas queixas principais.

As seleções das fichas foram referentes a três meses consecutivos do ano de 2019, sendo eles, setembro, outubro e novembro. Foram realizados 14.087 atendimentos, deste total 3.713 não usaram nenhum tipo de medicamento. Dentro dessa população real foi utilizada uma população amostral de 374 prontuários.

Tabela 1- Definição da amostra da população escolhida.

Determinar tamanho amostral - População infinita								
Confiança	Z	d (erro)	Z(k)2	4d^2	N0	População Real	Denominador	Tamanho Amostral
90%	1.645	0.02	2.706025	0.0016	1691.266	14087	1.119987622	1510
90%	1.645	0.05	2.706025	0.01	270.6025	14087	1.01913839	266
95%	1.96	0.02	3.8416	0.0016	2401	14087	1.170369845	2051
95%	1.96	0.05	3.8416	0.01	384.16	14087	1.027199546	374
99%	2.329	0.02	5.424241	0.0016	3390.151	14087	1.24058711	2733
99%	2.329	0.05	5.424241	0.01	542.4241	14087	1.038434308	522

Fonte: elaborado pelos autores do trabalho.

3 RESULTADOS

Foram analisadas prescrições médicas de 374 pacientes, nas quais 53 variedades de medicamentos foram encontradas. Para 16 medicamentos, detectaram-se interações, perfazendo um total de 35 interações potenciais. Assim, dos 53 medicamentos prescritos, para 15,95 (30,1%) eles detectaram-se interações. Convém salientar que, dos 374 atendimentos, 14 variedades estão presentes. A média de fármacos por prescrição foi de 7,8. Os medicamentos mais prescritos foram a dipirona para 23,6 (44,65%) e dexametasona com 15,4 (29,14%) e o tenoxicam com 25,40%.

Tabela 2: Relação entre o número de medicamentos prescritos e presença de interações

Número de medicamentos prescritos	Número de pacientes (%)	Número de prescrições com interações	% de interação
Até 5	75 (20%)	8	22,8
De 6 a 10	206 (55%)	17	48,5
Mais de 10	93(25%)	10	28,7
Total	374(100%)	35	100

Fonte: Tabela confeccionada pelos próprios autores

Verifica-se que 22,8% das prescrições com até cinco medicamentos apresentavam interações medicamentosas potenciais, assim como 48,5% das que apresentavam de seis a dez medicamentos prescritos e 100% das que continham mais de dez medicamentos prescritos (tabela 1).

Tabela 3: Fármacos mais envolvidos em interações medicamentosas potenciais.

Medicamentos	Incidência prescrições	%
Diclofenaco	11	18,9
Tramadol	8	13,7
Dipirona	7	12

Metoclopramida	7	12
Furosemida	6	10,3
Captopril	4	6,89
Anlodipino	4	6,89
Losartana	2	3,44
Ácido acetilsalicílico	2	3,44
Propranolol	2	3,44
Clopidogrel	1	1,72
Nifedipino	1	1,72
Omeprazol	1	1,72
Diazepam	1	1,72
Morfina	1	1,72

Fonte: Tabela criada pelos próprios autores.

A tabela 3 apresenta a relação da combinação de fármacos que apresentaram maior frequência em interações. De acordo com a literatura consultada, das 124 interações potenciais encontrados nestes fármacos estão envolvidos em 103 delas. As associações com maior potencial para desenvolver interações são demonstradas na tabela 4.

Interação	Frequência	%
Metoclopramida x Tramadol	7	50
Furosemida x Captopril	6	42,8
Captopril x Diclofenaco	4	28,5
Anlodipino x Diclofenaco	3	21,4
Dipirona x Furosemida	3	21,4
Furosemida x Diclofenaco	3	21,4
Dipirona x Losartana	2	14,2
AAS x Dipirona	1	7,14
Anlodipino x Propranolol	1	7,14
Clopidogrel x AAS	1	7,14
Dipirona x Propranolol	1	7,14
Nifedipino x Diclofenaco	1	7,14
Tramadol x Morfina	1	7,14

Omeprazol x Diazepam	1	7,14
----------------------	---	------

Fonte: Realizada pelos próprios autores.

