

JÉSSICA ZOMER DEBIASI

**A IMPORTÂNCIA DO SEGUIMENTO
FARMACOTERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DE
PACIENTES IDOSOS HIPERTENSOS EM USO DE
POLIFARMÁCIA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de mestre em Farmacologia.

Orientadora: Profa. Dra. Áurea Elizabeth Linder

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Debiasi, Jéssica Zomer

A importância do Seguimento Farmacoterapêutico no Tratamento de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia / Jéssica Zomer Debiasi ; orientadora, Aúrea Elizabeth Linder, 2018.

147 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

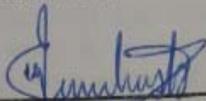
1. Farmacologia. 2. Problemas relacionados a medicamentos. 3. Hipertensão. 4. Envelhecimento. 5. Intervenção farmacêutica. I. Linder, Aúrea Elizabeth. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia. III. Título.

"A importância do seguimento farmacoterapêutico no tratamento de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia"

Por

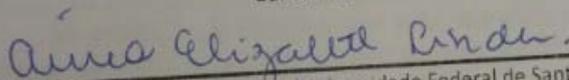
Jéssica Zomer Debiasi

Dissertação julgada e aprovada em sua forma final pelos membros titulares da Banca Examinadora (01/MPFMC/2018) do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Farmacologia - UFSC.

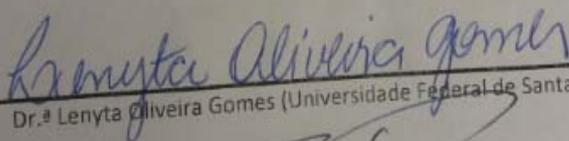


Prof. Dr. José Eduardo da Silva Santos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Farmacologia

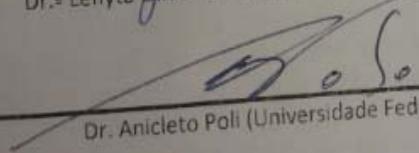
Banca examinadora:



Dr.ª Áurea Elizabeth Linder (Universidade Federal de Santa Catarina)
Orientadora



Dr.ª Lenyta Oliveira Gomes (Universidade Federal de Santa Catarina)



Dr. Anicleto Poli (Universidade Federal de Santa Catarina)

Florianópolis, 21 de fevereiro de 2018.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Dra. Áurea Elizabeth Linder por ter me guiado no decorrer de todo este caminho, com a paciência e inteligência que lhe são inerentes. Obrigada por ser minha orientadora e também amiga nos momentos que mais precisei, principalmente naqueles de desânimo e desespero. Obrigada pelas correções iluminadas que mostram o grande dom de ensinar que você tem.

Aos meus pais, Elias (*in memoriam*) e Albertina, por sempre terem me incentivado a seguir nos estudos, apesar de todas as dificuldades e que com seu trabalho árduo como agricultores me trouxeram até aqui. À minha mãe em especial, agradeço pela companhia, incentivo e esforço que fez por mim, principalmente no decorrer do mestrado. Obrigada pelas madrugadas que me levou para pegar a locomoção para Florianópolis, por cuidar tão bem de mim e do meu filho enquanto estava estudando, por ser minha base, meu incentivo e a luz da minha vida. Ainda agradeço pelas vezes que se locomoveu até a Universidade comigo quando estava sem utilizar a perna mecânica, coisas que só uma mãe como você pode fazer por uma filha.

À minha irmã, Marciani por todo incentivo que me deu, por sempre me estender a mão, por me permitir dormir na sua casa nas noites que chegava das aulas do mestrado, por ser uma mãe para meu filho quando não pude estar lá para cuidar dele e por me levar a Tubarão pegar locomoção quando não tinha *van* em Orleans. Por tudo isso, e muito mais, muito obrigada por sempre ter estado presente nos momentos bons e ruins junto comigo, você é uma parte muito importante na conclusão desta etapa.

Ao meu filho, Pietro, por ser meu anjo da guarda, por me iluminar e me dar incentivo para continuar estudando. Por me entender nas vezes que precisei estudar e não pude estar tão presente.

À Farmácia São Jorge, por ter me permitido desenvolver a pesquisa na empresa. Mais especificamente gostaria de agradecer aos donos, José Edson e Lucimari pelas vezes em que precisei me ausentar para a realização dos estudos em Florianópolis. Obrigada por me permitirem crescer profissionalmente e como pessoa.

Aos pacientes e clientes da farmácia que aceitaram participar da pesquisa. Obrigada pela confiança.

Aos professores do Mestrado Profissional em Farmacologia por todo conhecimento fornecido. Levarei esse conhecimento como presente por toda vida.

À colega, Ana Cláudia pela ajuda na coleta de dados junto aos pacientes. Obrigada por ser sempre tão prestativa comigo.

Aos membros da banca examinadora, Lenyta, Anicleto, Alcíbia e Amarílis por terem aceito meu pedido. Tenho certeza que a participação de cada um de vocês engrandecerá meu trabalho.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os idosos, atualmente, constituem parte significativa da população e a estimativa é de que o número destes indivíduos aumente ainda mais no decorrer dos anos. O uso de medicamentos nessa população é altamente elevado, sendo que a grande maioria faz uso de polifarmácia (mais de 4 medicamentos diários), o que está diretamente associado ao aumento dos problemas relacionados a medicamentos. O profissional farmacêutico pode ser uma peça fundamental para a resolução desses problemas, visto que é tido como de fácil acesso quando comparado a outros profissionais da saúde. Entre os idosos, a hipertensão é uma doença de alta prevalência, sendo estimado que 60-75% destes são diagnosticados como hipertensos. Desta forma, nós hipotetizamos que o seguimento farmacoterapêutico através da atenção farmacêutica é uma possibilidade de melhorar o tratamento de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia por meio de intervenções do farmacêutico diretamente com o paciente ou por intermédio de um médico ou de outro membro da equipe multidisciplinar. **OBJETIVO:** Demonstrar a importância do seguimento farmacoterapêutico no tratamento de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia enfatizando a prevenção e resolução de possíveis interações medicamentosas e reações adversas, assim como também na falta de adesão ao tratamento. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa exploratória através do método Dáder de acompanhamento farmacoterapêutico com pacientes idosos, hipertensos e em uso de polifarmácia em uma farmácia privada localizada na cidade de Orleans, Santa Catarina, Brasil. A coleta de dados foi realizada através de visita domiciliar com uso de um instrumento de atenção farmacêutica (entrevista) e os dados dos pacientes foram expostos de forma individualizada. Foram utilizadas bases de dados de caráter científico para a discussão de cada caso. **RESULTADOS:** Os pacientes acompanhados foram, em sua maioria, mulheres (89,5%). Todos os pacientes apresentaram algum problema relacionado a medicamentos em seu esquema terapêutico, sendo que o problema relacionado a medicamentos com maior incidência foram as interações medicamentosas (52,63%). As principais interações medicamentosas ocorreram entre as classes de medicamentos anti-hipertensivos/anti-inflamatórios não estereoidais, somando 15,52% do total de interações. Em relação às intervenções realizadas no tratamento destes pacientes, todos receberam alguma intervenção, sendo que 84,21% receberam

intervenção farmacêutico-paciente direta e 68,42% dos pacientes receberam intervenção farmacêutico-paciente-médico. Portanto, houve pacientes recebendo os dois tipos de intervenção para melhora de seu tratamento. **CONCLUSÃO:** O alto potencial de ocorrência de problemas relacionados a medicamentos em pacientes idosos em uso de polifarmácia no presente estudo é condizente com os estudos disponíveis na literatura. O acompanhamento destes pacientes permitiu uma aproximação do farmacêutico com os mesmos e a resolução de possíveis problemas relacionados a medicamentos através do contato direto farmacêutico-paciente, com a simples ação de orientação do paciente e entrega de um cronograma diário de medicamentos ao paciente. A realização do estudo trouxe um diferencial de acompanhamento na farmácia na qual o estudo foi realizado e também na cidade na qual está inserida.

PALAVRAS-CHAVE: Problemas Relacionados a Medicamentos. Hipertensão. Farmacêutico. Envelhecimento. Interações medicamentosas. Efeitos adversos. Intervenção farmacêutica. Estabelecimento comercial.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The elderly currently represents a significant part of the population and it is estimated that the number of these individuals is increasing over the years. The consumption of medicines by this population is high, and the vast majority are under polypharmacy (more than 4 medicines daily), which is directly associated with the increase in drug-related problems. The pharmacists can be a key player in solving these problems, since when compared to other health professionals, they are one of the easiest to be accessed. Among the elderly, hypertension is a highly prevalence disease, and it is estimated that 60-75% of these are diagnosed as hypertensive. Thus, we hypothesized that the pharmacotherapeutic follow-up through pharmaceutical care is a possibility to improve the treatment of hypertensive elderly patients under polypharmacy through direct interventions with the patient by the pharmacist or through a physician or another member of the healthy multidisciplinary team. **OBJECTIVE:** To demonstrate the importance of pharmacotherapeutic follow-up in the treatment of hypertensive elderly patients under polypharmacy, emphasizing the prevention and resolution of possible drug interactions and adverse reactions, and furthermore, in the lack of adherence to treatment. **METHODS:** An exploratory study was conducted using the Dáder method of pharmacotherapeutic follow-up with elderly, hypertensive and polypharmacy patients at a private pharmacy located in the city of Orleans, Santa Catarina, Brazil. Data was collected through a home visit using a pharmaceutical care instrument (interview) and the patients' data were individually presented. Scientific data bases were used to discuss each case. **RESULTS:** The majority of the patients followed were women (89.5%). All patients presented some drug-related problem in their therapeutic regimen, and the drug-related problem with the highest incidence was drug interactions (52.63%). The main drug interactions occurred among the classes of antihypertensive and non-steroidal anti-inflammatory drugs, accounting for 15.52% of the total interactions. Regarding the interventions performed in the treatment of these patients, all of them received some intervention, and 84.21% received direct pharmacist-patient intervention and 68.42% of the patients received pharmaceutical-patient-physician intervention. Therefore, there were patients receiving both types of intervention to improve their treatment. **CONCLUSION:** The high potential for drug - related problems in elderly patients using polypharmacy in the present study is consistent

with studies available in the literature. The follow-up of these patients allowed the pharmacist to approach them and solve possible drug-related problems through direct pharmacist-patient contact, with the simple action of patient orientation and with the offer of a daily medication schedule to the patient. The accomplishment of the study brought a differential of professional conduct to the pharmacy in which the study was carried out and also to the city in which it is inserted.

KEY WORDS: Drug Related Problems. Hypertension. Pharmacist. Aging. Drug interactions. Adverse effects. Pharmaceutical intervention. Commercial Establishment.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de medicamentos utilizados por paciente.....	96
Gráfico 2 - Medicamentos mais utilizados pelos pacientes conforme a classificação Anatômica Terapêutico Química conforme o nível anatômico principal.....	97
Gráfico 3 – Classes medicamentosas mais utilizadas pelos pacientes...99	
Gráfico 4 - Gráfico 4 – Interações entre medicamentos utilizados pelos pacientes conforme a classificação Anatômica Terapêutico Química conforme o nível anatômico principal.....	100
Gráfico 5 – Automedicação entre os pacientes.....	101
Gráfico 6 – Porcentagem de intervenções feitas de acordo com o ator envolvido (farmacêutico/médico)	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação de pressão arterial conforme a 2017 hypertension clinical practice guidelines.....	26
Quadro 2 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 1 de acordo com o período em que são administrados.....	43
Quadro 3 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 2 de acordo com o período em que são administrados.....	49
Quadro 4 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 3 de acordo com o período em que são administrados	51
Quadro 5 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 4 de acordo com o período em que são administrados.....	52
Quadro 6 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 5 de acordo com o período em que são administrados.....	54
Quadro 7 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 6 de acordo com o período em que são administrados.....	57
Quadro 8 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 7 de acordo com o período em que são administrados.....	58
Quadro 9 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 8 de acordo com o período em que são administrados.....	61
Quadro 10 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 9 de acordo com o período em que são administrados.....	63
Quadro 11 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 10 de acordo com o período em que são administrados.....	66
Quadro 12 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 11 de acordo com o período em que são administrados.....	69
Quadro 13 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 12 de acordo com o período em que são administrados.....	71
Quadro 14 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 13 de acordo com o período em que são administrados.....	75
Quadro 15 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 14 de acordo com o período em que são administrados.....	78
Quadro 16 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 15 de acordo com o período em que são administrados.....	80
Quadro 17 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 16 de acordo com o período em que são administrados.....	83
Quadro 18 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 17 de acordo com o período em que são administrados.....	86
Quadro 19 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 18 de acordo com o período em que são administrados.....	89

Quadro 20 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 19 de acordo com o período em que são administrados.....	91
Quadro 21 – Anti-inflamatórios não esteroidais envolvidos em possíveis interações medicamentosas utilizados por automedicação pelos pacientes.....	102
Quadro 22 – Tipos de intervenções realizadas no tratamento dos pacientes conforme classificação do Método Dáder.....	104
Quadro 23 – Intervenções realizadas no esquema farmacoterapêutico e seu impacto.....	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico da população estudada.....	96
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES - Anti-inflamatórios não esteroidais
DPP-4 - Dipeptidil-peptidase-4
ECA - Enzima conversora de angiotensina
EMA – Agência Europeia de medicamentos. Do inglês: European medicines agency
FDA - Food and Drug Administration
HA - Hipertensão Arterial
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISRS - Inibidores seletivos da recaptação de serotonina
NMDA - N-metil-D-aspartato
PA - Pressão arterial
PAD – Pressão arterial diastólica
PAS – Pressão arterial sistólica
PRM - Problemas relacionados a medicamentos
PWDT – Análise da farmacoterapia pelo farmacêutico. Do inglês: Pharmacist's workup of drug therapy
RNM - Resultados negativos à medicação
SF - Seguimento farmacoterapêutico
SOAP - Subjetivo, objetivo, avaliação e plano
TOM – Monitoração de resultados terapêuticos. Do inglês: Therapeutic Outcomes Monitoring
TSH – Hormônio tireóideo estimulante. Do inglês: Thyrode Stimulant Hormone

