



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA  
CURSO DE MEDICINA**

**DANÚBIO ALFREDO GONÇALVES ALMEIDA  
LEANDRO LOPES DE MELO  
NINA CORSINI TEIXEIRA**

**PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA  
CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO**

**PORTO NACIONAL  
2020**

**DANÚBIO ALFREDO GONÇALVES ALMEIDA  
LEANDRO LOPES DE MELO  
NINA CORSINI TEIXEIRA**

**PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA  
CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos, ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Dr. Rodrigo Ventura  
Rodrigues

**PORTO NACIONAL  
2020**



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64  
[www.itpacporto.edu.br](http://www.itpacporto.edu.br)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos- ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Professor: Rodrigo Ventura Rodrigues  
Instituto Presidente Antônio Carlos

---

Professora: Lidianny Brito Pereira  
Instituto Presidente Antônio Carlos

---

Professora: Tathiana Nascimento Marques  
Instituto Presidente Antônio Carlos

PORTO NACIONAL-TO  
2020

## RESUMO

**Introdução:** As Interação entre Medicamentos ocorrem devido a várias associações com finalidades clínicas diversas. Tais interações podem benéficas ou maléficas ao paciente. A interação acontece quando um fármaco tem seu efeito modificado pela presença de outro, isto é, quanto mais medicamento uma pessoa utiliza, maior as chances de ocorrerem interações medicamentosas. **Objetivo:** Apresentar os principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem diariamente na prática da clínica médica do Hospital Regional de Porto Nacional –TO. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, que utilizou o método de pesquisa bibliográfica, a fim de informar sobre as principais interações e analisar dados coletados sobre as principais interações medicamentosas cotidianas na clínica médica do Hospital Regional de Porto Nacional –TO. **Resultados esperados:** Correlacionar as interações medicamentosas à prática clínica cotidiana e contribuir para explorar e ampliar o conhecimento sobre as IM, sobretudo as principais delas. Além de trazer ao conhecimento de acadêmicos, profissionais e demais interessados as informações sobre os tipos de IM que são mais recorrentes e como elas ocorrem.

**Palavras-chave:** Interações de Medicamentos. Medicina Clínica. Substâncias Químicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Drug interactions occur due to several associations with different clinical purposes. Such interactions can be beneficial or harmful to the patient. The interaction happens when one drug has its effect modified by the presence of another, that is, the more medication a person uses, the greater the chances of drug interactions occurring. **Objective:** To present the main types of drug interactions that occur daily in the practice of the medical clinic of the Regional Hospital of Porto Nacional - TO. **Methods:** This is a descriptive and qualitative research, which used the bibliographic research method, in order to inform about the main interactions and analyze data collected on the main daily drug interactions in the medical clinic of the Hospital Regional de Porto Nacional - TO. **Expected results:** Correlate drug interactions with daily clinical practice and contribute to explore and expand knowledge about MI, especially the main ones. In addition to bringing to the knowledge of academics, professionals and other interested parties, information about the types of MI that are most recurrent and how they occur.

**Keywords:** Drug Interactions. Clinical Medicine. Chemical substances.

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| <b>ACTH</b>  | Hormônio adrenocorticotrófico        |
| <b>AINES</b> | Anti-inflamatórios não-esteroidais   |
| <b>COX</b>   | Ciclo-oxigenase                      |
| <b>CRH</b>   | Hormônio liberador de corticotrofina |
| <b>IM</b>    | Interação medicamentosa              |
| <b>PH</b>    | Potencial Hidrogeniônico             |
| <b>SNC</b>   | Sistema Nervoso Central              |
| <b>HRPN</b>  | Hospital Regional de Porto Nacional  |

## LISTA DE QUADROS

**QUADRO 1:** Principais interações medicamentosas e suas substituições

**QUADRO 2:** Cronograma do projeto de pesquisa “PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO”.

**QUADRO 3:** Orçamento do projeto de pesquisa “PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO”.

## LISTA DE FIGURAS

**FIGURA 1** - Interações fármaco-alimento resultantes de reações químicas.

**FIGURA 2** - Interações fármaco-alimento com mecanismo de ação específico.

**FIGURA 3** - Interações Medicamentosas

## SUMÁRIO

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                          | 9  |
| 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....                               | 10 |
| 1.2 HIPÓTESE .....                                           | 10 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA .....                                      | 11 |
| 2. OBJETIVOS .....                                           | 12 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL .....                                     | 12 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                               | 12 |
| 3. REFERENCIAL TEÓRICO .....                                 | 13 |
| 3.1 CLASSIFICAÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS.....         | 13 |
| 3.1.1 Interação ou Incompatibilidade Farmacêutica .....      | 13 |
| 3.1.2 Interação Farmacocinética .....                        | 14 |
| 3.1.2.1 Interações que alteram a absorção .....              | 14 |
| 3.1.2.2 Interações que alteram a distribuição.....           | 14 |
| 3.1.2.3 Interações que alteram a metabolização.....          | 14 |
| 3.1.2.4 Interações que alteram a excreção .....              | 15 |
| 3.1.3 Interação Farmacodinâmica.....                         | 15 |
| 3.2 INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA COM NUTRACÊUTICOS .....          | 16 |
| 3.3 INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA COM CLASSES DE MEDICAMENTOS .... | 18 |
| 3.3.1 Antimicrobiano.....                                    | 18 |
| 3.3.2 Psicofármacos.....                                     | 18 |
| 3.3.3 Anti-inflamatório .....                                | 20 |
| 3.3.4 Analgésico .....                                       | 22 |
| 4. METODOLOGIA.....                                          | 24 |
| 5. DELINEAMENTO DE PESQUISA.....                             | 26 |
| 6. ASPECTOS ÉTICOS .....                                     | 27 |
| 7. DESFECHO .....                                            | 28 |
| 8. CRONOGRAMA.....                                           | 29 |
| 9. ORÇAMENTO .....                                           | 30 |
| 10. REFERÊNCIAS .....                                        | 31 |
| APÊNDICES .....                                              | 35 |

## 1 INTRODUÇÃO

A Interação entre os Medicamentos é resultado de diferentes associações para fins diversos. Normalmente, ocorre quando um fármaco modifica seu efeito devido à presença de outro medicamento, produto natural ou ainda bebidas e alimentos. A possibilidade de uma pessoa ter uma interação entre medicamentos é potencializada com a quantidade de medicamentos prescritos, número de classes terapêuticas e idade (CORTES, SILVINO, 2019; VELOSO *et al.*, 2019).