Observou-se, também, que 56% das interações foram classificadas como farmacocinéticas; 42% como farmacodinâmicas e 2% foram classificadas como de mecanismo indefinido. A respeito do grau de conhecimento 98% são bem estruturadas e apenas 2% necessitam de uma melhor comprovação. Quando classificadas quanto ao tempo de início, 25% iniciam rapidamente; 7,6% apresentam início tardio e, para 30,8% das interações, a literatura não estabelece o tempo de início.

4 DISCUSSÕES

Interação medicamentosa é um evento clínico, os efeitos de diversos medicamentos podem ser alterados pela presença de outro medicamento ou por um alimento, bebida ou algum agente ambiental externo. Assim dizendo, quando apenas é administrado um fármaco ele produz um efeito esperado. Porém, quando o fármaco é associado a outro, ou alimentos e substâncias como tabaco, drogas entre outros, percebe-se um efeito diferente do esperado, descrito como interação.

Na maioria das vezes a interação medicamentosa se reverte em risco e prejuízos à saúde de nosso organismo. O desfecho de uma interação medicamentosa pode ser perigoso quando promove aumento da toxicidade de um fármaco.

Existem interações medicamentosas que podem apresentar efeitos benéficos para o nosso organismo podendo ser utilizadas para aumentar os efeitos terapêuticos ou reduzir a toxicidade de um determinado fármaco ou podem apresentar efeitos prejudiciais, reduzindo ou eliminando a ação dos medicamentos. Um exemplo desta situação, é o uso do fármaco o ácido acetilsalicílico (AAS) e a dipirona em pacientes quando administrados juntos, tem suas ações analgésicas potencializadas, que podem ser benéficas e úteis à saúde, porém, a dipirona tem interações bruscas na clínica do paciente quando associada com a furosemida, losartana e propranolol.

Em relação a losartana observa-se um efeito clínico com hipotensão e aumento de risco de problemas renais, com o propranolol e a furosemida nota-se um efeito diminuído da ação anti-hipertensiva. Sendo válido ressaltar que é uma interação pouco encontrada nesse trabalho quanto em toda a literatura pesquisa.

Ainda se tratando do AAS, notou-se uma interação na pesquisa também com o clopidogrel, sendo apenas um (7,14%) paciente que obteve essa interação. O clopidogrel juntamente com o AAS tem uma interação de grau moderado sendo o seu principal efeito clínico um risco hemorrágico com início de ação não especificado. No estudo de Hanckey et al., (2015) mostrou-se que uso do clopidogrel associado à aspirina (nome comercial), comparado ao placebo associado à aspirina, esteve associado a menores taxas de eventos cardiovasculares, porém maiores taxas de sangramento. A diminuição do risco cardiovascular ocorreu, principalmente no grupo de pacientes que apresentava síndrome coronariana aguda sem elevação de ST.

A partir do acima relato, conclui-se que é evidenciado na literatura os benefícios da associação da aspirina ao clopidogrel para prevenção de doenças cardiovasculares, porém, é preciso ter em mente que vai haver pacientes que não serão beneficiados e que os riscos de sangramento gastrointestinal alto elevam significativamente com o uso da associação. Releva-se ainda que a aspirina tem seus parafefeitos bem conhecidos e o clopidogrel ainda não. Sendo assim, o uso isolado da aspirina já está superior ao passo que o clopidogrel, apesar de apresentar benefício quando associado a aspirina ainda não é bem corriqueiro e é uma medicação de elevado custo.