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	25
2 OBJETIVOS.....	35
2.1 OBJETIVO GERAL.....	35
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO.....	35
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO SERVIÇO FORNECIDO.....	35
3 METODOLOGIA.....	37
3.1 DESENHO DE ESTUDO	37
3.1 MÉTODO UTILIZADO.....	38
3.3.2 Etapas do estudo	38
3.3.2.1 Primeira visita.....	38
3.3.2.2 Estado situacional	39
3.3.2.2 Fase de Estudos.....	39
3.3.2.2.1 Base de dados	39
3.3.2.2.2 Classificação da adesão ao tratamento	40
3.3.2.3 Intervenções.....	40
3.3.2.4 Visitas Posteriores.....	41
3.4 ANÁLISE DE DADOS	41
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
4.1 EXPOSIÇÃO E DISCUSSÃO INDIVIDUAL DOS CASOS.....	43
4.1.1 Paciente 1	43
4.1.1.1 Possível interação 1 – Pantoprazol vs Levotiroxina	45
4.1.1.2 Possível interação 2- Levotiroxina vs Succinato de metoprolol.....	45
4.1.1.3 Possível interação 3 - Levotiroxina vs Alendronato de sódio.....	45
4.1.1.4 Possível interação 4 - Pantoprazol vs Diuréticos	46
4.1.1.5 Possível interação 5 - Pantoprazol vs Clopidogrel.....	46
4.1.1.6 Possível interação 6 - Clopidogrel vs Ginkgo biloba....	46
4.1.1.7 Possível interação 7 - Clopidogrel vs Sinvastatina	47
4.1.1.8 Possível interação 8 - Indapamida vs Hidroclorotiazida.....	47
4.1.1.9 Reações adversas	47
4.1.1.10 Adesão ao tratamento.....	47
4.1.1.11 Intervenções.....	47
4.1.2 Paciente 2	48

4.1.2.1 Possível interação 1 - AINES vs Hidroclorotiazida e Losartana	50
4.1.2.2 Adesão ao tratamento	50
4.1.2.3 Intervenções.....	50
4.1.3 Paciente 3.....	50
4.1.3.1 Reações adversas	51
4.1.3.2 Adesão ao tratamento	52
4.1.3.3 Intervenções.....	52
4.1.4 Paciente 4.....	52
4.1.4.1 Possíveis interações medicamentosas.....	53
4.1.4.2 Possível interação 1 - AINES vs Hidroclorotiazida e Olmeosartana.....	53
4.1.4.3 Adesão ao tratamento	53
4.1.4.4 Intervenções.....	54
4.1.5 Paciente 5.....	54
4.1.5.1 Possível interação 1 – Duloxetina vs Bromazepam.....	55
4.1.5.2 Adesão ao tratamento	55
4.1.5.3 Intervenções.....	56
4.1.6 Paciente 6.....	56
4.1.6.1 Possível interação 1 - Vitamina D vs Diuréticos Tiazídicos	57
4.1.6.2 Adesão ao tratamento	57
4.1.6.3 Intervenções.....	58
4.1.7 Paciente 7.....	58
4.1.7.1 Possível interação 1- Esomeprazol vs Alimentos	59
4.1.7.2 Possível interação 2 - Esomeprazol vs Clopidogrel.....	60
4.1.7.3 Possível interação 3 - Amiodarona vs Clopidogrel	60
4.1.7.4 Adesão ao tratamento	60
4.1.7.5 Intervenções.....	60
4.1.8 Paciente 8.....	61
4.1.8.1 Possível interação 1 - Atenolol vs Alimentos.....	62
4.1.8.2 Possível interação 2 - Vitamina E vs Ácido acetilsalicílico	62
4.1.8.3 Possível interação 3 - Ácido acetilsalicílico vs Cilostazol	62
4.1.8.4 Possível interação 4 – AINES vs Losartana e Espironolactona	62
4.1.8.5 Adesão ao tratamento	63
4.1.8.6 Intervenções.....	63
4.1.9 Paciente 9.....	63
4.1.9.1 Possível interação 1 - Proso® vs Hidroclorotiazida....	64

4.1.9.2 Possível interação 2 – Succinato de metoprolol vs Alimentos.....	65
4.1.9.3 Reações adversas	65
4.1.9.4 Adesão ao tratamento.....	65
4.1.9.5 Intervenções.....	66
4.1.10 Paciente 10.....	66
Fonte: Autor.....	67
4.1.10.1 Possível interação 1 - AINES vs Nebivolol.....	67
4.1.10.2 Possível interação 2 - AINES vs Amilorida e Clortalidona	68
4.1.10.3 Reações adversas	68
4.1.10.4 Adesão ao tratamento.....	68
4.1.10.5 Intervenções.....	68
4.1.11 Paciente 11.....	69
4.1.11.1 Possível interação 1 - Clopidogrel vs Omeprazol.....	69
4.1.11.2 Possível interação 2 - Beta-bloqueadores vs Fenobarbital	70
4.1.11.3 Possível Interação 3 - Propranolol vs Alimentos Protéicos	70
4.1.11.4 Possível interação 4 - Omeprazol vs Alimentos	70
4.1.11.5 Reações adversas	70
4.1.11.6 Adesão ao tratamento.....	71
4.1.11.7 Intervenções.....	71
4.1.12 Paciente 12.....	71
4.1.12.1 Possível interação 1 - Levotiroxina vs Metformina	72
4.1.12.2 Possível interação 2 - Vitamina D e cálcio vs Diurético Tiazídico	73
4.1.12.3 Possível interação 3 - Clopidogrel vs Ácido acetilsalicílico	73
4.1.12.4 Possível interação 4 - Levotiroxina vs Alimentos	73
4.1.12.5 Adesão ao tratamento.....	73
4.1.12.6 Intervenções.....	74
4.1.13 Paciente 13.....	75
4.1.13.1 Possível interação 1 - Escitalopram vs Furosemida e Hidroclorotiazida	76
4.1.13.2 Possível interação 2 - Diurético Tiazídico vs Cálcio + Vitamina D	76
4.1.13.3 Possível interação 3 - Hidroclorotiazida vs Furosemida	77
4.1.13.4 Adesão ao tratamento.....	77

4.1.13.5	Intervenções.....	77
4.1.14	Paciente 14.....	78
4.1.14.1	Possíveis interações medicamentosas.....	79
4.1.14.2	Adesão ao tratamento	79
4.1.14.3	Intervenções.....	79
4.1.15	Paciente 15.....	80
4.1.15.1	Possível interação 1 - Omeprazol vs Alimentos	81
4.1.15.2	Possível interação 2 - Levotiroxina vs Omeprazol	81
4.1.15.3	Possível interação 3 - AINES vs Olmeosartana.....	81
4.1.15.4	Adesão ao tratamento	81
4.1.15.5	Intervenções.....	82
4.1.16	Paciente 16.....	82
4.1.16.1	Possível interação 1 - Espironolactona vs Duloxetina	84
4.1.16.2	Possível interação 2 - Tramadol vs Duloxetina	84
4.1.16.3	Possível interação 3 - Tramadol vs Clonazepam.....	84
4.1.16.4	Possível interação 4 - Diacereína vs Alimentos.....	85
4.1.16.5	Adesão ao tratamento	85
4.1.16.6	Intervenções.....	85
4.1.17	Paciente 17.....	86
4.1.17.1	Possível interação 1 - Clopidogrel vs Omeprazol.....	87
4.1.17.2	Possível interação 2 - Atorvastatina vs Carbamazepina	87
4.1.17.3	Possível interação 3 - Sertralina vs Clopidogrel.....	87
4.1.17.4	Possível interação 4 - Atorvastatina vs Clopidogrel... ..	87
4.1.17.5	Adesão ao tratamento	88
4.1.17.6	Intervenções.....	88
4.1.18	Paciente 18.....	89
	Fonte: Autor.	90
4.1.18.1	Possível Interação 1 - Succinato de metoprolol vs Hipoglicemiantes.....	90
4.1.18.2	Possível Interação 2 - Enalapril vs Hipoglicemiantes	90
4.1.18.3	Adesão ao tratamento	90
4.1.18.4	Intervenções.....	91
4.1.19	Paciente 19.....	91
	Fonte: Autor.	93
4.1.19.1	Possível interação 1 - Furosemida vs Hidroclorotiazida	93
4.1.19.2	Possível interação 2 - Pantoprazol vs Hidroclorotiazida e Furosemida	93
4.1.19.3	Possível interação 3 - Clopidogrel vs Pantoprazol	93
4.1.19.4	Possível interação 4 - Atorvastatina vs Amiodarona..	93

4.1.19.5 Possível interação 5 - Pantoprazol vs Alimentos	94
4.1.19.6 Adesão ao tratamento.....	94
4.1.19.7 Intervenções	94
4.1 AGRUPAMENTO E DISCUSSÃO DOS CASOS.....	95
5 CONCLUSÃO.....	107
REFERÊNCIAS.....	109
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO....	131
APÊNDICE B – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	133
APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE SEGUIMENTO FARMACÊUTICO (ADAPTADO DO DÁDER).....	137
APÊNDICE D – ENCAMINHAMENTO AO MÉDICO.....	145
APÊNDICE E – CRONOGRAMA DIÁRIO DE MEDICAMENTOS.....	147

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA), apresentada por todos os pacientes idosos deste estudo, é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados de pressão arterial (PA), sendo atualmente considerada um dos mais importantes problemas de saúde pública e de maior redução da qualidade e expectativa de vida (SBC, 2010).

A prevalência de HA entre idosos é altíssima, sendo que há estimativas de que ocorra em 60-75% das pessoas nesta faixa de idade. Quando não adequadamente tratada é um dos mais importantes fatores de risco para o aparecimento de outras doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiência renal crônica. No entanto, quando adequadamente tratada é capaz de reduzir consideravelmente a incapacidade funcional desses idosos (FU, 2012). Conforme a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, em um estudo realizado em capitais brasileiras, a incidência de hipertensão aumenta linearmente conforme a idade dos indivíduos, onde o índice de hipertensão foi de 2,8% em adultos entre 18 e 29 anos, 20,6% entre 30 a 59 anos, 44,4% entre 60 a 64 anos, 52,7% entre 65 a 74 anos. Ainda conforme essa mesma diretriz, as regiões com maior incidência de hipertensão em ordem decrescente são: Sudeste, Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte (SBC, 2016).

A prevalência de hipertensão no Brasil foi de 23,7%, sendo que essa prevalência variou muito com a idade. Indo de 6% em indivíduos de 20 a 39 anos a 59% em indivíduos com 60 anos ou mais. Além disso, 93,8% desses indivíduos com hipertensão relataram ter indicação de tratamento anti-hipertensivo. Deste total de pacientes que afirmaram ter tal indicação médica, 94,6% do total de pacientes afirmaram estar fazendo o uso do tratamento anti-hipertensivo (MENGUE et al., 2016).

A elevação da pressão é considerada um dos principais fatores de risco cardíaco e cerebrovasculares e de complicações renais (MIRANZI et al., 2008). Conforme podemos observar no quadro 1, há uma classificação de estágios de hipertensão de acordo com os níveis pressóricos do paciente. Esta nova classificação ainda evidencia que quando valores pressóricos de um paciente (PAD e PAS) estiverem classificados em dois estágios distintos, a hipertensão será classificada como estágio mais elevado (WHELTON et al., 2017).

Quadro 1 – Classificação de Pressão arterial conforme o 2017 Hypertension Clinical Practice Guidelines.

Classificação	Pressão arterial diastólica (PAD)	Pressão arterial sistólica (PAS)
Pressão arterial ideal	< 120 mmHg	<80 mmHg
Pressão arterial elevada	120-129 mmHg	<80mmHg
Hipertensão estágio 1	130-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensão estágio 2	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg

Fonte: WHELTON, 2017.

A decisão terapêutica do tratamento anti-hipertensivo deve ser baseada no risco cardiovascular, considerando-se a presença de fatores de risco, lesão em órgão-alvo e/ou doença cardiovascular estabelecida e não apenas no nível de PA (HOFFMAN, 2010). O tratamento não farmacológico está relacionado às mudanças do estilo de vida que contribuem para a redução da PA. As principais medidas não medicamentosas para prevenção de hipertensão, principalmente para aqueles pacientes que possuem PA limítrofe são: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool e combate ao sedentarismo e tabagismo. O tratamento medicamentoso é indicado a todos os demais pacientes que não apresentam pressão limítrofe e apresentam fatores de risco cardiovascular (SBC, 2010).

Os medicamentos anti-hipertensivos são aqueles utilizados na redução da PA e com objetivo de reduzir morbidade e mortalidade cardiovasculares. Conforme o “The 2017 Hypertension Clinical Practice Guidelines”, pacientes com PA $\geq 130/80$ e com alto risco cardiovascular têm o benefício do tratamento anti-hipertensivo, com superação dos possíveis danos. Dados semelhantes foram encontrados na VII Diretriz Brasileira de Hipertensão onde pacientes com PA $\geq 130/80$ e com história pregressa de doença cardiovascular ou com alto risco cardiovascular podem ter o tratamento medicamentoso executado (SBC, 2016; WHELTON et al., 2017).

A associação de anti-hipertensivos é necessária em aproximadamente dois terços dos casos tratados com apenas um anti-hipertensivo. A associação de anti-hipertensivos não deve ser feita associando medicamentos com mecanismos de ação semelhantes (SBC, 2010). Conforme a VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, as classes de anti-hipertensivos disponíveis para uso são: diuréticos, inibidores adrenérgicos, agonistas alfa-2 centrais, bloqueadores beta-adrenérgicos,

bloqueadores alfa-1 adrenérgicos, vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina e inibidor direto da renina (SBC, 2016).

Conforme Mengue *et al.* (2016), na Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos, os medicamentos mais utilizados no tratamento da HA foram, em ordem decrescente, hidroclorotiazida, losartana, captopril, enalapril e atenolol.