A IM pode ser benéfica ou maléfica ao paciente. A do tipo maléfica compromete a saúde do paciente, podendo resultar na redução dos efeitos esperados do medicamento ou ainda gerando toxicidade do medicamento. Já as benéficas podem ser utilizadas para reduzir efeitos adversos ou para prolongar o efeito de um medicamento, minimizando assim sua posologia. Considerando a potencialidade da gravidade clínica de uma IM, ela pode ser classificada em maiores, moderada ou menor (DO AMARAL, 2020).

As interações entre medicamentos que são consideradas mais danosas são àquelas que pedem uma intervenção médica imediata, já que oferece um risco elevado de morte do paciente. A moderada é aquela que pode intensificar o quadro clínico do paciente e assim necessita de uma alteração rápida da terapia farmacológica. Enquanto, que a IM menor não exige alterações importantes no tratamento médico, por não apresentar efeitos intensos (LEÃO *et al.*, 2020).

Há ainda as divisões dos tipos de IM conforme a forma de preparo, absorção, distribuição, metabolização, excreção ou ainda na ligação ao receptor farmacológico. Assim, os mecanismos que compõem o processo interativo são classificados conforme o tipo prevalente da fase farmacológica em que ocorrem, podendo ser farmacêutica, farmacocinética e farmacodinâmica (DELUCIA *et al.*, 2014).

Segundo Gonçalves *et al.*, (2016) estima-se que 3,8% das interações causadas por eventos adversos são oriundas das IM, onde 68-70% exigem atendimento médico e 1-2% colocam o paciente em risco de morte.

Petri *et al.*, (2020) observam que as estimativas de ocorrência de IM estão entre 3 a 5% em pacientes que fazem uso de menos de cinco fármacos e 20% entre aqueles que fazem uso de 10 a 20 fármacos concomitantemente.

Por isso, a importância de se observar as interações medicamentosas que podem ocorrer para analisar se houve supressão dos efeitos desejados ou sua potencialização o que pode levar o paciente a apresentar efeitos adversos.

Nesse cenário, o objetivo deste trabalho é apresentar os principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem na clínica médica diariamente no Hospital Regional de Porto Nacional – TO, a fim de sedimentar através do levantamento de dados, os conhecimentos sobre o assunto.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

De acordo com vários estudos, a quantidade de casos relatados de IM aumenta proporcionalmente em relação à quantidade de fármacos prescritos e administrados simultaneamente. Pacientes que utilizam um pequeno número de medicamentos rotineiramente podem apresentar IM em 13% dos casos, enquanto os que utilizam mais de seis medicamentos aumentam essa possibilidade para 85% (SCRIGNOLI *et al.*, 2020).

Com isso, é alta a frequência das IM na prática diária da clínica médica do Hospital Regional de Porto Nacional - TO? Quais são as IM mais prevalentes?

## 1.2 HIPÓTESE

H<sub>0</sub>: O uso de uma elevada quantidade de medicamentos, simultaneamente, podem potencializar os prejuízos causados por fármacos, tais como interações medicamentosas, reações adversas e toxicidade.

H<sub>1</sub>: As interações medicamentosas impactam diretamente na economia da saúde pública do país.

H<sub>2</sub>: As IM constituem um problema de saúde pública, pois muitas pessoas vão à óbito devido à falta de informação acerca dos diferentes tipos de IM que podem ocorrer durante uma terapia medicamentosa.

H<sub>3</sub>: As IM ocorrem ainda devido à falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre as particularidades das IM.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Para Veloso *et al.*, (2019) a prevalência de doenças crônicas, que obriga o indivíduo a utilizar uma maior quantidade de fármaco, e a facilidade com que esses medicamentos são disponibilizados, ajuda a aumentar a ocorrência de interações medicamentosas e as reações adversas aos medicamentos. Ainda segundo o autor, é importante identificar as IM para garantir maior segurança na utilização dos fármacos.

Aliado a isso, “Com o desenvolvimento contínuo de novos medicamentos e, conseqüentemente, prescrições com combinações cada vez mais complexas, tornou-se muito difícil para médicos e farmacêuticos reconhecerem potenciais interações” (SCRIGNOLI, TEIXEIRA, LEAL, 2016, p.2).

Neste contexto com o constante crescimento dos casos de IM, levando em conta a quantidade cada vez maior de medicamentos utilizados pelos pacientes aliados a grande variedade desses medicamentos e a facilidade em adquiri-los, faz-se necessário conhecer as principais interações medicamentosas que ocorrem na clínica médica, com o intuito de orientar os profissionais da área e diminuir a ocorrência dessas interações.

A pesquisa, portanto, se faz relevante, por contribuir para explorar e ampliar o conhecimento sobre as IM, nesse caso as principais delas no cotidiano da prática clínica, além de trazer ao conhecimento de acadêmicos e profissionais médicos informações sobre os tipos de IM mais recorrentes na prática clínica diária no Hospital Regional de Porto Nacional –TO.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Apresentar os principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem no diariamente da clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional – TO de agosto de 2021 a dezembro de 2021.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conhecer as principais interações medicamentosas cotidianas na clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional - TO;
- Identificar os diferentes tipos de interações existentes e suas especificidades;
- Analisar a incidência de IM na prática da clínica médica, diariamente do Hospital Regional de Porto Nacional –TO.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A prescrição concomitante de vários medicamentos e a posterior administração busca melhorar a eficácia dos medicamentos, reduzir a toxicidade ou tratar doenças coexistentes. No entanto, ao prescrever diferentes medicamentos deve-se atentar aos tipos de interações medicamentosas que podem ocorrer (SECOLI, 2001).

Em sequência, Secoli, 2001, afirma que as interações medicamentosas podem ser de diferentes tipos, uma vez que os medicamentos são substâncias químicas que podem interagir entre si, com nutrientes ou agentes químicos ambientais e desencadear respostas indesejáveis.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Como já citado, as IM podem resultar do preparo, absorção, distribuição, metabolização, excreção ou ainda na ligação ao receptor farmacológico. Desse modo, os processos que desencadeiam as IM podem ser classificados em três grandes grupos: farmacêutica, farmacocinética e farmacodinâmica.

##### 3.1.1 Interação ou Incompatibilidade Farmacêutica

São interações do tipo físico-químicas que ocorrem quando dois ou mais medicamentos são administrados na mesma solução ou misturados no mesmo vasilhame resultando em um produto que pode dificultar, reduzir a terapêutica clínica. Normalmente, a interação farmacêutica ocorre fora do corpo do paciente, como no momento do preparo ou administração dos medicamentos (ROSS *et al.*, 2011).

Segundo Pereira *et al.*, (2014) os principais indicativos da ocorrência de interação farmacêutica devem-se a reações físico-químicas que resultam em:

- Alterações organolépticas - evidenciadas como mudanças de cor, consistência (sólidos), opalescência, turvação, formação de cristais, floculação, precipitação, associadas ou não a mudança de atividade farmacológica.
- Diminuição da atividade de um ou mais dos fármacos originais.
- Inativação de um ou mais fármacos originais.
- Formação de novo composto (ativo, inócuo, tóxico).