Dentre dos anti-hipertensivos foi encontrado as seguintes interações: Furosemida x Captopril, Captopril x Diclofenaco, Anlodipino x Diclofenaco, Furosemida x Diclofenaco, Anlodipino x Propranolol e Nifedipino x Diclofenaco.

A maior frequência encontrado foi entre a furosemida e o captopril com 6 casos (42,8%) o que justifica pelos efeitos clínicos muito encontrados após o uso dos mesmos, como por exemplo, hipotensão, hipovolemia, sinais e sintomas de disfunção renal. Seguido com a maior prevalência do Captopril com Diclofenaco sendo 4 pacientes (28,5%) e sendo bastante encontrado em diversos outros estudos por causa do seu efeito de baixa resposta anti-hipertensiva após o seu uso. Logo depois segue com 3 casos cada Anlodipino com Diclofenaco e Furosemida com Diclofenaco sendo a primeira combinação ocorrida pelo baixo efeito anti-hipertensivo e a segunda combinação é devido a alta diminuição na diurese. Por último encontra-se a prevalência de um caso (7,14%) tanto para Anlodipino com Propranolol quanto para Nifedipino com Diclofenaco. O Anlodipino com Propranolol encontra-se baixo grave

efeito hipotensor do Anlodipino e ocorrência acentuada de bradicardia, já na segunda relação é o efeito é o mesmo encontrado no Anlodipino com Diclofenaco.

No estudo de Fernando Bragança (2016) nota-se que a combinação entre Tramadol e Metoclopramida foi a mais comum em um total de 30, mostrando que essa combinação foi altamente letal e que as crises convulsivas foi o resultado mais frequente entre essa combinação. No presente trabalho também foi encontrado esta combinação em um total de 7 (50%) interações, sendo um potencial relativamente alto para a presente pesquisa.

Existem outras interações importantes com o tramadol e dentre eles foi encontrado com estudos significativos com a Morfina. Encontra-se recorrentemente ocorrência de convulsão, depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) e depressão respiratória. Sendo assim, recomenda-se evita o uso concomitante e monitorar o paciente quanto aos efeitos clínicos.

Omeprazol e Diazepam foi a última interação pesquisada no presente estudo e o efeito clínico encontrado é o prolongamento do efeito sedativo e ataxia de grau moderado em alguns pacientes, sendo evidenciado apenas um caso nessa inquirição.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a interação medicamentosa, que é o uso concomitante de dois ou mais medicamentos pode apresentar muita importância na profissão médica. As referências literárias sobre o assunto são bem escassas, porém, os profissionais de saúde devem estar atentos as novidades e interados com o assunto. Na falta do conhecimento prático, sempre tomar cuidado com os efeitos inesperados e com a possibilidade de intoxicação do paciente.

REFERÊNCIAS:

- BRAGANÇA, F et al., 2016. **Interações Medicamentosas potenciais em prescrições contendo microbianos de uso restrito**. Medicina (Ribeirão Preto) 2015;48(3): 295-307
- DESTRUTI, A. B. C. B.; ARONE, E. M.; PHILIPPI, M. L. S. Introdução a Farmacologia. Interações Medicamentosas. 8ª Ed., São Paulo – SP, Editora SENAC, 1999, pag. 93 e 94.
- HERMIDA, P.M.D. et al. **Acolhimento com classificação de risco em unidade de pronto atendimento: estudo avaliativo**. *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2018, vol.52, e03318. EpubApr 12, 2018.
- KATZUNG, B.G.; MASTERS, S.B.; TREVOR, A.J. **Farmacologia básica e clínica – 12.ed.**
- MERISIO, A. et al. **A aquisição de medicamentos para o Sistema Único de Saúde em municípios de pequeno porte do Estado de Santa Catarina**. *Rev. Bras. Farm.* 93(2): 173-178, 2012.
- OKUNO, M. F. P. et al. **Interação medicamentosa no serviço de emergência**. *Einstein*, v. 11, n. 4, p. 462-466, 2013.