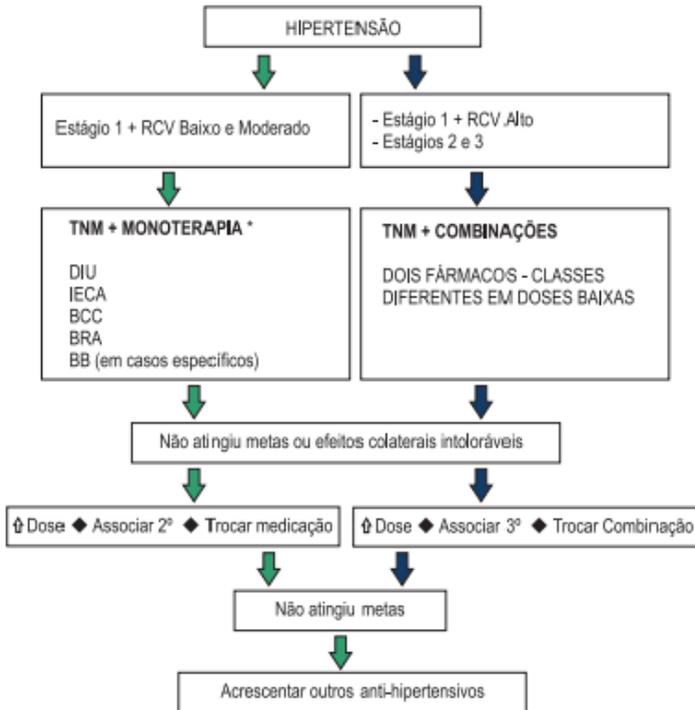
Levando em consideração o disposto pela Sociedade Brasileira de Cardiologia de que pacientes com PA $\geq 130/80$ e com história pregressa de doença cardiovascular ou com alto risco cardiovascular devem ter tratamento medicamentoso instituído, a decisão sobre a terapia anti-hipertensiva pode ser tomada com base no fluxograma da figura 1 considerando o uso de uma ou mais classes de fármacos.

Os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular, como anti-hipertensivos, diuréticos e digitálicos constituem 45% das prescrições feitas aos idosos. Levando em consideração a polifarmácia usada pela maioria dos pacientes idosos hipertensos, estes são medicamentos bastante susceptíveis a terem interações entre si ou com demais medicamentos, desencadeando os problemas relacionados a medicamentos (PRM) (BRASIL, 2006).

Como visto os idosos são os indivíduos mais acometidos pela hipertensão. Com base nisso, é importante esclarecer quem são os indivíduos considerados idosos. A Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que legisla o Estatuto do Idoso, define como idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos. Dentro deste grupo estão aqueles denominados como “muito idosos”, com idade igual ou superior a 80 anos (BRASIL, 2003). O processo de envelhecimento é um curso completamente normal da vida, onde há diminuição da capacidade de um organismo, tornando-o menos capaz às adversidades do ambiente e assim mais susceptível à morte (BRASIL, 2006).

Conforme as projeções das Nações Unidas, a cada 9 indivíduos no mundo, um é idoso, e por volta de 2050 esse número subirá de um para cada 5 indivíduos (BRASIL, 2015). A estimativa é de que em 2050 existam cerca de dois bilhões de pessoas com sessenta anos ou mais no planeta, o que significa que “o mundo está envelhecendo” (BRASIL, 2006). Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), no Brasil, os idosos representam 13% da população total, sendo que na região Sul esse indicador é mais elevado (14,5%) e menos expressivo em outras regiões, principalmente na região Norte (8,8%).

Figura 1 – Fluxograma para tratamento da hipertensão.



*RCV: risco cardiovascular; TNM: tratamento não medicamentoso; DIU: diuréticos; IECA: Inibidores da enzima conversora de angiotensina; BCC: bloqueador dos canais de cálcio; BRA: bloqueador do receptor da angiotensina; BB: betabloqueadores.

FONTE: SBC, 2010.

O número crescente de idosos na população mundial acarreta um aumento no consumo de medicamentos, e é entre essa população específica que também se observa um crescimento de PRM devido a um evento muito comum nessa faixa etária, a polifarmácia (OLIVEIRA; NOVAES, 2013). O termo polifarmácia é utilizado para designar o uso de vários medicamentos (quatro ou mais) prescritos ou não, simultaneamente para o mesmo indivíduo. É de extrema importância que o médico reconheça os aspectos farmacodinâmicos e farmacocinéticos dos diferentes medicamentos indicados, a fim de evitar o desenvolvimento de interações medicamentosas e possíveis reações adversas provenientes destas interações (BRASIL, 2006). O risco de

desenvolvimento de reações adversas aumenta de 3 a 4 vezes para pacientes sujeitos a polifarmácia (SECOLI, 2010). Em relação aos PRM, de 31,6% a 38,2% dos pacientes no Brasil atendidos em sistemas de urgência apresentam este empecilho em seu tratamento (SOUZA et al., 2014).

Nos Estados Unidos observou-se que os pacientes idosos representaram um terço dos pacientes com receitas emitidas por médicos e que também foram responsáveis pelo consumo de 40% dos medicamentos adquiridos sem receituário (SECOLI *et al.*, 2010). Aproximadamente 49,5% das mortes por reações adversas a medicamentos ocorre na população idosa, a letalidade por essa causa chega a atingir 5%, enquanto que na população em geral é de 0,15% (SOUZA, 2013).

Os PRM são mais comuns nessa idade devido ao complexo esquema de medicamentos, excesso de medicamentos prescritos, falta de informações sobre os medicamentos, ocorrência de diversas doenças simultaneamente, entre outros fatores (BRASIL, 2006). O problema dos PRM torna-se ainda mais crucial quando o paciente idoso é atendido por diversos especialistas médicos, sendo que cada qual fornece sua prescrição, na maioria das vezes, sem considerar os medicamentos já utilizados e possíveis interações medicamentosas (BRASIL, 2006).

Dentre os PRM muito comum entre idosos estão as interações medicamentosas. As interações medicamentosas constituem a possibilidade da alteração do efeito farmacológico entre dois ou mais medicamentos pertencentes a um esquema terapêutico (FREDERICO, 2012). Passos et al. (2012) estimam que interações medicamentosas ocorram com uma constância de 3 a 5% nos pacientes que utilizam até 4 medicamentos e 10 a 20% naqueles que utilizam de 10 a 20 medicamentos.

Conforme estudo realizado por Santos, Faria Júnior e Restini (2012) entre os pacientes hipertensos estudados, as interações predominantes ocorreram entre os próprios medicamentos utilizados para controlar a PA e entre anti-hipertensivos e anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) (interação potencialmente danosa). A interação entre AINES e anti-hipertensivos é prejudicial com a possibilidade de aumento da PA. Ainda conforme as palavras deste mesmo pesquisador, as interações entre AINES e anti-hipertensivos constituíram 45,35% do total de interações encontradas neste estudo.

Os efeitos adversos também são PRM que sofrem aumento com o advento da polifarmácia. Os efeitos adversos são uma resposta

desfavorável do medicamento em doses habituais. Têm ocorrência avaliada de 13% para dois medicamentos utilizados pelo mesmo paciente, 58% para cinco medicamentos e até 82% para sete ou mais medicamentos (SECOLI et al., 2010).

A não adesão ao tratamento é um PRM geralmente advindo da ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016). A adesão ao tratamento relaciona-se com a utilização correta dos medicamentos pelo paciente respeitando a utilização nos horários prescritos, doses e tempo de tratamento. No Brasil, 51,7% dos brasileiros que interrompem o tratamento fazem isso em decorrência da falta de recursos para manter o tratamento. Existem outros fatores ligados à não adesão ao tratamento como: esquema terapêutico complexo, não conhecimento da doença e de seu tratamento e PRM (SOUZA, 2014).

Como alternativa à resolução destes PRM da terapia de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia, têm-se a Atenção Farmacêutica que auxilia na obtenção do máximo aproveitamento da farmacoterapia disponibilizada, visando a redução de reações adversas e interações medicamentosas; e aumento da adesão do paciente ao tratamento (VAZQUEZ et al., 2004).

Conforme a Política Nacional de Medicamentos “assistência farmacêutica é um grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade. Envolve o abastecimento de medicamentos em todas e em cada uma de suas etapas constitutivas, a conservação e controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos, o acompanhamento e a avaliação da utilização, a obtenção e a difusão de informação sobre medicamentos e a educação permanente dos profissionais de saúde, do paciente e da comunidade para assegurar o uso racional de medicamentos” (BRASIL, 1998, p.2).

A atenção farmacêutica, por sua vez, encontra-se dentro do ciclo de assistência farmacêutica, ou seja, é uma etapa desta, e visa resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente (cura e/ou eliminação de sintomas) através da atenção fornecida no momento da dispensação ou em encontros posteriores (HOLBACH; DOBLINSKI; DELAPORTE, 2006; ROVERS; CURRIE, 2010).

A definição mais aceita até hoje de atenção farmacêutica foi proposta por Hepler e Strand (1990, p.539) que diz que a “atenção farmacêutica envolve o processo através do qual um farmacêutico coopera com um paciente e outros profissionais na concepção, implementação e monitoramento de um plano terapêutico que irá

produzir resultados terapêuticos específicos para o paciente”. Ainda de acordo com esses autores, a atenção farmacêutica visa a identificação de possíveis PRM, resolução destes problemas e prevenção de PRM.

O seguimento farmacoterapêutico (SF) é uma forma do farmacêutico por em prática a atenção farmacêutica, ou seja, por em prática o processo de cuidado com o paciente, tendo como foco principal a obtenção de resultados terapêuticos tangíveis (CORRER; NOBLAT; CASTRO, 2011). Conforme Dáder, Hernadéz e Castro (2009, p. 26) um SF tem como objetivo “[...] a detecção de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), para a prevenção e resolução de Resultados Negativos associados à Medicação (RNM)”. Este acompanhamento deve ser oferecido de forma contínua, sistemática e documentada, com a colaboração do paciente e da equipe multidisciplinar, com o intuito de alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida do paciente (DÁDER; HERNANDÉZ E CASTRO, 2009).

Em 1990, Strand e colaboradores abordaram pela primeira vez o termo PRM. Nesta época o termo PRM exaustivamente equiparado ao termo RNM. Devido à essa confusão de termos, em 2002, o termo PRM foi revisto no Segundo Consenso de Granada de 2002. A partir desse consenso, PRM passaram a ser considerados como aquelas situações que causam ou podem ocasionar o aparecimento de um RNM. Desde então, conseguiu-se ter uma distinção entre os dois termos, passando a ser os PRM causadores do RNM, não sendo mais aceitos como o mesmo termo. Alguns exemplos práticos de PRM são: administração errada do medicamento, dose, esquema terapêutico, não adesão ao tratamento, interações medicamentosas, etc (DÁDER; HERNANDÉZ E CASTRO, 2009).

Dáder, Hernández e Castro (2009, p. 24) conceituam PRM como “[...] situações que causam ou podem causar o aparecimento de um resultado negativo associado ao uso dos medicamentos”. Os RNM, por sua vez, são denominados como alterações na condição de saúde do paciente sendo atribuídas ao uso ou não uso dos medicamentos (DÁDER; HERNANDÉZ E CASTRO, 2009).

Os métodos de SF são utilizados como uma forma sistemática de documentação do serviço farmacêutico oferecido, como forma de organizar os dados coletados e propiciar uma melhor compreensão destes dados, para que estes possam gerar resultados significativos na redução de RNM. Conforme Correr, Noblat e Castro (2011), os métodos mais citados na literatura internacional e no Brasil são o SOAP

(Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano), o PW (Pharmacist's Workup), o TOM (Therapeutic Outcomes Monitoring) e o Dáder.

Alguns destes métodos foram adaptados de outros já existentes, sem que tenha sido demonstrada uma maior eficácia de um em relação a outro. Estes métodos possuem em comum a necessidade do farmacêutico presente como comunicador sobre a terapêutica do paciente, auxiliando na resolução de PRM (CASTRO, 2004).

O modelo PW, criado em 1988 por Strand e colaboradores inicialmente com o nome Pharmacist of Drug Therapy (PWDT) como forma de resolver PRM. O PW busca a identificação das necessidades e dos problemas farmacoterapêuticos do paciente, sendo dividido em avaliação do paciente, plano de cuidado e acompanhamento. Neste método na primeira entrevista com o paciente o farmacêutico deve realizar a coleta de informações e deve certificar-se do uso apropriado de cada medicamento e verificar a adesão ao tratamento. Esse método defende que os farmacêuticos precisam de um profundo entendimento sobre o uso de medicamentos de cada paciente acompanhado a fim de ter um impacto positivo na farmacoterapia do paciente. A fase de avaliação neste método é a que consome mais tempo, onde o farmacêutico elabora um plano de cuidado para resolver os problemas encontrados (CORRER; OTUKI, 2013).

O método Dáder, por sua vez, proposto pelo Grupo de Investigação em Atenção Farmacêutica da Universidade de Granada (1999) foi desenvolvido com o intuito de oferecer atenção farmacêutica sem necessitar de programas informáticos ou muitos recursos. Este método se baseia na obtenção da história farmacoterapêutica do paciente com o intuito de resolver ou prevenir PRM. O método Dáder é composto de diversas etapas, sendo elas: oferta do serviço, primeira entrevista, estado de situação, fase de estudos, fase de avaliação, fase de intervenção e entrevistas sucessivas (CORRER; OTUKI, 2013).

O PW e o Dáder compartilham a mesma linha de resolução fornecendo as etapas de atenção para resolução de PRM. O Dáder busca os resultados da farmacoterapia e entende que há um problema quando esses resultados esperados não são atingidos, enquanto que o PW se orienta pelos resultados da farmacoterapia na definição de seus problemas farmacoterapêuticos. Ainda entre os dois métodos observa-se diferença na prioridade do registro de informações. O Dáder organiza toda a documentação no estado situacional do paciente, enquanto no PW aborda-se um plano de ação para cada problema de saúde incluindo medidas não relacionadas diretamente à farmacoterapia. O PW é

atualmente um dos métodos mais utilizados em clínicas e consultórios privados (CORRER; OTUKI, 2013).

As principais causas de falha no tratamento anti-hipertensivo de pacientes idosos em uso de polifarmácia estão relacionadas com a baixa adesão ao tratamento, sendo que esta baixa adesão está geralmente relacionada ao aparecimento de reações adversas e interações medicamentosas. Dentro deste contexto, o SF apresenta uma possibilidade de melhorar o tratamento farmacoterapêutico de pacientes hipertensos idosos em uso de polifarmácia através da programação de melhorias e intervenções assimiladas pelo farmacêutico no processo de atenção farmacêutica (VIEIRA; CASSIANI, 2014).