- Aumento da toxicidade de um ou mais dos fármacos originais.

Todavia, a ausência de alterações macroscópicas não assegura a inexistência de interação medicamentosa.

### **3.1.2 Interação Farmacocinética**

As interações farmacocinéticas atuam no perfil do medicamento, agindo diretamente nos padrões de absorção, distribuição, metabolização e excreção. Podem com isso, alterar a magnitude e efeito do medicamento, entretanto, a resposta final é mantida (LIMA, CASSIANI, 2009).

#### **3.1.2.1 Interações que alteram a absorção**

A absorção corresponde ao processo de mudança do medicamento do local de administração para a corrente sanguínea. Alguns fatores como o fluxo sanguíneo, motilidade, adsorção, quelação, outros mecanismos de complexação e a dieta podem influenciar na absorção de medicamentos. O retardo da absorção de medicamento é desfavorável à terapêutica clínica, especialmente em crises agudas de dor. Alguns medicamentos, como a domperidona, podem acelerar a absorção de outros medicamentos, uma vez que aceleram o trânsito do trato gastrointestinal (DELUCIA *et al.*, 2014).

#### **3.1.2.2 Interações que alteram a distribuição**

A distribuição é o evento de circulação do medicamento da circulação sistêmica para os tecidos. Esse processo depende da ligação entre os medicamentos e das proteínas, pois medicamentos com maior afinidade à proteínas plasmáticas quando relacionado com outros, podem agir como deslocadores e aumentar a concentração sérica (livre) do segundo, ocasionando alterações clínicas nem sempre desejáveis, como observa Ross *et al.*, (2011).

#### **3.1.2.3 Interações que alteram a metabolização**

Durante a metabolização os medicamentos são convertidos pelas enzimas microssomais hepáticas em frações menores, hidrossolúveis. As IM que ocorre nessa fase podem inibir ou induzir o sistema enzimático gerando uma lentidão na metabolização do medicamento e de outros que foram administrados em conjunto. Essa lentidão pode gerar danos maiores, especialmente em distúrbios hepáticos ou renais, pois o efeito desejado do medicamento não ocorre no momento preciso da dosagem (GUASTALDI, SECOLI, 2011).

#### **3.1.2.4 Interações que alteram a excreção**

A maior parte dos medicamentos é excretada pelos rins, então alguns fatores ao longo da passagem do medicamento pelos néfrons podem interferir na excreção. Por exemplo, a alteração do pH, do fluxo sanguíneo renal, na excreção biliar e ciclo entero-hepático e a competição de medicamentos no túbulo proximal pela secreção tubular podem ser usados como estratégias para acelerar ou prolongar a excreção de determinados medicamentos, conforme o desejado pela clínica terapêutica (DELUCIA *et al.*, 2014).

#### **3.1.3 Interação Farmacodinâmica**

Esse tipo modifica o efeito bioquímico ou fisiológico do medicamento, normalmente, acontece no local de ação dos medicamentos (receptores farmacológicos) ou por meio de mecanismos bioquímicos específicos, podendo causar efeitos semelhantes - o sinergismo - ou opostos - o antagonismo. A coesão resulta da interação de dois ou mais fármacos, esse tipo de interação pode ser desejável ou não. Enquanto, que no antagonismo, uma das repostas farmacológica é suprimida pelo outro medicamento, geralmente, pela competição dos medicamentos pelo mesmo sítio de resposta. Também podem ser benéficas ou maléficas (ROSS *et al.*, 2011).

Diversas vezes é difícil detectar um IM diante da variabilidade observada entre pacientes. Muitas ocorrem conforme a dosagem, e nesses casos, a dose do medicamento indutor da interação poderá ser reduzida para que o efeito sobre o outro medicamento seja minimizado. Mas, a dificuldade maior na identificação ocorre pelas particularidades de cada paciente e os medicamentos que utilizam

concomitante devido à presença de outras patologias (HOEFLER, WANNMACHER, 2008).

### 3.2 INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA COM NUTRACÊUTICOS

Alimento nutracêutico é aquele que oferece benefícios médicos e de saúde, que incluem prevenção e/ou tratamento da doença. Podem ser nutrientes isolados, suplementos dietéticos, produtos herbais e alimentos processados tais como cereais, sopas e bebidas, ou até na forma de cápsulas. Os nutracêuticos podem ainda ser classificados em fibras dietéticas, ácidos graxos poliinsaturados, proteínas, peptídios, aminoácidos ou cetoácidos, minerais, vitaminas antioxidantes e outros antioxidantes (BARCAROL *et al.*, 2012).

Segundo Katiguá Suplementos (2019) os nutracêuticos mais comuns são: o resveratrol (encontrados no vinho); Fitoesteróis (encontrados na uva e no vinho tinto); Ômega 3 (presente em peixes); Licopeno (pigmento do tomate); Betacaroteno (encontrado na cenoura e alimentos de coloração laranja ou amarela); Quitosana (encontrada em crustáceos); Fibras alimentares (encontradas em alimentos vegetais); Minerais, vitaminas e antioxidantes (encontrados em vários alimentos de origem animal e vegetal).

Lombardo e Eserian (2014) analisaram as interações entre fármacos e alimentos observando as influências na terapêutica, os resultados são apresentados na Figura 1:

FIGURA 1 - Interações fármaco-alimento resultantes de reações químicas

| Fármaco                     | Classe terapêutica               | Alimento                                   | Efeito                                             |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ácido acetilsalicílico      | Anti-inflamatório não-esteroidal | Dietas à base de frutas, verduras e fibras | Aumento da excreção devido à alcalinidade da dieta |
| Amitriptilina               | Antidepressivo                   | Dietas à base de pães, biscoitos e carnes  | Aumento da excreção devido à acidez da dieta       |
| Clorpromazina e flufenazina | Antipsicótico                    | Café, chá mate, caqui e vinhos             | Precipitação na presença de ácido tânico           |
| Morfina                     | Analgésico opióide               | Dietas à base de pães, biscoitos e carnes  | Aumento da excreção devido à acidez da dieta       |
| Penicilina                  | Antibiótico                      | Dietas à base de frutas, verduras e fibras | Aumento da excreção devido à alcalinidade da dieta |
| Prometazina                 | Anti-histamínico                 | Café, chá mate, caqui e vinhos             | Precipitação na presença de ácido tânico           |
| Teofilina                   | Broncodilatador                  | Dietas à base de pães, biscoitos e carnes  | Aumento da excreção devido à acidez da dieta       |
| Tetraciclina e ceftriaxona  | Antibiótico                      | Produtos lácteos                           | Complexação do fármaco com íons divalentes         |

Fonte: Lombardo e Eserian (2014).

