



**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

**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**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para aprovação na disciplina TCC II.

**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

Celso Vieira da Silva Júnior¹
Rafael Durval de Souza Lima²
Me. André Moreira Rocha³

Acadêmico – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos¹
Acadêmico – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos²
Professor – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos³

RESUMO: Introdução: Interação medicamentosa é uso de dois ou mais fármacos que podem ter interação entre si e prejudicar a vida do paciente com sinais e sintomas que tragam instabilidade ao paciente de alguma maneira. **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. **Considerações Finais:** 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: Drug interaction is the use of two or more drugs that can interact with each other and harm the patient's life with signs and symptoms that cause instability to the patient in some way. **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. **Final Considerations:** 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. A UPA faz parte da Rede de Atenção às Urgências e concentra com o objetivo de agilidade e aumento da capacidade do atendimento de saúde de complexidade intermediária, diminuindo as filas nos prontos-socorros.

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 à ação de outra substância, podendo ser ela outro medicamento, substância química ou alimento (TATRO, 2011).

Alguns problemas com os medicamentos são causados por interações medicamentosas, entretanto, é válido ressaltar que há interações benéficas e maléficas, que tem por objetivo tratar doenças concomitantes, diminuir os efeitos adversos e aumentar o efeito dos mesmos, aumentando uma melhor adesão ao tratamento e retardando o surgimento de atividade bacteriana (TATRO, 2000).

A maioria dos problemas relacionados aos medicamentos são inesperados, uma grande parcela está afiliada à ação farmacológica e, algumas vezes, podem ser esperados. Na prática esta informação prévia pode não ser suficiente, pois, por várias vezes, os pacientes utilizam uma quantidade muito exagerada de medicamentos, fazendo com que a previsão da relevância e da especificidade da ação de qualquer fármaco minimize (TEIXEIRA, 2000).

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 nos pacientes.

As ações não esperadas dos medicamentos, determinam a redução do efeito ou resultado contrário ao esperado, incidência aumentada e na gama de efeitos adversos e no custo da terapia, sem aditamento no benefício terapêutico (TEIXEIRA,

2000). A redutibilidade do efeito do medicamento, são interações difíceis de detectar e podem ser responsáveis pela demora da doença e fracasso da medicação.

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.

Quadro 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 pesquisadores.

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%.

Quadro 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 (quadro 2).

Quadro 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.

O quadro 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, estes fármacos receitados estão envolvidos em 103 delas. As associações com maior potencial para desenvolver interações são demonstradas no quadro 4.

Quadro 4 – Associações com maior potencial para interações medicamentosas

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

O fato de um medicamento poder ser alterado pela presença de outro medicamento ou por um alimento é chamado de interação medicamentosa. 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 (HERMIDA *et al.*, 2018).

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 efeitos benéficos causados pela interação medicamentosa. O organismo pode utilizar essa interação 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 ácido acetilsalicílico (AAS) e a dipirona em pacientes, quando administrados juntos, tem suas ações analgésicas aumentadas, que podem ser benéficas e úteis à saúde, porém, a dipirona tem interações abruptas na clínica do paciente quando associada com a furosemida, losartana e propranolol (MERISIO *et al.*, 2012).

Em relação à 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 pesquisada.

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 Bragança (2016) foi mostrado que o uso do clopidogrel associado à aspirina (nome comercial), comparado ao placebo associado à aspirina, esteve associado a taxas de eventos cardiovasculares muito menores, porém

excedentes taxas de sangramento. O declínio do risco cardiovascular ocorreu, principalmente no grupo de pacientes que apresentava síndrome coronariana aguda sem elevação do segmento ST no eletrocardiograma.

É evidenciado na literatura os benefícios da associação da aspirina ao clopidogrel para precaução 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 exorbitantemente com o uso da associação. A aspirina tem seus efeitos bem conhecidos e o clopidogrel ainda não. Deste modo, o uso isolado da aspirina já está elevado, uma vez que apesar do clopidogrel já ter seus benefícios comprovados ainda não é uma medicação tão corriqueira quando a aspirina e também tem 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 encontrada 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 em 4 pacientes (28,5%), também 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, em que a primeira combinação deve-se ao baixo efeito anti-hipertensivo e a segunda combinação é devido à 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 o efeito é o mesmo encontrado no Anlodipino com Diclofenaco.

No estudo de 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 evitar 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 inteirados com o assunto. Na falta do conhecimento prático, sempre tomar cuidado com os efeitos inesperados e com a possibilidade de intoxicação do paciente.

As interações medicamentosas podem ser empregadas de forma terapêutica, mas é de extrema importância implementar medidas que garantam a efetividade do tratamento. Nessa mesma linhagem de raciocínio a identificação de fatores associados a essas interações permitem direcionar medidas preventivas a ocorrência desses eventos.

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.
- TATRO, DS. *Drug interaction facts*. St. Louis: Wolters Kluwer Health; 2011.
- TEIXEIRA, CC; CASTRO, CGSO. Interações Medicamentosas. In Fuchs,FD, Wannmacher, L, Ferreira, MBC. *Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Racional*. 3 Edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 2004. p. 67-72