A hipótese do presente estudo é de que o SF de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia ajudará na prevenção e resolução de possíveis interações medicamentosas, reações adversas e na falta de adesão ao tratamento anti-hipertensivo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever os PRM observados e as intervenções realizadas no tratamento de pacientes idosos, hipertensos e em uso de polifarmácia por meio do SF.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO

- 1 – Descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes idosos hipertensos e em uso de polifarmácia selecionados para o estudo;
- 2 – Classificar os PRM de acordo com o método Dáder compilando, de forma individualizada, os dados dos pacientes e identificar as possíveis interações medicamentosas, reações adversas e outros PRM relacionando-os com a bibliografia existente, com o intuito de fundamentar a resolução dos possíveis PRM presentes no tratamento do paciente;
- 3 – Descrever as intervenções que foram realizadas;
- 4 – Descrever as classes terapêuticas mais frequentes nas possíveis interações medicamentosas.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO SERVIÇO FORNECIDO

- 1 - Construir cronogramas diários de uso de medicamentos individualizados para os pacientes com base nos dados obtidos através da fundamentação sobre PRMs e nas intervenções realizadas;
- 2 - Executar a intervenção farmacêutica com o paciente, ou mesmo juntamente ao médico prescritor (quando necessário);
- 5 - Avaliar e acompanhar esses idosos selecionados através do SF de forma a prevenir ou resolver PRMs.

3 METODOLOGIA

3.1 DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado durante o SF de pacientes idosos hipertensos e polimedicados durante o período de 1 ano.

3.2 POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO

Os 20 pacientes foram selecionados em uma farmácia comunitária da cidade de Orleans através de um questionário de caracterização (APÊNDICE A) que foi preenchido por livre e espontânea vontade após explicação do objetivo da presente pesquisa, respeitando os seguintes critérios de inclusão:

- ser idoso (maior de 60 anos);
- ser hipertenso;
- fazer uso de polifarmácia (mais de 4 medicamentos).

Portanto, as questões abordadas neste questionário de caracterização foram a idade, o diagnóstico de hipertensão, a quantidade de medicamentos utilizados e contato (e-mail, telefone, celular, etc) para posterior comunicação.

A cidade de Orleans é uma cidade interiorana de 22.723 habitantes de acordo com a estimativa do IBGE, e que conta atualmente com 15 farmácias comunitárias. Possui apenas uma farmácia central de fornecimento de medicamentos do Sistema Único de Saúde. O processo de atenção farmacêutica baseado em métodos de SF não é realizado por nenhuma farmácia da cidade, sendo o intuito da Farmácia São Jorge prestar esse serviço como excelência para seus pacientes em Orleans. A Farmácia São Jorge é uma farmácia tradicional da cidade que está há 30 anos no ramo e que, mesmo contando com uma filial, não pertence a nenhuma rede.

Após todos os 20 pacientes selecionados terem passado pela primeira visita, tivemos o óbito de um paciente. Desta maneira, o número amostral ficou reduzido para 19 pacientes. O paciente foi a óbito antes da realização da fase de estudos do caso do paciente.

3.1 MÉTODO UTILIZADO

Dentre os métodos de SF existentes, optamos por utilizar o Método Dáder (DÁDER; HERNANDÉZ; CASTRO, 2009). O método Dáder foi o escolhido em relação aos demais por ser mais adaptável às farmácias comunitárias e possuir uma metodologia de coleta de dados mais factível, assim como explana Castro (2004). A busca essencial do Método Dáder, criado pelo Grupo de Pesquisa da Universidade de Granada (Espanha), abarca-se na farmacoterapia considerada ideal em que o usuário deve possuir acesso aos medicamentos e utilizá-los conforme suas necessidades de saúde; compreender o regime terapêutico prescrito, aderindo a este e cumprindo-o; e, ainda, onde o medicamento deve atingir os resultados terapêuticos e não gerar resultados negativos associados a este (ARMANDO et al., 2005; FERNÁNDEZ-LIIMÓS, 2004). O método seguiu as concepções do Dáder, e na anamnese e construção da história farmacoterapêutica foi utilizado o instrumento desenvolvido de validado por Freitas (2008).

3.3.2 Etapas do estudo

Após a seleção dos indivíduos que preencheram os critérios de inclusão, seguimos as seguintes etapas do método Dáder, conforme descritas por Bigueline (2013) e Armando et al. (2005).

3.3.2.1 Primeira visita

Após a concordância pelo paciente com o acompanhamento através da assinatura de um Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) foi feita uma visita para obtenção da história farmacoterapêutica (problemas de saúde e medicamentos utilizados) do paciente.

Conforme Correr e Otuki (2013) a primeira entrevista tem como intuito estabelecer um vínculo entre o farmacêutico e o paciente. As visitas do presente estudo foram agendadas na própria farmácia localizada na cidade de Orleans, Santa Catarina, e foram realizadas através de visita domiciliar. Nas visitas, foram utilizados questionários de acompanhamento estruturadas com os dados do paciente, registro do uso de medicamentos, hábitos de vida, história clínica, automedicação e conduta tomada pelo farmacêutico. Para adequação do Método Dáder à realidade da farmácia estudada utilizamos o Instrumento de Atenção Farmacêutica para Pacientes em

Politerapia validado por Freitas (2008), sendo que o mesmo sofreu adequações conforme a necessidade do presente estudo (APÊNDICE C).

3.3.2.2 Estado situacional

Consiste em um resumo dos dados do paciente em um formulário, sendo que todos os pacientes tiveram seus dados assim organizados para facilitar a compreensão por parte do farmacêutico.

3.3.2.2 Fase de Estudos

Com os dados provenientes da primeira visita realizada com o Instrumento de Atenção Farmacêutica para Pacientes em Politerapia validado por Freitas (2008) pudemos ter um panorama do estado de saúde do paciente e com estes dados realizamos a fase de estudos. A fase de estudos foi realizada com a associação entre os dados da literatura e o estado de saúde do paciente com o intuito de verificar, prevenir ou resolver PRMs. Conforme Correr e Otuki (2013) a fase de estudos busca realizar um estudo de revisão sobre os problemas de saúde e os medicamentos utilizados.

3.3.2.2.1 Base de dados

A etapa inicial de pesquisa foi realizada para observar as interações medicamentosas com o auxílio dos sítios Drugs (https://www.drugs.com/drug_interactions.php) e Micromedex (<http://www-micromedexsolutions-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/micromedex2/librarian/>). Estes sítios realizam a checagem de possíveis interações medicamentosas em uma lista de medicamentos fornecidos.

Os medicamentos não cadastrados nos sítios pelo nome do seu princípio ativo foram pesquisados no banco de dados Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) ou/e Scielo (<http://www.scielo.org/php/index.php>). As interações descritas nos sítios Drugs e Micromedex também foram pesquisadas nos sítios Pubmed e/ou Scielo.

Os sítios Drugs e Micromedex, classificam as interações medicamentosas em três intensidades: altamente significativa (o risco de interação supera o benefício da combinação), moderadamente significativa (evitar combinações) e minimamente significativa (avaliar o risco e considerar o uso de uma combinação alternativa).

Os mecanismos de ação dos medicamentos, bem como as reações adversas foram pesquisados no bulário eletrônico da ANVISA (http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/index.asp) ou no sítio EMA (Agência Europeia de Medicamentos; do inglês European Medicines Agency). No caso de mais de uma bula do medicamento buscado, optamos por utilizar as informações daquela adicionada mais recentemente em relação à data da pesquisa. No caso de mais de uma adicionada no mesmo dia, optou-se por apresentar as informações da primeira na lista ofertada pelo bulário. Além disso, no caso do paciente ter citado o medicamento citado pelo nome referência e não pelo genérico, optou-se por utilizar a bula do medicamento referência citado. As bulas de medicamentos foram citadas pelo laboratório ou nome comercial do medicamento e organizadas nas referências por ordem do princípio ativo ou nome referência do medicamento.

3.3.2.2 Classificação da adesão ao tratamento

Para classificar a adesão do paciente ao tratamento utilizamos o auto-relato sobre o uso de medicamentos obtido através do Instrumento de Seguimento Farmacoterapêutico (APÊNDICE C), especificamente na tabela relacionada à obtenção dos dados referentes ao uso de cada medicamento do paciente. As perguntas referiam-se aos seguintes aspectos: medicamentos utilizados, posologia e concentração, compreensão do tratamento, quantas vezes utiliza ao dia, quanto foi indicado, em que horários específicos utiliza, como faz para tomá-los. Através da avaliação destes questionamentos os pacientes foram classificados em aderentes ou não aderentes.

3.3.2.3 Intervenções

Nesta etapa, após a verificação de PRM, uma nova visita foi programada para que pudessem ser aplicadas as medidas necessárias para a resolução dos PRMs, sendo que esta foi realizada por intervenção direta do farmacêutico com o paciente ou cuidador, ou quando necessário em encaminhamento enviado ao médico (APÊNDICE D) com sugestões de modificação da terapia farmacológica em decorrência de PRM existentes. Para isso, uma carta com a descrição do caso do paciente tal qual como apresentado neste trabalho foi entregue ao paciente para que esta fosse entregue ao médico em próxima consulta. Desta forma, o médico pode avaliar e decidir as medidas necessárias a serem tomadas.

3.3.2.4 Visitas Posteriores

Visitas posteriores foram necessárias no acompanhamento farmacoterapêutico e foram realizadas, sendo de extrema importância para a verificação da melhora da terapia farmacológica em decorrência da intervenção realizada. Foram feitos cronogramas diários de administração de medicamentos (APÊNDICE E) de fácil entendimento para o paciente para que fossem afixados em local de fácil visualização. Esse cronograma foi obtido através dos horários de administrações contidos no quadro de administração de cada paciente e inserido no APÊNDICE E, como forma de facilitar o entendimento do paciente. Em caso de necessidade alteração no quadro de administração, as alterações foram inseridas no APÊNDICE E.

Ao todo foram realizadas pelo menos 3 visitas aos pacientes acompanhados, sendo que esse número variou para mais nos pacientes que foi necessário o acompanhamento através de mais visitas.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados no Microsoft Excell após a obtenção de todos os dados.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo CEP da Universidade Federal de Santa Catarina através do CAAE 54373916.9.0000.0121.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 EXPOSIÇÃO E DISCUSSÃO INDIVIDUAL DOS CASOS

Levando em consideração que o estudo realizado foi baseado em um modelo de seguimento farmacoterapêutico, realizou-se a exposição dos dados de forma individual considerando as peculiaridades de cada paciente. Foram consideradas algumas informações como: a existência de doenças relatadas pelo paciente, medicações utilizadas, existência de reações adversas a medicamentos, interações medicamentosas, além de outros PRM. Os tópicos a seguir estão organizados, portanto, por paciente, com a exposição dos dados obtidos seguida por uma análise do esquema terapêutico. Além disso, apresentou-se as interações medicamentosas seguidas por demais PRM.

Para todos os pacientes do estudo, optou-se por apresentar os medicamentos utilizados pelos pacientes num quadro de acordo com o período de administração dos mesmos. Nesse mesmo quadro incluiu-se as características farmacológicas de acordo com informações retiradas do bulário eletrônico da ANVISA, conforme citado na seção de metodologia.

4.1.1 Paciente 1

O paciente 1, com 70 anos de idade, faz uso de 15 diferentes medicamentos, sendo que o succinato de metoprolol é utilizado duas vezes ao dia. Além da hipertensão, o paciente tem como diagnóstico hipotireoidismo, glaucoma e problemas circulatórios. No quadro 2 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 2 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 1 de acordo com o período em que são administrados

Jejum (7:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Levotiroxina 75 mg	Hormônio Tireoidiano (MERCK, 2017)
1 comprimido Domperidona 10 mg	Antagonista da dopamina (RANBAXY, 2018)
Pantoprazol 40 mg	Inibidor da bomba de prótons (EUROFARMA, 2017)
Manhã (8:00)	

1 comprimido Candesartana cilexetila + hidroclorotiazida ® 16/12,5 (Atacand HCT)	Antagonista do receptor da angiotensina II + diurético tiazídico (ASTRAZENECA, 2015)
1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NOVA QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Indapamida 1,5 mg	Derivado da sulfonamida farmacologicamente relacionado aos diuréticos tiazídicos (GEOLAB, 2017)
1 comprimido Nitrofurantoina 100 mg	Antibacteriano específico do trato urinário (TEUTO, 2017)
1 comprimido Ginkgo biloba 80 mg	Fitoterápico (GINKOMED, 2018)
1 comprimido Vitamina E 400 mg	Vitamina antioxidante (SANDOZ, 2014)
2 gotas de Timolol colírio 0,5%	Bloqueador não seletivo do receptor beta adrenérgico – antiglaucomatoso (NOVARTIS, 2017)
Noite (22:00)	
1 comprimido Alendronato de sódio	Bifosfonado inibidor específico da reabsorção óssea mediada por osteoclastos (EUROFARMA, 2017)
1 comprimido Nortriptilina 75 mg	Antidepressivo tricíclico não inibidor da monoaminoxidase (RANBAXY, 2017)
1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 gota de Latanoprost + maleato de timolol 50 mcg/ml + 5 mg/ml (Xalacom colírio®)	Análogo da prostaglandina F2alfa + bloqueador do receptor beta adrenérgico não seletivo (XALACOM, 2017)
1 comprimido Sinvastatina 20 mg	Inibidor específico da HMG-CoA redutase – agente redutor do colesterol (GEOLAB, 2018)
1 comprimido Clonazepam 2 mg (Rivotril ®)	Ansiolítico benzodiazepínico (RIVOTRIL, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.1.1 Possível interação 1 – Pantoprazol vs Levotiroxina

O paciente faz o uso do hormônio levotiroxina corretamente, em jejum, para que a alimentação não afete a absorção deste medicamento. Conforme Wohlt et al. (2009), a alimentação somente deve ocorrer uma hora após a administração de levotiroxina. Porém, em associação com o medicamento levotiroxina, o paciente faz uso de outro medicamento que também deve ser administrado em jejum, o pantoprazol. O pantoprazol é um inibidor da bomba de prótons que leva à hipocloridria reduzindo a absorção de levotiroxina (SINGH; HERSHMAN, 2003; WARD, 2010). A instrução geral é de que a levotiroxina seja administrada com diferença de três horas de um Inibidor da bomba de prótons (VINAGRE; SOUZA, 2011). Observa-se aqui uma importante intervenção para a melhora do tratamento do paciente com a possível modificação do horário do utilização destes medicamentos, sendo que a levotiroxina poderia ser administrada em jejum antes do café da manhã e o pantoprazol uma hora antes do almoço.