As autoras também observaram que certas interações fármaco-alimento apresentam mecanismos de ação específicos e bem definidos, como inibição enzimática, inativação, antagonismo e somação de efeitos, constantemente estabelecidos pelo arranjo molecular dos agentes envolvidos (FIGURA 2).

FIGURA 2 - Interações fármaco-alimento com mecanismo de ação específico

| Fármaco                                      | Classe terapêutica                           | Alimento                                                                                  | Efeito                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diazepam, carbamazepina e sertralina         | Moduladores do sistema nervoso central (SNC) | Toranja ( <i>grapefruit</i> )                                                             | Inibição de enzimas de biotransformação de fármacos, com elevação dos seus níveis tóxicos                                           |
| Inibidores da enzima monoamina oxidase (MAO) | Antidepressivo                               | Queijos maturados, iogurte, vinhos tintos e produtos embutidos, ricos em tiramina         | Inibição da enzima que degrada a tiramina, com elevação de seus níveis plasmáticos. Efeitos simpaticomiméticos e crise hipertensiva |
| Isoniazida                                   | Tuberculostático                             | Dieta à base de peixes e frutos do mar, contendo aminas biogênicas (histamina, tiramina)  | Inibição de enzimas detoxificantes (MAO e diamina oxidase). Intoxicação alimentar e intolerância                                    |
| Mercaptopurina                               | Antineoplásico                               | Leite de vaca                                                                             | Inativação pela enzima xantina oxidase                                                                                              |
| Varfarina                                    | Anticoagulante                               | Alimentos ricos em vitamina K (ex: brócolis, couve, couve-de-bruxelas, salsa e espinafre) | Promoção de coagulação sanguínea e interferência na efetividade do fármaco                                                          |
| Teofilina                                    | Broncodilatador                              | Alimentos e bebidas contendo cafeína (ex: cafés, chás e chocolates)                       | Sobrecarga de xantinas, com risco de toxicidade: distúrbios eletrolíticos e efeitos no SNC e cardiovascular                         |

Fonte: Lombardo e Eserian (2014).

Desse modo, a definição de protocolos terapêuticos e o uso correto de medicamentos são fundamentais para conhecer as IM, por isso, é essencial que as informações para orientação sejam descritas nas bulas dos produtos.

### 3.3 INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA COM CLASSES DE MEDICAMENTOS

#### 3.3.1 Antimicrobiano

Os fármacos antimicrobianos mostram bem o advento da medicina moderna com o desenvolvimento de medicamentos para doenças infecciosas que no passado eram vistas como incuráveis e letais. A ação dos antimicrobianos é específica a determinados micro-organismos onde atacam as paredes celulares de bactérias e fungos ou ainda os ribossomos, podendo impedir também a replicação viral causando assim a morte do agente patogênico (NOBREGA, 2013).

As drogas antimicrobianas prescritas frequentemente podem ser classificadas como penicilinas, cefalosporinas, carbapenêmicos, tetraciclina, aminoglicosídeos, macrolídeos, fluoroquinolonas, glicopeptídeos, oxazolidinonas, sulfonamidas (NOBREGA, 2013).

De acordo com a pesquisa realizada por Guastaldi e Secoli (2011) os antimicrobianos que tem uma interação intensa são fluconazol, ciprofloxacina e sulfametoxazol+trimetoprima. As autoras identificaram também que o fluconazol foi responsável por 85,7% das IM identificadas a partir das combinações entre fluconazol+omeprazol, e que a ciclosporina e a fenitoína foram envolvidas nas IM potenciais do fluconazol e ciprofloxacina.

#### 3.3.2 Psicofármacos

Os psicofármacos são medicamentos utilizados em tratamento de doenças mentais, agindo no SNC, diminuindo as alterações de comportamento, humor e cognição. Os psicofármacos são divididos em 5 classes medicamentosas, com diferentes mecanismos de ação, que nem sempre são bem definidos, além de infinitas funções. As classes são: os benzodiazepínicos, hipnóticos, antidepressivos, antipsicóticos e antiepilépticos (NASCIMENTO, 2019).

As interações medicamentosas na psicofarmacologia têm tido grande relevância nos últimos anos, uma vez que a polifarmácia é algo corriqueiro nas psicopatologias. Dessa maneira o tratamento medicamentoso dessas doenças nem sempre alcançam os resultados esperado, uma vez que as interações medicamentosas aumentam o risco de um tratamento ineficiente, trazendo assim graves consequências ao paciente. As principais reações são: neurotoxicidade, déficits psicomotores, danos cerebrais, fraqueza muscular, discinesias, diminuição ou aumento da concentração plasmática do medicamento e/ou da sua eficácia (SILVA *et al.*, 2019).

O quadro a seguir traz possíveis interações entre os principais psicofarmacos, e seus prováveis efeitos: (FIGURA 3).

FIGURA 3: Interações Medicamentosas



## INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Os seguintes efeitos são considerados raros, entretanto, é necessário verificar o quadro do paciente e sempre avaliar o risco/benefício.

|                                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>QUETIAPINA + HALOPERIDOL</b> =Aumenta o risco de um ritmo cardíaco irregular.                  | É ideal fazer o acompanhamento cardíaco e em caso de desenvolver tontura súbita, desmaios, falta de ar ou palpitações durante o tratamento rever a utilização dos mesmos.                                                                                                                                                                        |
|  | <b>DULOXETINA + ESCITALOPRAM</b> =Síndrome serotoninérgica.                                       | Caso paciente sinta alguns dos seguintes sintomas: confusão, alucinações, convulsões, mudanças extremas na pressão arterial, aumento da frequência cardíaca, febre, suor excessivo, espasmo ou rigidez muscular, tremor. É ideal rever a utilização dessa associação.                                                                            |
|  | <b>AMITRIPTILINA + HALOPERIDOL</b> =Aumenta ritmo cardíaco.                                       | Essa associação pode afetar o ritmo do seu coração. Observar se houver cansaço, tonturas, desmaios, confusão, tremores, dificuldade em respirar e batimentos cardíacos irregulares. Dosagens menores de amitriptilina podem ser necessárias quando usadas com o haloperidol.                                                                     |
|  | <b>FLUOXETINA + AMITRIPTILINA</b> =Sedação, boca seca, visão turva, constipação.                  | Essa combinação pode causar retenção urinária. Podendo aumentar os níveis de fluoxetina, que incluem alteração da consciência, confusão, coordenação muscular deficiente, cólicas abdominais, calafrios, dilatação das pupilas, sudorese, pressão alta e batimentos cardíacos aumentados. Observar a utilização e possível mudança de posologia. |
|  | <b>CLONAZEPAM + OLANZAPINA</b> =Diminuição da pressão arterial, pulso fraco, sonolência, tontura. | Essa associação pode causar pressão arterial baixa, respiração superficial, pulso fraco, fraqueza muscular, sonolência, tontura e fala arrastada. Sendo mais comum em idosos ou naqueles com uma condição debilitante. Evitar atividades que requerem mais atenção. É rever um possível reajuste de dose dos mesmos.                             |



A maioria dos psicofármacos apresentam interações consideradas moderadas com alimentos então é importante avaliar a alimentação do paciente.