4.1.1.2 Possível interação 2- Levotiroxina vs Succinato de metoprolol

A associação do hormônio levotiroxina utilizada pelo paciente com o succinato de metoprolol, conforme Andjelkovic et al (2016) pode aumentar os níveis do hormônio tireoideodeo estimulantes (TSH) em relação a outros pacientes que não fazem uso de um bloqueador dos receptores adrenérgicos beta 1. Desta forma considera-se a possível necessidade de acompanhamento dos níveis de TSH deste paciente através de exames. Conforme observado nos exames realizados pelo paciente nos últimos 6 meses, este controle já é realizado pelo médico.

4.1.1.3 Possível interação 3 - Levotiroxina vs Alendronato de sódio

O uso de alendronato de sódio e levotiroxina no mesmo esquema terapêutico pode reduzir os efeitos benéficos do alendronato sobre a densidade mineral óssea. Essa interação ocorre, pois a levotiroxina influencia a densidade mineral óssea (PANICO et al, 2009). Assim como na interação anterior, considera-se inserir no tratamento do paciente o controle da densidade mineral óssea através de exames, já que este controle ainda não é realizado, sem necessidade de modificação dos medicamentos utilizados pelo paciente.

4.1.1.4 Possível interação 4 - Pantoprazol vs Diuréticos

Outra possível interação medicamentosa em que a monitorização através de exames se faz necessária neste paciente, é a interação entre o pantoprazol e os diuréticos utilizados pelo mesmo (hidroclorotiazida e indapamida). Essa associação pode levar o paciente a um quadro de hipomagnesemia. Isso ocorre pois o uso de inibidores da bomba de prótons por si só é capaz de reduzir a absorção de magnésio pela modificação do pH gástrico, e o uso de diuréticos concomitantemente intensifica quadros de hipomagnesemia, assim como sua frequência, pela eliminação excessiva de magnésio na urina (FDA, 2011; KIEBOOM, 2015). Kieboom (2015) indica a monitorização dos níveis séricos de magnésio em pacientes em tratamento prolongado com inibidores da bomba de prótons e diuréticos. Não foi observada a presença deste exame entre aqueles apresentados pelo paciente, nem solicitação do mesmo.

4.1.1.5 Possível interação 5 - Pantoprazol vs Clopidogrel

O paciente faz uso do antiagregante plaquetário clopidogrel e do inibidor da bomba de prótons pantoprazol. Os inibidores da bomba de prótons podem reduzir a formação do metabólito ativo do medicamento clopidogrel pela inibição do complexo enzimático CYP2C19 (FRELINGER et al., 2012). No entanto, há relatos conflitantes entre diversos estudos sobre esta interação, necessitando-se ainda observar a sua relevância clínica (FRELINGER et al., 2012; GUERIN et al., 2016; KARLSSON; HOLM; LINDEN, 2016). Porém, em 2009, o FDA (do inglês FOOD and DRUG ADMINISTRATION) emitiu comunicado alertando sobre o uso concomitante desses dois medicamentos. Niu et al. (2016) relatam de acordo com uma meta-análise que omeprazol, lansoprazol, pantoprazol e esomeprazol aumentam a incidência de eventos cardiovasculares, enquanto que isso não acontece com o medicamento rabeprazol.

4.1.1.6 Possível interação 6 - Clopidogrel vs Ginkgo biloba

A associação de ginkgobiloba e clopidogrel pode potencializar o efeito antiagregante plaquetário desse último causando prolongamento do tempo de sangramento (ARUNA; NAIDU, 2007; WHO, 1999). Portanto, a importância do cuidado nessa associação deve ser considerada pelo profissional médico.

4.1.1.7 Possível interação 7 - Clopidogrel vs Sinvastatina

A sinvastatina pode levar à diminuição dos níveis de clopidogrel ativo pois a metabolização de ambos os medicamentos é feita pelo CYP450 3A4 (BHINDI et al., 2008; POULSEN et al, 2005).

4.1.1.8 Possível interação 8 - Indapamida vs Hidroclorotiazida

A associação de dois diuréticos tiazídicos, indapamida e hidroclorotiazida pode levar a extensa espoliação de potássio, levando o paciente a um estado de hipocalemia. Conforme Mota (2012) deve haver precaução no uso desta associação, além de controle dos níveis de potássio por meio de exames laboratoriais. Não foram observados entre os exames apresentados pelo paciente, exames que façam controle de eletrólitos.

4.1.1.9 Reações adversas

O sintoma de boca seca relatado pelo paciente pode estar relacionado ao uso do medicamento nortriptilina. No trabalho de Uher et al. (2009), esses autores relatam o aparecimento desta reação adversa em 74% dos pacientes que fazem uso deste medicamento.

4.1.1.10 Adesão ao tratamento

Considerando todos os aspectos analisados em relação à adesão do paciente aos medicamentos, o paciente é aderente ao tratamento (vide 3.3.2.2.2), nunca deixando de tomar os medicamentos.

4.1.1.11 Intervenções

Foram observados neste paciente diversos PRM, desde possíveis interações medicamentosas, reações adversas e até uso incorreto dos medicamentos por falta de orientação devida.

Tendo em vista o acima citado sobre o paciente 1, sugeriu-se que o(s) médico(s) seja (m) informado (s) sobre a possível interação entre pantoprazol e clopidogrel (vide 4.1.15) em uma próxima consulta, com a sugestão da troca do pantoprazol pelo rabeprazol. Além da troca, outra possibilidade seria a de suspender o uso contínuo dos inibidores da bomba de prótons, já que o tratamento com esses medicamentos

dependendo dos casos, pode ser de curta duração (CHIA; LIM; VU, 2014).

Em relação às demais possíveis interações, faz-se necessário o controle dos níveis séricos de algumas substâncias e o controle da densidade mineral óssea. Essas informações foram disponibilizadas através de encaminhamento médico (APÊNDICE D) com os dados do caso do paciente.

Além disso, enalteçemos ao profissional médico à necessidade de atenção entre a associação de clopidogrel e *Ginkgo biloba* (vide 4.1.1.6).

Alterações no quadro de administração dos medicamentos do paciente por parte do farmacêutico (Quadro 1) foram realizadas com o intuito de melhorar o tratamento do mesmo. Foram realizadas as seguintes alterações no esquema terapêutico:

- Uso do pantoprazol uma hora antes do almoço para que o mesmo possa ter uma boa absorção ao ser administrado em uma situação de jejum e para que não seja mais utilizado em associação com a levotiroxina em jejum pela manhã (vide 4.1.1.1).
- Uso do alendronato pela manhã, às 10:00 horas da manhã, com um copo bem cheio d'água e evitar o decúbito. Essa modificação tem como intuito prevenir formação de gastrites e úlceras no esôfago, já que o paciente fazia uso dessa medicação uma vez na semana sempre no período da noite. O alendronato é uma medicação com o poder corrosivo, devendo ser tomado com um copo bem cheio d'água e o paciente não deve manter-se em decúbito por pelo menos meia hora (BRASIL, 2014).
- O uso da domperidona 15 minutos antes do almoço para que o mesmo não seja mais utilizado juntamente com o medicamento levotiroxina e seguindo orientação de sua administração conforme na bula, deve ser próxima a uma refeição (DOMPERIDONA, 2017).

4.1.2 Paciente 2

O paciente 2, de 70 anos, faz uso diário de 4 medicamentos, sendo que entre os medicamentos administrados, a losartana é administrada duas vezes ao dia e o paracetamol três vezes ao dia. No quadro 3 estão dispostos os quatro medicamentos administrados pelo paciente e seus respectivos horários.

Os medicamentos utilizados pelo paciente com prescrição não possuem interação entre si, e nenhuma reação adversa aparentemente relacionada aos medicamentos foi observada. Entretanto, se considerarmos os medicamentos ibuprofeno e diclofenaco de potássio que são utilizados de forma esporádica, porém sem indicação médica, possíveis interações medicamentosas que comprometem a ação dos medicamentos antihipertensivos utilizados pelo paciente podem ocorrer.

Quadro 3 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 2 de acordo com o período em que são administrados

Manhã Jejum	Características Farmacológicas
1 sachê de Disfor® sachê (uma hora antes da alimentação)	Peptídeos de colágeno auxiliares na ação dos condrócitos (DISFOR, 2018)
1 comprimido Losartana potássica 50 mg	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
1 comprimido Paracetamol 750 mg	Analgésico e antitérmico (UNIÃO QUÍMICA, 2017)
Manhã – após café	
1 comprimido Hidroclorotiazida 25 mg	Diurético tiazídico (PHARLAB, 2017)
Tarde (16 horas)	
1 comprimido Paracetamol 750 mg	Analgésico e antitérmico (UNIÃO QUÍMICA, 2017)
Noite	
1 comprimido Losartana potássica 50 mg	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
1 comprimido Paracetamol 750 mg	Analgésico e antitérmico (UNIÃO QUÍMICA, 2017)
* O paciente, além de hipertensão, também tem artrite e artrose. Em decorrência das dores provenientes destas últimas duas doenças, o mesmo faz uso esporádico e sem indicação médica de diclofenaco de potássio 50 mg e/ou ibuprofeno 600 mg (AINES), além do uso contínuo de paracetamol para controlar as dores.	

Fonte: Autor.

4.1.2.1 Possível interação 1 - AINES vs Hidroclorotiazida e Losartana

A hidroclorotiazida e a losartana atuam aumentando os níveis de prostaglandinas renais que possuem ação vasodilatadora e, portanto, contribuem para o efeito hipotensor desses fármacos. Por outro lado, os AINES diminuem os níveis de prostaglandinas por inibição da enzima ciclooxigenase (DRUGS, 2016; BORGES et al., 2017). Desta forma a pressão do paciente deve ser cuidadosamente monitorada para evitar possíveis problemas.

4.1.2.2 Adesão ao tratamento

Em relação aos aspectos da forma de adesão do paciente ao seu esquema terapêutico, o paciente foi considerado aderente (vide 3.3.2.2.2). Com o cronograma de uso de medicamentos individualizado fornecido ao paciente, observou-se uma melhora na adesão ao tratamento.

4.1.2.3 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 2 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horário de administração.

Em relação à possível interação entre os AINES vs losartana e hidroclorotiazida (vide 4.1.2.1) o paciente foi convidado a ter sua pressão arterial monitorada na farmácia. Também procedeu-se a intervenção farmacêutica com a indicação que o paciente procure seu médico para um melhor tratamento para suas dores, considerando que existem medicamentos alternativos com menos efeitos deletérios. O paciente está fazendo uso de automedicação que pode estar comprometendo o tratamento de sua hipertensão. O encaminhamento ao médico com o caso do paciente foi feito (APÊNDICE D).

4.1.3 Paciente 3

O paciente 3, de 71 anos, faz uso de 5 medicamentos diferentes diariamente, sendo que o Galvus Met® e o Ômega 3 são utilizados duas vezes ao dia. O paciente é hipertenso e diabético, além de apresentar, hipercolesterolemia, esteatose, artrose e depressão conforme declarado

pelo mesmo. No quadro 4 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 4 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 3 de acordo com o período em que são administrados

Manhã (após café)	Características Farmacológicas
1 comprimido Valsartana 160 mg	Antagonistas do receptor da angiotensina II (EMS, 2017)
1 comprimido Duloxetina 60 mg	Inibidor da recaptção de serotonina e noradrenalina (BIOSSINTETICA, 2017).
1 cápsula gelatinosa Ômega 3	-----
Meio dia – após almoço	
1 comprimido Vidagliptina + metformina (Galvus Met® 50/850)	Anti-hiperglicêmico Inibidor da dipeptidil-peptidase-4 (DPP-4) + anti-hiperglicêmico biguanida (GALVUS MET, 2016)
1 cápsula gelatinosa Ômega 3	-----
Noite	
1 comprimido Sinvastatina 20 mg	Inibidor específico da HMG-CoA redutase – agente redutor do colesterol (GEOLAB, 2018)
1 comprimido Vidagliptina + metformina (Galvus Met® 50/850)	Anti-hiperglicêmico Inibidor da dipeptidil-peptidase-4 (DPP-4) + anti-hiperglicêmico biguanida (GALVUS MET, 2016)
* O paciente faz uso do medicamento Paco® 500/30 (paracetamol + codeína) quando sente dor (indicação médica)	

Fonte: Autor.

4.1.3.1 Reações adversas

Durante a entrevista o paciente alegou ter dores de cabeça semanais. Conforme a bula, o medicamento duloxetina utilizado pelo paciente ocasiona cefaleia muito frequentemente entre os pacientes que o utilizam. Além disso, o paciente relatou tonturas ocasionais, o que também é um efeito colateral possivelmente relacionado ao medicamento duloxetina. Os efeitos colaterais tontura e cefaleia também são frequentemente observados em pacientes que fazem uso do Galvus Met® (GALVUS MET, 2016). Desta forma, procedemos a redação do encaminhamento médico (APÊNDICE D) relatando essas reações

adversas abordadas pelo paciente. Propomos ao médico que seja feita uma avaliação deste paciente para observar se as tonturas e dores de cabeça podem ser decorrentes destes medicamentos ou se o paciente pode estar apresentando quadros de hipoglicemia.

4.1.3.2 Adesão ao tratamento

O paciente é aderente ao tratamento (*vide 3.3.2.2.2*). Esse mesmo paciente demonstra grande preocupação em fazer uso correto dos medicamentos, sempre no mesmo horário.

4.1.3.3 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 3 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e referidos horários de administração.

Através do exposto no tópico (*vide 4.1.3.2*) Reações adversas, realizou-se encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) como forma de demonstrar a possibilidade de troca de medicamentos para melhora da qualidade de vida do paciente.

4.1.4 Paciente 4

O paciente 4 tem 69 anos e faz uso de 4 medicamentos diariamente, sendo que cada um deles é administrada somente uma vez ao dia. O paciente é hipertenso e hipotireoideo. No quadro 5 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 5 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 4 de acordo com o período em que são administrados

Jejum (30 minutos antes do café)	Características Farmacológicas
1 comprimido Levotiroxina 75 mg	Hormônio Tireoidiano (MERCK, 2017)
Manhã (após café)	
1 comprimido Olmesartana medoxomila + hidroclorotiazida 40/25 (Benicar HCT®)	Bloqueador seletivo do receptor de angiotensina II do subtipo AT1 + diurético tiazídico (BENICAR

	HCT, 2016)
Manhã (9:00)	
1 comprimido Sertralina 50 mg	Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina (ISRS) (EMS, 2017)
1 cápsula gelatinosa Ômega 3	-----
Noite	
1 comprimido Alprazolam 2mg	Benzodiazepínico (TEUTO, 2017)
* O paciente faz uso esporádico, quando sente dores, de Citrato de orfenadrina, dipirona e cafeína (Dorflex®) e Paracetamol, cafeína, carisoprodol, diclofenaco sódico (Infralax®) sem indicação médica.	

Fonte: Autor.

4.1.4.1 Possíveis interações medicamentosas

As medicações utilizadas com indicação médica pelo paciente não possuem possíveis interações entre si através das análises realizadas nos sítios Drugs e Micromedex. Porém, o paciente tem o hábito da automedicação em caso de dores e foi encontrada forte interação entre os medicamentos tomados pelo paciente e o medicamento composto para dores Infralax®.

4.1.4.2 Possível interação 1 - AINES vs Hidroclorotiazida e Olmeosartana

Assim como no caso do paciente 2, é feito uso de um AINE (diclofenaco incluso na fórmula do Infralax®) que compromete a produção de prostaglandinas renais, podendo comprometer a ação da hidroclorotiazida e olmeosartana (DRUGS, 2016). Assim como com o paciente 2, realizou-se a monitorização da pressão arterial do paciente 4 quando faz uso destas medicações para dores.

4.1.4.3 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente (*vide* 3.3.2.2.2) devido a este paciente deixar de tomar o medicamento para hipertensão quando se sente bem.

4.1.4.4 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 4 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

Conversou-se com o paciente sobre a importância do uso contínuo dos medicamentos, principalmente os medicamentos para hipertensão que é conhecida como uma doença silenciosa que manifesta diversas complicações ao longo do tempo (BRASIL, 2006). Essa conversa foi realizada devido ao fato de, no questionamento sobre a adesão ao tratamento o paciente ter relatado que quando passa a sentir-se bem com o medicamento anti-hipertensivo, deixa de usá-lo. Outra orientação dada a este paciente foi em relação aos medicamentos AINES utilizados através de automedicação, descrevendo a possibilidade de interações em seu tratamento. Além disso, foi oferecido o serviço de aferição arterial na farmácia para controle de sua pressão. O encaminhamento ao médico do caso do paciente (APÊNDICE D) foi realizado depois de esclarecer a importância de conversa com o médico para uma melhor opção terapêutica para as dores e que não cause interação com os medicamentos anti-hipertensivos.

4.1.5 Paciente 5

O paciente 5, de 70 anos de idade é hipertenso e também diagnosticado com as doenças de Parkinson e de Alzheimer. Faz uso de 6 medicamentos diferentes diariamente, sendo que o pramipexol é administrado 2 vezes ao dia. O medicamento duloxetine no momento da primeira visita não estava sendo utilizado pelo paciente. No quadro 6 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 6 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 5 de acordo com o período em que são administrados

Jejum (30 minutos antes do café)	Características Farmacológicas
1 cápsula Omeprazol 20 mg	Inibidor da bomba de prótons (EMS, 2017)
Manhã (após café)	
1 comprimido Donepezila 5 mg	Inibidor reversível da enzima

	acetilcolinesterase (TORRENT, 2017)
1 comprimido Duloxetina 60 mg	Inibidor da recaptção de serotonina e noradrenalina (BIOSSINTETICA, 2017).
Manhã – (10:00)	
1 comprimido Pramipexol 0,150 mg	Agonista seletivo da dopamina D2 (EMS, 2017)
Noite (antes de dormir)	
1 comprimido Anlodipino 5 mg	Anti-hipertensivo - Bloqueador do canal lento de cálcio (PHARLAB, 2017)
1 comprimido Bromazepam 6 mg	Ansiolítico benzodiazepínico (TEUTO, 2017)
1 comprimido Pramipexol 0,150 mg	Agonista seletivo da dopamina D2 (EMS, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.5.1 Possível interação 1 – Duloxetina vs Bromazepam

Conforme estudo realizado por Knadler et al. (2011), o medicamento duloxetina pode ser responsável por aumentar os efeitos dos benzodiazepínicos, ocasionando aumento dos efeitos sedativos e hipnóticos. No caso do referido paciente é feito o uso do benzodiazepínico bromazepam. O paciente não reclama de nenhum efeito colateral que possa demonstrar esse aumento de efeito, portanto, somente foi indicado ao cuidador do paciente que um médico ou mesmo o farmacêutico sejam procurados no caso do aparecimento de algum efeito anormal.

4.1.5.2 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente, devido a deixar de tomar a medicação quando se sente bem ou quando não sente necessidade da medicação (*vide* 3.3.2.2.2). No caso, a medicação com a qual o paciente faz isso é a duloxetina.

4.1.5.3 Intervenções

Nenhuma intervenção foi necessária no tratamento, já que a possível interação entre duloxetina e bromazepam não produz efeitos colaterais aparentes no paciente, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 5 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

O paciente faz uso regular e correto das medicações, com exceção da duloxetina, por acreditar não haver necessidade do uso deste medicamento, portanto, indicou-se ao cuidador que entregasse o encaminhamento ao médico com o relato do caso do paciente (APÊNDICE D) em próxima consulta médica. Também foi realizada uma conversa com o paciente explicando a importância do uso continuado da duloxetina. O paciente recebeu as informações numa linguagem simples de forma a facilitar seu entendimento e do cuidador da importância de tomar o medicamento de forma contínua, de acordo com a orientação do médico.

Em visita posterior ao paciente, recrutada pela própria cuidadora do idoso, recebeu-se a notícia de que o médico fora avisado sobre a descontinuidade do uso da duloxetina. O médico reiterou a indicação de uso contínuo da duloxetina. Desta forma, pode-se perceber uma melhora na adesão ao tratamento após a intervenção realizada pelo médico antecedida pelo farmacêutico.

Ainda considera-se importante a demonstração de efeito benéfico do medicamento anlodipino utilizado pelo paciente não apenas para o tratamento da hipertensão, como também para o tratamento do Alzheimer. O mecanismo proposto é de que o anlodipino, além de inibir canais de cálcio, inibe de forma reversível a acetilcolinesterase, que é um alvo para o tratamento do Alzheimer (CHIOU et al., 2005).

4.1.6 Paciente 6

O paciente 6, 61 anos, faz uso de 5 diferentes medicamentos diariamente, porém o medicamento Benerva® é utilizado de forma contínua sem indicação médica. Este paciente é portador de hipertensão e arritmia cardíaca. No quadro 7 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 7 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 6 de acordo com o período em que são administrados

Manhã - após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Hemifumarato de Bisoprolol 5mg	Anti-hipertensivo bloqueador seletivo beta1 adrenérgico (MERCK, 2017)
1 comprimido Cloridrato de amilorida + clortalidona (Diupress® 25/5 mg)	Diurético tiazídico + diurético poupador de potássio (DIUPRESS, 2015)
1 comprimido vitamina B1 300mg (Benerva®)	Vitamina (BENERVA, 2014)
Após almoço	
1 comprimido Ácido acetilsalicílico em comprimidos revestidos 100mg (Aspirina prevent®)	Antiagregante plaquetário – inibidor seletivo da ciclooxigenase 1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Noite	
1 comprimido Vitamina D cápsula gelatinosa 1000 UI	Vitamina – importante na regulação da absorção do cálcio no intestino (DOSS, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.6.1 Possível interação 1 - Vitamina D vs Diuréticos Tiazídicos

A Vitamina D utilizada pelo paciente pode causar hipercalcemia devido ao uso associado de diurético tiazídico (clortalidona), já que a vitamina D aumenta a absorção de cálcio e os diuréticos tiazídicos diminuem a espoliação de cálcio, assim sendo a hipercalcemia fica estabelecida pelo aumento das concentrações séricas de cálcio (COSTA et al., 2008; SATO, 2006; ROBIEN et al, 2013). Desta forma, o paciente em questão deveria ter seus eletrólitos verificados através de exames para verificar se há necessidade do tratamento (DESAI et al., 2010). Ainda conforme Desai et al. (2010), a orientação de hidratação para o paciente diminuiria as chances de hipercalcemia.

4.1.6.2 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado aderente ao tratamento (*vide* 3.3.2.2.2).

4.1.6.3 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 6 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

A intervenção realizada foi a orientação de hidratação ao paciente para prevenir possível hipercalcemia e o envio do caso deste paciente ao médico através de encaminhamento médico (APÊNDICE D) a ser entregue pelo paciente em consulta médica, com a indicação de controle de eletrólitos devido à possível interação entre vitamina D e diuréticos tiazídicos (vide 4.1.6.1).

Também esclareceu-se ao paciente a importância de não fazer uso de medicamentos sem orientação médica ou farmacêutica, como realizado pelo mesmo com o medicamento Benerva® que foi indicado por uma massagista.

4.1.7 Paciente 7

O paciente 7, 86 anos, faz uso de 7 medicações diferentes diariamente, sendo que o medicamento Sustrate® é utilizado três vezes ao dia, o medicamento Vastarel®MR e Alenia® duas vezes ao dia. O paciente em questão é hipertenso e tem enfisema pulmonar. É fumante ativo, fazendo uso de aproximadamente 10 cigarros diariamente. O paciente tem um *stent* implantado. No quadro 8 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 8 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 7 de acordo com o período em que são administrados

Em jejum (apenas minutos antes da refeição)	Características Farmacológicas
1 cápsula de Esomeprazol 20 mg	Inibidor da bomba de prótons (ASTRAZENECA, 2017)
Após o café da manhã (8:30)	
1 comprimido Propanilnitrito 10 mg (Sustrate®)	Vasodilatador antianginoso (SUSTRATE, 2017)
1 comprimido Trimetadizina 35 mg (Vastarel®MR)	Agente anti-isquêmico (VASTAREL MR, 2017)
10 horas da manhã	
1 puff Formoterol + Budesonida	Agonista beta2 adrenérgico +

6/200mg (Alenia®)	glicocorticosteroide com efeito anti-inflamatório local (ALENIA, 2016).
Após almoço (12:00)	
1 comprimido Amiodarona 100 mg	Agente antiarrítmico (BIOSSINTÉTICA, 2017)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NOVA QUÍMICA, 2017)
Tarde (14 horas)	
1 comprimido Propanilnitrato 10 mg (Sustrate®)	Vasodilatador antianginoso (SUSTRATE, 2017)
1 comprimido Espironolactona 25 mg	Antagonista específico da aldosterona – diurético poupador de potássio (GEOLAB, 2018)
Noite	
1 comprimido Propanilnitrato 10 mg (Sustrate®)	Vasodilatador antianginoso (SUSTRATE, 2017)
1 comprimido Trimetadizina 35 mg (Vastarel®MR)	Agente anti-ischêmico (VASTAREL MR, 2017)
1 puff Formoterol + Budesonida 6/200mg (Alenia®)	Agonista beta2 adrenérgico + glicocorticosteroide com efeito anti-inflamatório local (ALENIA, 2016).

Fonte: Autor.

4.1.7.1 Possível interação 1- Esomeprazol vs Alimentos

O paciente faz uso do medicamento esomeprazol logo após o café da manhã. Conforme o informativo “Avoid food-drug interactions” (Evite interações medicamentosas) publicado pelo FDA, o esomeprazol deve ser tomado pelo menos uma hora antes da refeição (FDA, 2013). Sostek; Chen e Yusong (2007) afirma que a administração de esomeprazol com 15 minutos ou menos de diferença de uma refeição reduz a biodisponibilidade deste medicamento.

4.1.7.2 Possível interação 2 - Esomeprazol vs Clopidogrel

Assim como no paciente 1, aqui observa-se a interação entre clopidogrel e um inibidor da bomba de prótons (esomeprazol), esta possível interação pode acarretar diminuição do efeito antiagregante plaquetário do clopidogrel (vide 4.1.1.5).

4.1.7.3 Possível interação 3 - Amiodarona vs Clopidogrel

O clopidogrel é um pró-fármaco que sofre bioativação pelo CYP 2C19 e 3A4, e a amiodarona inibe o CYP 3A4 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Desta maneira, a amiodarona, utilizada pelo presente paciente, pode inibir o efeito antiagregante plaquetário do clopidogrel (OHYAMA et al., 2000).

4.1.7.4 Adesão ao tratamento

O paciente em questão é aderente ao tratamento (vide 3.3.2.2.2), não deixando de tomar o medicamento em hipótese alguma antes de informar ao médico.

4.1.7.5 Intervenções

Uma alteração no quadro de administração de medicamentos (Quadro 7) do presente paciente foi necessária para a otimização do tratamento, assim colocou-se o uso do esomeprazol em jejum pela manhã uma hora antes da refeição, para que a alimentação não influencie sua absorção e forneceu-se o quadro de administração (Quadro 7) com as alterações sugeridas.

O paciente é fumante e é portador de enfisema pulmonar e tem implantação de *stent*. Esclarecemos ao paciente a importância de parar de fumar para o seu tratamento, pois além de trazer prejuízos ao sistema pulmonar, o cigarro também prejudica a circulação e o efeito do medicamento antiagregante clopidogrel (MICROMEDEX, 2017).

O encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) foi realizado com o caso do paciente, além disso preconizou-se ao profissional médico a importância da monitorização do paciente quando a agregação plaquetária devido à possível interação entre clopidogrel e amiodarona (vide 4.1.7.3) e clopidogrel e esomeprazol (vide 4.1.7.2).