Fonte: Silva *et al.*, (2019).

### 3.3.3 Anti-inflamatório

Em primeira análise, a implicação do anti-inflamatório é contrária ao processo inflamatório que se desenvolve como resposta à entrada de agentes patogênicos causadores de lesão ou inflamação, no organismo (DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS). Nesse sentido os anti-inflamatórios se dividem em duas classes, os AINES e os anti-inflamatórios esteroidais; os AINES (anti-inflamatórios não esteroidais), atuam na formação dos mediadores inflamatórios químicos, inibindo o COX-1 e COX-2, dessa forma ocorre a quebra da cascata do ácido araquidônico e não há produção dos substratos da via, que são a prostaglandina, leucotrienos e os tromboxanos, diminuindo assim a apresentação clínica presente em uma inflamação, tendo como intuito, a realização uma ação analgésica, antipirética e anti-inflamatória (ALENCAR *et al.*, 2018).

Os anti-inflamatórios não esteroidais são divididos de acordo a sua seletividade pelo COX-1 e COX-2, sendo eles, os não-seletivos, ou seja, os que bloqueiam ambas as cicloxigenases e os seletivos para COX-2. OS principais grupos não seletivos com o respectivo representante são os salicilato (ácido acetil salicílico), derivados do ácido acético (diclofenaco), derivados do ácido propanoico (Ibuprofeno) e os derivados sulfanilamídicos (nimesulida), já os fármacos relevantes do grupo seletivo da COX-2 são o celecoxibe, bem como o eritoricoxibe (BEIRÃO, 2016).

Os AINES têm diversos efeitos adversos, sendo os principais, os efeitos gastrointestinais como as dores abdominais, náuseas e o sangramento de mucosa, ambos causados pela inibição do COX-1, como também, alterações hepáticas, acidentes trombolíticos e cardiovasculares. A ocorrência da interação medicamentosa, nesse caso, pode aumentar o efeito do fármaco, o que eleva a eficiência adversa e em contra partida, diminui o efeito farmacológico (BEIRÃO, 2016).

As principais interações medicamentosas juntamente às suas pertencentes classes apresentam-se no quadro a seguir.

QUADRO 1: Principais interações medicamentosas e suas substituições:

| <b>Classe/ fármaco presente na interação</b>           | <b>Efeitos adversos</b>                                                                 | <b>Exemplo</b>             | <b>Fármaco/ classe que pode ser substituído</b>                                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antiagregante plaquetário e anticoagulante</b>      | Hemorragia gastrointestinal                                                             | Ibuprofeno + aspirina      | diclofenaco                                                                             |
| <b>Anti-hipertensivos</b>                              | Diminui o efeito dos anti-hipertensivos além de ocorrer nefrotoxicidade e hipercalemia. | Ibuprofeno + diuréticos    | Benzodiazepina                                                                          |
| <b>Metotrexato</b>                                     | Risco de toxicidade e futuramente uma falência renal                                    | Metotrexato +ibuprofeno    | Substituir por outro AINES exceto o ibuprofeno, naxopreno, cetoprofeno e flurbiprofeno. |
| <b>Lítio</b>                                           | Aumenta o nível sérico do lítio, levando a problemas renais                             | Lítio + cetorolac          | Utilizar o AINES em um curto período de tempo                                           |
| <b>Hipoglicemiantes</b>                                | Aumento do efeito hipoglicemiante,                                                      | Sulfanilureias+ ibuprofeno | Utilizar metformina com ibuprofeno, ou fazer janela terapêutica                         |
| <b>Inibidores seletivo da receptação da serotonina</b> | Aumento do risco de sangramento gastrointestinal e hemorragias                          | Fluoxetina + diclofenaco   | Fazer a janela terapêutica                                                              |

Fonte: (BEIRÃO, 2016, p. 13-18).

Já o anti-inflamatório esteroide, ou glicocorticoide é um hormônio normalmente sintetizado pelo corpo humano e regulado pelo eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal, o hipotálamo nessa perspectiva, produz o CRH, o qual estimula a hipófise a produzir o ACTH que em conclusão, estimula o córtex adrenal a secretar o cortisol, hormônio pulsátil regulado de acordo o ciclo circadiano. Nesta lógica, a

ocorrência do excesso de cortisol sanguíneo inibe o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH), que veta a produção do corticóide. Os glicocorticoides reduzem a resposta inflamatória, impedindo que a fosfolipase A2 se fragmente em ácido araquidônico e outros substratos (ERRANTE, *et al.*, 2014)

Os corticóides têm diversos efeitos adversos e atacam diversos órgãos. O principal sistema afetado é o imunológico, em decorrência, o paciente fica imunossuprimido facilitando a hospedagem de outras infecções oportunistas, além disso, aumentam o risco de osteoporose, miopatias, hipertensão entre outras complicações resultantes do uso crônico do glicocorticoide. Os fármacos corticotrópicos são divididos de acordo a sua equivalente potência, sendo a hidrocortisona, um corticoide fraco com poucos efeitos adversos, a prednisona, um corticoide de ação media, e o dexametasona um corticoide forte, e de ação longa. (NUNES, 2016; BRUNTON, *et al.*, 2019).

As principais interações medicamentosas que ocorrem nesse grupo são com os anticoagulantes (vafarina e heparina), digitálicos (digoxina) e antidiabéticos (insulinas e metformina), exemplo disso é a hidrocortisona, que tem interação com os anticoagulantes orais, podendo aumentar ou diminuir o efeito farmacológico, podem haver também interações com os antiácidos, hipoglicemiantes, anti-hipertensivos e antidepressivos. O dexametasona ainda, é um medicamento que faz interações com anticoagulantes e antidiabéticos, além de aumentar o efeito dos diuréticos (BRASIL, 2018).

### **3.3.4 Analgésico**

Os analgésicos se dividem em duas classes principais, os opioides e os não-opioides. Os analgésicos opioides são substâncias que agem imitando a ação de outras substâncias já preexistentes na estrutura física humana, como os peptídeos opioides endógenos, assim, essa classe de fármaco atua rebaixando o sistema nervoso central. Já os não-opioides, ao contrário dos AINEs, trabalham no impedimento, todavia ameno do COX, em decorrente, não existem muitos efeitos indesejáveis; os não-opioides são um dos principais fármacos utilizados na clínica médica, usualmente tratam dores em um curto período de tempo (PADOIN *et al.*, 2018).