4.1.8 Paciente 8

O paciente 8, 70 anos, é hipertenso e hipercolesterolêmico. O paciente faz uso de 8 medicamentos diferentes diariamente. O paciente relata que utiliza o medicamento memantina para a memória, mas não recebeu o diagnóstico preciso de Alzheimer. No quadro 9 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 9 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 8 de acordo com o período em que são administrados

Após café da manhã	Características Farmacológicas
1 comprimido Losartana 50 mg	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
1 comprimido Ácido fólico + racealfatocoferol 800mcg + 20 mg (Envid®)	Vitamina (ENVID, 2018)
9 horas da manhã	
1 comprimido Cilostazol 100mg	Inibidor mais específico da fosfodiesterase tipo III (EUROFARMA, 2016)
Antes do almoço (1 hora antes)	
1 comprimido Ácido acetilsalicílico comprimido revestido 100mg (Aspirina prevent®)	Antiagregante plaquetário – Inibidor seletivo da ciclooxigenase 1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Tarde (17 horas)	
1 comprimido Atenolol 50 mg	Bloqueador adrenérgico beta1 seletivo (NEO QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Espironolactona 25 mg	Antagonista específico da aldosterona – Diurético poupador de potássio (GEOLAB, 2018)
Noite	
1 comprimido Pitavastatina 2 mg	Inibidor da HMG-coa redutase – redutor de colesterol (LIVALO, 2017)
1 comprimido Memantina 10 mg	Antagonista não-competitivo dos receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) (TEUTO, 2017)

*O paciente faz uso esporádico, quando sente dores, de duas outras medicações, Citrato de orfenadrina, dipirona e cafeína (Dorflex®) e Paracetamol, cafeína, carisoprodol, diclofenaco sódico (Infralax®), sem indicação médica.

Fonte: Autor.

4.1.8.1 Possível interação 1 - Atenolol vs Alimentos

Há relatos de interação entre o atenolol e alimentos. Os principais estudos relatam a interação com suco de laranja e maçã (JEON et al., 2013; LILJA; RAASKA; NEUVONEN, 2005; SHAN et al., 2016).

4.1.8.2 Possível interação 2 - Vitamina E vs Ácido acetilsalicílico

Há uma possível interação entre o α -tocoferol (vitamina E) e o medicamento ácido acetilsalicílico, mas esta interação é conhecida pelo médico conforme informado pelo paciente. O paciente afirma que o médico ao realizar a prescrição de vitamina E informou que está auxiliava a ação anticoagulante da Aspirina®. Conforme Gonzalez-Correa et al. (2005) a vitamina E potencializa o efeito anticoagulante do ácido acetilsalicílico através da potencialização da produção de óxido nítrico em 42 vezes. Porém, estes mesmos pesquisadores afirmam que estudos *in vivo* são necessários para comprovação de tal efeito.

4.1.8.3 Possível interação 3 - Ácido acetilsalicílico vs Cilostazol

Outra possível interação hemodinâmica pode ocorrer entre cilostazol e o ácido acetilsalicílico, pois estes fármacos anticoagulantes podem produzir efeitos hemodinâmicos aditivos (DRUGS, 2016). Porém, conforme Maliikaarjun, Forbes e Bramer (2008) esta é uma interação que não causa alterações clínicas significativas.

4.1.8.4 Possível interação 4 – AINES vs Losartana e Espironolactona

Os AINES comprometem a produção de prostaglandinas renais, interferindo na ação dos medicamentos anti-hipertensivos diuréticos e antagonistas do receptor de angiotensina II (vide 4.1.2.1), neste caso a espironolactona e a losartana são respectivamente exemplos das classes citadas (DRUGS, 2016).

4.1.8.5 Adesão ao tratamento

O paciente é aderente ao tratamento (*vide 3.3.2.2.2*). Apesar de ser preocupado em manter o uso das medicações em horário correto, admite esquecimentos esporádicos.

4.1.8.6 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 8 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

O paciente faz controle da pressão juntamente à farmácia por convite realizado pelo presente pesquisador quando do uso de medicamentos AINES para avaliar se estão afetando a pressão arterial. Através do encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) expomos os PRM do tratamento. Ainda informou-se ao paciente sobre a importância do cuidado com o uso de AINES devido à possibilidade de interferência com seu tratamento anti-hipertensivo.

Ainda em relação à esclarecimentos feitos ao paciente, como o paciente faz uso da atenolol minutos após o café da tarde, informamos a possível interação deste de medicamentos com alguns alimentos (*vide 4.1.8.1*), para que o mesmo não faça consumo destes alimentos em associação com o atenolol.

4.1.9 Paciente 9

O paciente 9 possui 68 anos e faz uso de 7 medicamentos diferentes diariamente, sendo que o Selopress Zok® é administrado duas vezes ao dia. É acometido por hipertensão, osteoporose e bursite. No quadro 10 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 10 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 9 de acordo com o período em que são administrados

Após café da manhã (8:30)	Características Farmacológicas
1 comprimido Levanlodipino 2,5 mg (Novanlo®)	Anti-hipertensivo bloqueador dos canais lentos de cálcio – classe das diidropiridinas (NOVANLO, 2015)

9 horas da manhã	
1 comprimido Carbonato de cálcio + vitamina D3500 mg/ 5 mcg (Proso®)	Suplemento vitamínico-mineral (PROSSO, 2017)
Succinato de metoprolol + hidroclorotiazida 100/12,5 (Selopress Zok®)	Beta-bloqueador seletivo beta1 + diurético tiazídico (ASTRAZENECA, 2017)
Antes do almoço (1 hora antes)	
1 comprimido Ácido acetilsalicílico comprimido revestido 100mg (Aspirina prevent®)	Antiagregante plaquetário – Inibidor seletivo da ciclooxigenase 1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Tarde (17 horas)	
1 cápsula de Colágeno não hidrolisado tipo II 40 mg (Condres®)	Colágeno não hidrolisado tipo II
1 comprimido Losartana	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
Noite (21:00)	
1 comprimido Lorazepam 2 mg	Ansiolítico benzodiazepínico (TEUTO, 2017)
1 comprimido Atorvastatina 20 mg	Inibidor da HMG-CoA redutase – agente redutor do colesterol (CIMED, 2017)
1 comprimido Succinato de metoprolol + hidroclorotiazida 100/12,5 (Selopress Zok®)	Beta-bloqueador seletivo beta1 + diurético tiazídico (ASTRAZENECA, 2017)
*Conforme informado pelo paciente, além dos medicamentos indicados pelos médicos faz uso, quando necessário, de sais de fruta, Epocler® e pastilhas Magnésia Bisurada®.	

Fonte: Autor.

4.1.9.1 Possível interação 1 - Proso® vs Hidroclorotiazida

Pode haver interação entre os dois componentes do medicamento Proso® e a hidroclorotiazida. O carbonato de cálcio e vitamina D3 e a hidroclorotiazida contribuem para o aumento dos níveis de cálcio, podendo ocasionar uma hipercalcemia. A hidroclorotiazida é um diurético tiazídico que age aumentando a reabsorção de cálcio no túbulo

contornado distal, aumentando assim os níveis de cálcio no organismo. Além disso, o presente paciente é suplementado com carbonato de cálcio e vitamina D. A vitamina D aumenta a absorção intestinal de cálcio, portanto, podendo levar a uma hipercalcemia grave, já que estão sendo associadas três medicações que aumentam os níveis de cálcio no organismo. Uma delas pela suplementação direta de cálcio (carbonato de cálcio), outra pelo aumento da absorção de cálcio intestinal (vitamina D) e outra pelo aumento da reabsorção de cálcio nos rins (hidroclorotiazida) (CHANDLER et al., 2015; DESAI, 2010; PARVEZ et al., 2011).

4.1.9.2 Possível interação 2 – Succinato de metoprolol vs Alimentos

O paciente faz uso do medicamento succinato de metoprolol aproximadamente uma a duas horas após seu café da manhã. Wang e Semple (1997) através de estudo da inibição do metabolismo de metoprolol em fígado de ratos perfundidos demonstraram que há diminuição da metabolização de primeira passagem do metoprolol quando o mesmo é administrado em associação com uma alimentação protéica, aumentando a biodisponibilidade do medicamento.

4.1.9.3 Reações adversas

O paciente relata a existência de palpitações. As palpitações apresentadas pelo paciente podem ser correlacionadas à reação adversa rara ocasionada pelo medicamento Novanlo® (levanlodipino). Isso foi observado através do próprio bulário do medicamento e em encaminhamento médico (APÊNDICE D) informarmos essa possível reação. Informarmos ao paciente a importância de procurar o médico para que o mesmo analise estas palpitações, pois isso não é da competência do farmacêutico.

4.1.9.4 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente. O paciente afirma que, às vezes, se esquece de tomar as medicações e que mesmo lembrando de tomar já deixou de fazê-lo, apesar de se mostrar preocupado com seu uso e com as possíveis interações (*vide 3.3.2.2.2*).

4.1.9.5 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 9 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

É importante salientar que não foi observada a presença de exames que avaliem os níveis de cálcio e vitamina D, entre os exames apresentados pelo paciente (vide 4.1.9.1). Procederemos o envio deste caso ao médico explicando a possível interação e questionando se tais exames já foram realizados, e no caso de resposta negativa, a sugestão da indicação de realização dos mesmos para controle de uma possível hipercalcemia.

Ainda salientamos que caso seja de interesse do profissional médico aumentar a biodisponibilidade do medicamento Selopress Zok® indicamos a administração do mesmo junto a uma refeição (vide 4.1.9.2).

O encaminhamento médico do caso foi realizado através do APÊNDICE D.

4.1.10 Paciente 10

O paciente 10, 77 anos, faz uso de 6 diferentes medicamentos diariamente (indicados por profissional médico), sendo que destes medicamentos, um é administrado duas vezes ao dia, a glibenclamida. O paciente possui diagnóstico de diabetes e hipertensão. No quadro 11 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 11 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 10 de acordo com o período em que são administrados

Jejum (minutos antes de alimentar-se)	Características Farmacológicas
1 comprimido cloridrato de amilorida + clortalidona 25/5 mg (Diupress®)	Diurético tiazídico + diurético poupador de potássio (DIUPRESS, 2015)
1 comprimido Nebivolol 2,5 mg	Bloqueador beta 1 seletivo e atividade vasodilatadora por interação com L-arginina/óxido nítrico (TEUTO, 2017)

1 cápsula Vitamina (sem fórmula na embalagem)	-----
Glibenclamida 5 mg	Antidiabético do grupo das sulfoniluréias (EMS, 2017)
Tarde (4:00)	
1 cápsula Colágeno	-----
Noite (antes de dormir)	
1 comprimido Clonazepam 2mg	Ansiolítico benzodiazepínico (RIVOTRIL, 2017)
1 cápsula Colágeno	-----
1 comprimido Flunarizina 10 mg	Antivertiginoso - Antagonista dos canais de cálcio com atividade seletiva (FLUNARIN, 2016)
1 comprimido Glibenclamida 5 mg	Antidiabético do grupo das sulfoniluréias (EMS, 2017)
1 comprimido Amiodarona 200 mg	Agente antiarrítmico (BIOSSINTÉTICA, 2017)
* Dois medicamentos são administrados pelo paciente sem indicação médica (no quadro de administração). Um é um composto vitamínico manipulado para cabelos (sem fórmula na embalagem), e o outro é um composto de peptídeos de colágeno. O paciente afirmou também fazer uso através de automedicação quando sente dores de nimesulida, diclofenaco de sódio e potássico, Citrato de orfenadrina, dipirona e cafeína (Dorflex®) e Paracetamol, cafeína, carisoprodo, diclofenaco sódico (Infralax®). Os medicamentos para dores são utilizados pelo menos 2 vezes por semana.	

Fonte: Autor.

4.1.10.1 Possível interação 1 - AINES vs Nebivolol

A associação do medicamento betabloqueador Nebivolol com os AINES provenientes de automedicação do paciente (diclofenacos, nimesulida) pode provocar interação medicamentosa. Os AINES provocam aumento da pressão arterial do paciente pelo declínio dos níveis de prostaglandina. Conforme Batlouni (2010) quanto mais seletivo para COX2 for o medicamento AINE, maior a influência deles sobre os efeitos antihipertensivos dos betabloqueadores, pois a COX2, quando ativada, é uma enzima cardioprotetora (BATLOUNI, 2010).

4.1.10.2 Possível interação 2 - AINES vs Amilorida e Clortalidona

Assim como nos casos das pacientes 2, 4 e 8, os medicamentos utilizados por automedicação (Infralax® e nimesulida) são AINES que agem comprometendo a ação de diuréticos (vide 4.1.2.1), no caso do presente paciente amilorida e clortalidona.

4.1.10.3 Reações adversas

Apesar de fazer uso de diurético e de ingerir 2 L de água por dia, o paciente reclamou que há poucos meses passou a ter retenção urinária. Conforme as reações adversas dos medicamentos verificados, os AINES assim como nimesulida e diclofenaco administrados através de automedicação pelo paciente podem reduzir os níveis de prostaglandinas renais, aumentando as chances de uma disfunção renal e dependendo da frequência da utilização destes AINES até a indução de insuficiência renal (STEINHAUSLIN; MUNAFO; BUCLIN, 1993).

4.1.10.4 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente (*vide* 3.3.2.2.2), pois o paciente já deixou de tomar o medicamento diversas vezes, inclusive faz isso quando passa a se sentir bem com o uso dos medicamentos

4.1.10.5 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 10 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

Orientamos o paciente sobre como o uso dos AINES pode interferir em seu tratamento, já que os mesmos podem interagir com 3 medicamentos utilizados pelo paciente (*vide* 4.1.10.1/4.1.10.2). Aliás, além dessa possível interação o paciente apresenta uma reação adversa que pode estar relacionada com o uso dos AINES, a retenção urinária (*vide* 4.1.10.3)

Além disso, assim como procedido com os pacientes 2, 4 e 8, convidamos o paciente 10 a realizar a monitorização da pressão arterial na farmácia quando faz uso destes AINES. Através do encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) do caso do paciente indicamos ao médico que escolha uma melhor opção de medicamento para as dores do

paciente, que não interaja tão fortemente com o tratamento anti-hipertensivo (vide 4.1.10.1/4.1.10.2).