As substanciais interações que ocorrem com os opioides são iniciados pela interação com o etanol, os benzodiazepínicos, a bupropiona, a quinidina, entre outros. Se tratando dos não-opioides, por serem muito utilizados, diariamente se envolvem em interações, as principais interações decorrem pelas associações do paracetamol com o álcool, AINES, varfarina, o losartana, entre outros (LORIS, BACCHI, 2019; PADOIN, COMARELLA, SOLDA, 2018).

O Hospital Regional de Porto Nacional (HRPN), atualmente, é um centro médico de referência para a região chamada de Amor Perfeito que compreende 13 municípios. São disponibilizados serviços de assistência à saúde: Serviço Estadual de Reabilitação, ambulatório de ortopedia, urgência e emergência, e internação, 30 fornecendo saúde para cerca de 60.323 pessoas por ano, de Porto Nacional e municípios limítrofes. Os profissionais que trabalham no HRPN lidam cotidianamente com conhecimentos a respeito de interações medicamentosas, a partir de tais experiências serão coletadas informações para estudo.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DESENHO DO ESTUDO

Esta é uma pesquisa observacional que objetiva coletar e analisar dados a fim de estudar as principais interações medicamentosas no Hospital Regional de Porto Nacional – TO. O estudo consiste na realização de entrevista aos médicos da clínica médica, realizando coleta de dados quantitativos e qualitativos que não terão influências dos pesquisadores. O Projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, como forma de atender as todas as exigências da Resolução 466/2012 e somente será iniciada a pesquisa após a sua aprovação.

### 4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada no Hospital Regional de Porto Nacional - TO, no segundo semestre de 2021.

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O projeto terá como público alvo médicos da clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional - TO, no segundo semestre de 2021, com uma amostra a ser definida, dependendo da quantidade de profissionais que estejam trabalhando.

### 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Médicos que estejam trabalhando na clínica médica do Hospital Regional de Porto Nacional – TO no período da pesquisa;
- Médicos que aceitem participar da pesquisa;
- Médicos que assinem o termo de livre esclarecido;
- Drogas suscetíveis a interações medicamentosas;
- As principais drogas prescritas nas internações da clínica médica.

### 4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Médicos ausentes/faltosos no dia da entrevista;
- Médicos que mesmo assinando o Termo de Assentimento se sintam impelidos a não participar no momento da entrevista;
- Dados inconclusivos;
- Questionários incompletos.

#### 4.6 VARIÁVEIS

- Tipo de medicamento: Genéricos ou referência;
- Horário da tomada;
- Via de administração (oral, nasal, tópico, intravenoso, intramuscular).

#### 4.7 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS.

Serão coletados e analisados dados a partir da resposta de profissionais médicos ao questionário aplicado sobre interações medicamentosas mais frequentes na clínica médica do Hospital Regional de Porto Nacional- TO no segundo semestre de 2021. Para essa pesquisa será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ser lido e assinado pelos profissionais para que sejam realizadas as respostas ao questionário com a finalidade de compreender a perspectiva desses profissionais sobre as interações medicamentosas mais prevalentes. A entrevista será realizada individualmente para não constranger o profissional durante a coleta de dados, contemplando a resolução do CNS 446/12 garantindo sigilo e não ferir os aspectos éticos. A apresentação dos dados será por meio de planilhas, gráficos, tabelas do Excel e estatísticas comparativas.

## **5 DELINEAMENTO DE PESQUISA**

A presente pesquisa possui caráter quali-quantitativa, descritiva e retrospectiva com a finalidade coletar e analisar dados a fim de estudar as principais interações medicamentosas no Hospital Regional de Porto Nacional – TO. O projeto terá como público-alvo médicos da clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional - TO, no segundo semestre de 2021, com uma amostra a ser definida, dependendo da quantidade de profissionais que estejam trabalhando. O estudo constituirá na análise dos relatos de médicos por meio de entrevistas. A apresentação dos dados será por meio de planilhas, gráficos, tabelas do Excel e estatísticas comparativas.

## **6 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto de pesquisa será protocolado na Plataforma Brasil e será executado após aprovação pelo comitê de Ética e Pesquisa. É pautado na resolução CNS N. 466/12, a qual dispõe sobre as normas e diretrizes regulamentadoras para pesquisas que envolvem seres humanos. A resolução em questão resguarda e preserva os direitos e deveres dos pesquisadores e da população estudada. Serão entregues duas vias originais do termo de Consentimento livre e esclarecido para serem lidos e assinados. Os pesquisadores garantirão que todos os dados coletados e analisados, assim como as informações geradas pelos entrevistados serão preservados durante toda a pesquisa.

### **6.1 RISCOS**

Nos casos dos profissionais que preencherão o questionário, estes correm o risco de terem suas informações alteradas ou negligenciadas, para evitar tal situação serão assinados Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Compromisso de Utilização de Dados, que resguardem a veracidade das informações.

### **6.2 BENEFÍCIOS**

O estudo gera benefícios à sociedade porque há melhor entendimento acerca dos principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem no diariamente da clínica médica e, dessa forma, possibilidade evitar consequências ruins das interações.

### **6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA**

A eventual exposição dos entrevistados ou formulários analisados, número muito pequeno de participantes e de formulários, riscos à saúde dos pesquisadores e entrevistados e exposição a pandemias, serão considerados critérios com potencial de encerramento ou suspensão desta pesquisa.

## **7 DESFECHO**

### **7.1 DESFECHO PRIMÁRIO**

Com base no presente estudo, busca-se analisar os principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem no diariamento da clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional – TO de agosto de 2021 a dezembro de 2021.

### **7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS**

Identificar as interações medicamentosas mais prevalentes, além de compreender a visão dos profissionais diante da incidência dessa problemática. Tendo em vista que existem diversas classes de medicamentos que tem interações entre si e que um único paciente, muitas vezes, faz uso de várias medicações ao mesmo tempo. Além disso, espera-se que essa pesquisa possa contribuir para um melhor esclarecimento sobre o tema, sendo possível a sua utilização em estudos e levantamentos de dados que possam contribuir para minimizar os impactos negativos desse problema.

## 8 CRONOGRAMA

QUADRO 2: Cronograma do projeto de pesquisa

| 2020.2                           |     |     |     |     |     | 2021.2<br>Após aprovação do CEP |     |     |     |     |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| ETAPAS                           | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Ago                             | Set | Out | Nov | Dez |
| Escolha do tema                  |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Pesquisa bibliográfica           |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Elaboração do Projeto            |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Defesa do Projeto                |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Submissão ao CEP                 |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Encontros com o(a) orientador(a) |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Seleção dos participantes        |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Levantamento dos dados           |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Análise dos Resultados           |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Escrita do Artigo Científico     |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Revisão do Artigo                |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Defesa do Artigo                 |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |
| Submissão do Artigo              |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 9 ORÇAMENTO

QUADRO 3: Orçamento do projeto de pesquisa

| CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS   |            |                    |                 |
|--------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------|
| Itens                                      | Quantidade | Valor Unitário R\$ | Valor Total R\$ |
| Resma de folha A4                          | 1          | 24,00              | 24,00           |
| Impressões                                 | 2          | 45,00              | 90,00           |
| Caneta                                     | 6          | 2,00               | 12,00           |
| CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS     |            |                    |                 |
| Itens                                      | Quantidade | Valor Unitário R\$ | Valor Total R\$ |
| Combustível                                | 50L        | 4,70               | 235,00          |
| CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA |            |                    |                 |
|                                            |            |                    |                 |
| <b>Valor Total:</b>                        |            |                    | 361,00          |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Obs. Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. P. I. *et al.* **Interações medicamentosas dos anti-inflamatórios não esteroidais**. Revisão bibliográfica, publicada na revista Mostra científica de biomedicina, Quixadá, vol. 3, nº 1, Brasil, 2018.

Disponível em:

<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostrabiomedicina/article/view/2405>. Acesso em: 29/10/2020.

BARCAROL, L. N. *et al.* **Alimentos funcionais e nutracêuticos**. 2012. 4p.

Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2012/ccs/alimentos%20funcionais%20e%20nutraceuticos.pdf>. Acesso em: 21/10/2020.

BEIRÃO, A. C. T. V. **Interações medicamentosas dos Anti-Inflamatórios Não Esteróides (AINEs)**. Revisão bibliográfica, publicada na revista de medicina dentaria da Universidade do Porto, Brasil (2016).

Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/84465/2/138368.pdf>. Acesso em 21/10/2020.

BRASIL, Ministerio da saúde. **Manual de interações medicamentosas**. FIOCRUZ, 2018. Disponível em:

[https://intranet.fiocruz.br/ger\\_arquivo/download.php?id\\_arquivo\\_download=6908](https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/download.php?id_arquivo_download=6908)  
Acesso em 21/10/2020.

BRUNTON, L. L. *et al.*, **Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica**, 2019.

CORTES, A. L. B; SILVINO, Z. R. **Fatores associados a interações medicamentosas potenciais em um Centro de Terapia Intensiva: estudo transversal**. Escola Anna Nery, v. 23, n.3, 2019.

DELUCIA, R. *et al.* **Farmacologia Integrada: uso racional de medicamentos**. São Paulo: Clube de Autores, 2014.

DO AMARAL, J. F. et al. Interações Medicamentosas Potenciais em pacientes internados em um hospital filantrópico. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 92, n. 30, 2020.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Anti-inflamatório**. In: DICIO, Porto 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/anti-inflamatorio>. Acesso em: 29/10/2020.

GONÇALVES, S. S. et al. Ocorrência clínica de interações medicamentosas em prescrições de pacientes com suspeita de reação adversa internados em um hospital no interior da Bahia. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 14, n. 48, p. 32-39, 2016.

ERRANTE, P. R. et al. **Mecanismos de ação e resistência ao uso de glicocorticoides**. Departamento de Imunologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo - USP-SP, 2014.  
Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/RPInF/article/view/20/17>  
Acesso em: 21/10/2020.

GUASTALDI, R. B. F.; SECOLI, S. R. Interações medicamentosas de antimicrobianos utilizados em transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n.4, 2011.

HOEFLER, R. WANNMACHER, L. Interações medicamentosas. **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/MS-FTN**, v. 1, p. 31-40, 2008.

KATIGUÁ SUPLEMENTOS. **Nutracêuticos: o que são e como eles podem te ajudar?**, 2019. Disponível em: <https://katigua.com.br/post/12/nutraceuticos-o-que-sao-e-como-eles-podem>. Acesso em: 21/10/2020.

LEÃO, I. N. et al. Prevalência das interações medicamentosas potenciais e suas possíveis consequências clínicas em indivíduos hipertensos atendidos na atenção primária. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 63, 2020.

LIMA, R. E. F.; CASSIANI, S. H. B. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 17, n.2, 2009.

LOMBARDO, M.; ESERIAN, J. K. **Fármacos e alimentos: interações e influências na terapêutica**. Infarma Ciências Farmacêuticas, 2014. 5p.

LORIS, L. M. D.; BACCHI, A. D. **Interações medicamentosas de interesse em odontologia**. RFO UPF, Passo Fundo, 2019.

Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1049272>. Acesso em 21/10/2020.

NASCIMENTO, D. Z. **Interação medicamentosa entre psicofármacos utilizados por pessoas com dependência química**. 2019. 72 f. Dissertação (mestrado- Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2019

NOBREGA, R. C. **Avaliação de Interações Medicamentosas Potenciais Envolvendo Antimicrobianos em Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público de Ensino de João Pessoa - PB**. 2013. 42f. Monografia (Bacharel em Farmácia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

NUNES, D. S. **Reações adversas relacionadas ao uso de corticoide em idosos**. Faculdade Maria Milza curso de bacharelado em farmácia, 2016.

Disponível em: <http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/266>. Acesso em 30/10/2020.

PADOIN, K.; COMARELLA, L.; SOLDA; C. Medicamentos comumente prescritos na odontologia e suas principais interações medicamentosas. **JOURNAL OF ORAL INVESTIGATIONS**, 2018.

Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/2014>. Acesso em 30/10/2020.

PEREIRA, L. T. *et al.* Avaliação dos serviços farmacêuticos na interação medicamentosa em pacientes geriátricos hospitalizados: uma revisão. **Revista de Farmácia**, v. 4, n. 1, p. 63, 2014.

PETRI, A. A. *et al.* Interações medicamentosas potenciais em pacientes hospitalizados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 63, 2020.

ROSS, M. *et al.* **Interações medicamentosas e seus mecanismos**. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e extensão. Universidade do Desenvolvimento Regional. 5p. 2011.

SCRIGNOLI, C. P.; TEIXEIRA, V. C. M. C.; LEAL, D. C. P. Drug interactions among the most prescribed drugs in adult intensive care unit. **Revista Brasileira Farm Hosp Serv Saúde** , v. 7, n. 2, 2016.

SECOLI, SR. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. *Rev Esc Enf USP*, v.35, n. 1, p. 28-34, mar. 2001.

SILVA, A. J. H. *et al.* **Interações medicamentosas entre psicofármacos em um centro de atenção psicossocial** . Encontro de Extensão Docência e Iniciação Científica. V.6, 2019. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/article/view/3797>. Acesso em 30/10/2020.

VELOSO, R. C. S. G. *et al.* Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, 2019.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E)



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64  
[www.itpacporto.edu.br](http://www.itpacporto.edu.br)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E)

O (A) Senhor (a) \_\_\_\_\_, está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do projeto de pesquisa “Perfil das Principais interações medicamentosas cotidianas na Clínica Médica do Hospital Regional de Porto Nacional –TO”. Para isso receberá dos acadêmicos **Danúbio Alfredo Gonçalves Almeida, Leandro Lopes de Melo e Nina Corsini Teixeira** e do orientador Prof. **Rodrigo Ventura Rodrigues**, responsáveis por sua execução, as seguintes informações, a fim de entender, sem dificuldade e sem dúvidas, os seguintes aspectos:

Este projeto de pesquisa tem como objetivo analisar os principais tipos de interações medicamentosas que ocorrem no diariamente da clínica médica no Hospital Regional de Porto Nacional – TO de agosto de 2021 a dezembro de 2021.

Ao final deste estudo espera-se que os dados e as conclusões obtidas nessa pesquisa possam contribuir para a comunidade científica no esclarecimento da formação das interações medicamentosas e que seja relevante para elaboração de projetos de intervenção na prevenção de interações prejudiciais.

Esse estudo começará em agosto de 2021 e terminará em dezembro de 2021. Esclarecemos que essa pesquisa oferecerá riscos físico a sua pessoa, todavia os seguintes riscos psicológicos podem ser apresentados: modificação de emoções e estresse, culpa, perda de autoestima, constrangimentos e estresse emocional relacionado com a doença. Haverá oferta de apoio psicológico, caso apresente a manifestação dos riscos estimados acima. Se o(a) senhor (a) se sentir constrangido, não será obrigado (a) a continuar na pesquisa. Objetivando minimizar e reduzir esses impactos, o questionário será realizado de forma individual em um espaço reservado e lhe será assegurado o sigilo das informações, utilizando-as apenas para fins acadêmicos científicos.

Por outro lado, a pesquisa trará benefícios quanto ao entendimento das interações medicamentosas mais prevalentes, podendo com isso compreendê-los do ponto de vista de sua gênese e com isso ter o entendimento de que forma abordar essas interações, bem como, criar ferramentas que possam evitar tal problema.

Para participar desse estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito à indenização, pleiteada via judicial.

O (A) Sr. (a) terá esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a).

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se impresso em duas vias originais rubricadas em todas as páginas, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade FAPAC/ITPAC Porto e a outra será fornecida ao (à) Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão a sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão, atendendo a legislação brasileira (Resolução CNS N. 466/2012), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em casos de dúvidas ou reclamações a respeito da pesquisa, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato a qualquer momento com os pesquisadores através dos contatos (17) 98119-3951 Rodrigo Ventura Rodrigues (Professor Orientador) ou (63) 99931-9677 [alfredo.danubio@gmail.com](mailto:alfredo.danubio@gmail.com) (Acadêmico Pesquisador - Danúbio Alfredo Gonçalves Almeida), (63) 99283-7387 [contatoloppes@gmail.com](mailto:contatoloppes@gmail.com) (Acadêmico Pesquisador – Leandro Lopes de Melo) e do (63) 98444-8600 [ninacorsini@hotmail.com](mailto:ninacorsini@hotmail.com) (Acadêmica Pesquisadora – Nina Corsini Teixeira). Também poderá entrar em contato com o CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

localizado no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Ltda – ITPAC PORTO, na Rua 02, Quadra 07, s/n., Bairro Jardim dos Ipês, Porto Nacional – TO, CEP: 77500-00 pelo telefone: (63) 3363 – 9674, ou ainda pessoalmente de segunda a sexta-feira no período das 12 às 18 horas, e-mail: [cep@itpacporto.com.br](mailto:cep@itpacporto.com.br).

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG N. \_\_\_\_\_, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Perfil das Principais interações medicamentosas cotidianas na Clínica Médica do Hospital Regional de Porto Nacional –TO”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar. Declaro também que autorizo a cessão da minha imagem para fins de pesquisa e sua divulgação.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste Termo de consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Porto Nacional, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do Participante

---

Assinatura do Acadêmico

---

Assinatura do Acadêmico

---

Assinatura do Acadêmico

---

Orientador

## APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA – DECLARAÇÃO ORIENTADOR



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64  
[www.itpacporto.edu.br](http://www.itpacporto.edu.br)

### TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA – DECLARAÇÃO ORIENTADOR

**PROJETO: PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS  
COTIDIANAS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO  
NACIONAL – TO.**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Rodrigo Ventura Rodrigues

**PESQUISADORES PARTICIPANTES:** Danúbio Alfredo Gonçalves Almeida,  
Leandro Lopes de Melo e Nina Corsini Teixeira.

Eu, Professor **Rodrigo Ventura Rodrigues**, pesquisador (a) responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestar todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof: Rodrigo Ventura Rodrigues  
Pesquisador Responsável

**APÊNDICE C - TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE**  
**TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE**



**PROJETO: PERFIL DAS PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS COTIDIANAS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO.**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Rodrigo Ventura Rodrigues

A **Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins** declara que está de acordo com a execução do projeto “**Perfil das Principais interações medicamentosas cotidianas na Clínica Médica do Hospital Regional de Porto Nacional –TO**”, coordenado pelo pesquisador **Rodrigo Ventura Rodrigues**, desenvolvido em conjunto com os acadêmicos **Danúbio Alfredo Gonçalves Almeida, Leandro Lopes de Melo e Nina Corsini Teixeira** e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumpri as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução 466/20102 do Conselho Nacional de Saúde. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável  
Carimbo

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Acadêmico

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Acadêmico

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Acadêmico

\_\_\_\_\_  
Orientado

**APENDICE D – QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DE DADOS**

FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64  
[www.itpacporto.edu.br](http://www.itpacporto.edu.br)

**QUESTIONÁRIO**

Nome do Profissional: \_\_\_\_\_  
Tempo de formado: \_\_\_\_\_  
Especialidade: \_\_\_\_\_

1- No dia a dia da clínica, quais os medicamentos você mais prescreve?

\_\_\_\_\_

2- Quais as doenças sistêmicas mais atendidas?

\_\_\_\_\_

3- Quanto aos medicamentos prescritos, é comum haver interações? Vc tem conhecimento se ouve esse tipo de imprevisto nas suas prescrições?

\_\_\_\_\_

4- Quais as interações mais comuns, (de seu conhecimento) que ocorrem no dia a dia da clínica médica?

\_\_\_\_\_

5- Você tem conhecimento das consequências causadas por algumas interações medicamentosas?

\_\_\_\_\_

6- Você busca sempre se atualizar em terapêutica? De que forma?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_