4.1.11 Paciente 11

O paciente 11, 68 anos, faz uso de 5 medicamentos diferentes diariamente. O paciente afirma não fazer automedicação. É portador de hipertensão, arritmia e é paciente convulsivo. No quadro 12 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 12 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 11 de acordo com o período em que são administrados

Manhã –logo após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 cápsula Omeprazol 20 mg	Inibidor da bomba de prótons (EMS, 2017)
1 comprimido Propranolol 40 mg	Anti-hipertensivo – antagonista beta adrenérgico não seletivo (NEO QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NEO QUÍMICA, 2017)
Após almoço	
1 comprimido Fenobarbital 100 mg	Barbitúrico anticonvulsivante e sedativo (TEUTO, 2017)
Noite	
1 comprimido Amiodarona 200 mg	Agente antiarrítmico (BIOSSINTÉTICA, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.11.1 Possível interação 1 - Clopidogrel vs Omeprazol

O paciente 11, assim como o paciente 1, faz uso de clopidogrel e de um inibidor da bomba de prótons, o omeprazol. Assim como retratado no caso do paciente 1 os inibidores da bomba de prótons inibem o metabolismo de primeira passagem do clopidogrel parcialmente, podendo acarretar diminuição da formação do metabólito ativo do clopidogrel (vide 4.1.1.5).

4.1.11.2 Possível interação 2 - Beta-bloqueadores vs Fenobarbital

Os beta-bloqueadores interagem com o medicamento fenobarbital, tendo suas concentrações reduzidas pela indução enzimática realizada pelo fenobarbital. Dados para interação estão disponíveis para propranolol, metoprolol e atenolol (BRANCH; HERMAN, 1984). No caso, o presente paciente faz uso de propranolol e fenobarbital. Ainda conforme Vu, Bai e Abramson (1983) o fenobarbital reduziu a biodisponibilidade de propranolol em cães de 7,7% para 3,5% através do aumento da hidroxilação e indução da formação de metabólitos.

4.1.11.3 Possível Interação 3 - Propranolol vs Alimentos Protéicos

Conforme mencionado anteriormente, a biodisponibilidade do propranolol é aumentada quando administrada com uma refeição rica em proteínas (SEMPLE e XIA, 1995). O paciente faz uso do propranolol logo após o café da manhã, devido ao conhecimento prévio dessa informação disponibilizado pelo médico. Quando questionado sobre o que costuma administrar no café da manhã, o paciente afirmou administrar alimentos ricos em proteínas, como por exemplo, leite, queijo e presunto ou peito de peru.

4.1.11.4 Possível interação 4 - Omeprazol vs Alimentos

Assim como o paciente 7, o paciente 11 faz uso de um inibidor da bomba de prótons logo após o café da manhã e estes inibidores da bomba de prótons devem ser tomados pelo menos uma hora antes da refeição (vide 4.1.7.1) (FDA, 2013).

4.1.11.5 Reações adversas

O paciente 11 em seu relato de reações adversas reclamou do aumento de palpitações no último ano de tratamento, ano no qual foi introduzido em seu tratamento o fenobarbital (devido ao retorno de convulsões das quais era acometido na adolescência). Como relatado na interação beta-bloqueadores vs fenobarbital (vide 4.1.11.2), esta interação pode reduzir o efeito do propranolol podendo reduzir seu efeito anti-hipertensivo e antiarrítmico.

4.1.11.6 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado aderente (*vide* 3.3.2.2.2).

4.1.11.7 Intervenções

Uma alteração no quadro de administração de medicamentos (Quadro 11) do presente paciente foi necessária para a otimização do tratamento, assim colocamos o uso do omeprazol em jejum pela manhã uma hora antes da refeição, para que a alimentação não influencie sua absorção e fornecemos o quadro de administração (Quadro 11) com as alterações sugeridas. Ainda com base nesses dados, ponderamos para o paciente 11 cuidado com a associação pantoprazol vs clopidogrel (*vide* 4.1.11.1) e, ainda, a possível troca do medicamento pantoprazol para rabeprazol se o médico assim considerar necessário.

O caso do paciente será dado ao médico através de encaminhamento elaborado pelo farmacêutico (APÊNDICE D) entregue ao paciente em próxima consulta para que ele apresente ao médico em sua próxima consulta.

4.1.12 Paciente 12

O paciente 12, 75 anos, faz uso de 10 medicamentos diferentes diariamente. O paciente afirma ser portador de diabetes, hipertensão e aterosclerose, tendo um *stent* implantado. No quadro 13 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 13 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 12 de acordo com o período em que são administrados

Em jejum (alguns minutos antes da refeição)	Características Farmacológicas
1 comprimido Levotiroxina 75 mg	Hormônio Tireoidiano (MERCK, 2017)
Manhã –logo após café (8:00)	
1 comprimido Atenolol 100 mg	Bloqueador adrenérgico beta1 seletivo (NEO QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Hidroclorotiazida 12,5 mg	Diurético tiazídico (PHARLAB, 2017)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NOVA QUÍMICA,

	2017)
1 comprimido Losartana 25 mg	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
1 comprimido vitamina D 7000 UI (Addera®)	Vitamina – importante na regulação da absorção do cálcio no intestino (DOSS, 2017)
Em torno de 10 horas da manhã	
1 comprimido alogliptina 12,5 mg (Nesina®)	Antidiabético - Inibidor da DPP-4 (NESINA, 2016)
Após almoço	
1 comprimido Metformina 850 mg	Antidiabético da família das biguanidas (LEGRAND, 2017)
1 comprimido Ácido acetilsalicílico 100 mg	Antiagregante plaquetário – Inibidor seletivo da ciclooxigenase 1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Noite (após janta)	
1 comprimido Rosuvastatina 20 mg	Inibidor da enzima HMG-coa redutase – redutor do colesterol (BIOSSINTÉTICA, 2017)
*O paciente faz uso de automedicação esporadicamente em caso de dor de garganta e para isso utiliza nimesulida, e também faz uso contínuo por automedicação de uma suplementação combinada de vitamina D + Cálcio.	

Fonte: Autor.

4.1.12.1 Possível interação 1 - Levotiroxina vs Metformina

O hipotireoidismo e o diabetes são doenças de prevalência na endocrinologia, e o presente paciente é acometido por ambas, fazendo uso de levotiroxina e metformina para controlá-las, respectivamente. Conforme Moreira, Rodrigo e Moeira, Geni (2011), a metformina reduz os níveis de TSH, que retornam aos níveis normais após a suspensão de seu uso. Dessa forma, há muitas vezes a necessidade de reajustar a dose de levotiroxina pelo uso da metformina. Entretanto, o mecanismo pelo qual essa interação acontece ainda não foi elucidado, pois os dados são muito contraditórios. De acordo com esses dados também estão os estudos de Cappelli et al (2009) e Vigersky, Filmore-nassar e Glass (2006).

4.1.12.2 Possível interação 2 - Vitamina D e cálcio vs Diurético Tiazídico

Assim como o 9, este paciente também faz uso de vitamina D e cálcio e também de diurético tiazídico (hidroclorotiazida). Esta associação como já retratado no caso paciente 6 pode causar hipercalcemia pelo aumento da absorção de cálcio pela vitamina D e pela diminuição da espoliação de cálcio pelos diuréticos tiazídicos (vide 4.1.9.1) (ROBIEN et al, 2013; SATO, 2006). Vale-se ressaltar que o presente paciente faz uso da vitamina D + cálcio através de automedicação.

4.1.12.3 Possível interação 3 - Clopidogrel vs Ácido acetilsalicílico

O paciente faz uso associado de ácido acetilsalicílico e clopidogrel, dois antiagregantes plaquetários, que são usados após angioplastia para colocação de stent. Esta associação em pacientes com *stent* é benéfica pois reduz significativamente os eventos isquêmicos, porém, aumenta a chance de hemorragia (JIANG; YOU, 2017). No caso do presente paciente entende-se a preocupação na manutenção de dupla terapia de antiagregantes plaquetários, já que o paciente em menos de 6 anos necessitou passar por dois procedimentos de angioplastia, tendo sido feita a colocação de 6 *stents*.

4.1.12.4 Possível interação 4 - Levotiroxina vs Alimentos

A alimentação influencia a absorção da levotiroxina. Portanto, a prática da ingesta desse medicamento minutos antes da alimentação matinal deve ser alterada. Wohlt et al. (2009) descrevem que a alimentação somente deve ocorrer uma hora após a administração de levotiroxina.

4.1.12.5 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado aderente. O paciente deixa os medicamentos a serem tomados durante a semana em um caixa com divisórias para dispô-los de forma a tomá-los corretamente (vide 3.3.2.2.2).

4.1.12.6 Intervenções

Uma alteração no quadro de administração de medicamentos (Quadro 12) do presente paciente foi necessária para a otimização do tratamento, assim colocamos o uso da levotiroxina em jejum pela manhã uma hora antes da refeição, para que a alimentação não influencie sua absorção (4.1.12.4) e fornecemos o quadro de administração (Quadro 12) com as alterações sugeridas. Foram demonstrados ao paciente os benefícios de administrar a levotiroxina em jejum uma hora antes da alimentação.

Indica-se ao profissional médico que sejam feitos exames de eletrólitos no paciente, assim como feito no paciente 6, ainda mais considerando que o presente paciente faz uso de uma suplementação de cálcio e sem informar ao médico (vide 4.1.12.2). O paciente foi orientado a fazer uma boa hidratação para prevenção de hipercalcemia. Uma boa hidratação foi considerada de 2,2 litros de água diariamente com base nas quantidades diárias recomendadas pela Associação Portuguesa dos Nutricionistas (APN) (APN, 2012; DESAI et al, 2010). Além disso, e ainda mais importante informamos ao paciente a necessidade de informar ao médico sobre o uso da suplementação de cálcio.

Além dos exames de eletrólitos, preconizamos ao profissional médico que realize exames da função tireoideana devido à possível interação entre levotiroxina e metformina (4.1.12.1). Conforme Cappelli et al (2009) se indica esses exames entre 6-12 meses após iniciar a utilização da metformina.

Consideramos ainda de importante informação para o profissional médico que medicamentos utilizados pelo paciente podem estar interferindo no diabetes pré-existente do paciente. O presente paciente é diabético e faz uso de medicamentos para o controle glicêmico, porém o paciente faz uso de um diurético tiazídico (hidroclotiazida). Esta classe de diuréticos é conhecida por aumentar a intolerância à glicose, sendo essa desregulação glicêmica a maior preocupação em relação a essa classe de medicamentos. O efeito hiperglicêmico dos diuréticos tiazídicos ainda não foi completamente elucidado, sendo que existem diversas hipóteses possíveis (ZHANG; ZHAO, 2015). Conforme Zillich et al. (2006) a hipótese mais tradicional relata que a hipocalemia, ou seja, diminuição do potássio sérico, provoca redução de insulina que eleva a glicose do soro. Portanto, com o encaminhamento do caso do paciente (APÊNDICE D) o médico será

capaz de ponderar sobre a possível troca de classe medicamentosa para controle da PA, de forma que não prejudique a glicemia do paciente.

Ainda em relação à diabetes do paciente, o uso de atenolol que pertence à classe de beta-bloqueadores, está relacionado com a diminuição da sensibilidade à insulina. Esse efeito parece estar relacionado à diminuição da irrigação sanguínea do músculo esquelético, diminuição da secreção de insulina e pelos efeitos antagonistas do receptor beta2 na sinalização da insulina, podendo levar a quadros de hiperglicemia. Beta bloqueadores mais recentes, como carvediolol e nebivolol não apresentam esse efeito negativo, podendo ser uma opção para substituição do atenolol (MANRIQUE; JOHNSON; SOWERS, 2010). Portanto, percebe-se que o paciente faz uso de dois medicamentos que podem estar prejudicando a glicemia do paciente. Manifestamos aqui que a troca da medicação é de ação exclusiva do médico, portanto, com o encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) do caso do paciente, o médico poderá definir a postura a ser tomada.

Ressaltamos que todos os dados sobre os PRM encontrados no tratamento foram disponibilizados através de encaminhamento médico (APÊNDICE D) a ser entregue pelo paciente, além disso vale-se lembrar ao profissional médico que os últimos exames de hemoglobina glicada do paciente apresentaram alteração considerável.

4.1.13 Paciente 13

O paciente 13, 86 anos faz uso de 7 medicamentos diariamente. Conforme descrição do paciente, ele possui hipertensão e osteoporose. O paciente deveria fazer uso de 9 medicamentos, mas dois medicamentos foram descontinuados pelo mesmo sem orientação médica. No quadro 14 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 14 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 13 de acordo com o período em que são administrados

Manhã –logo após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Furosemida 40 mg	Diurético de alça com efeito potente (TEUTO, 2018)
1 comprimido Hidroclorotiazida 25 mg	Diurético tiazídico (PHARLAB, 2017)
1 comprimido Diosmina + Hesperidina 450/50 mg (Diosmin®)	Antivaricoso (DIOSMIN, 2017)

1 comprimido Losartana 50 mg	Antagonista do receptor (tipo AT1) da angiotensina II (PRATI DONADUZZI, 2017)
Antes do almoço (12:00)	
1 comprimido cálcio + vitamina D 600 mg (Calcitran D3®)	Suplemento vitamínico-mineral (PROSSO, 2017)
À tarde (14:00)	
1 comprimido Escitalopram 10 mg	ISRS (EUROFARMA, 2018)
Noite (antes de dormir)	
1 comprimido Alprazolam 2 mg	Ansiolítico benzodiazepínico (TEUTO, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.13.1 Possível interação 1 - Escitalopram vs Furosemida e Hidroclorotiazida

A hiponatremia é uma complicação grave do uso de ISRS e que pode ser complicada quando do uso de diuréticos associados. O paciente 13 faz uso de um ISRS, o escitalopram e de dois diuréticos, a furosemida e hidroclorotiazida. Não é necessário parar o tratamento, mas é importante esclarecer ao paciente os sintomas que o mesmo pode apresentar em um caso de hiponatremia. São sintomas possíveis: náuseas, vômitos, dor de cabeça, mal-estar, letargia, irritabilidade, dificuldade de concentração, confusão, comprometimento da memória. Em casos graves podem ocorrer alucinações, convulsões, coma e morte. Em estudo realizado com pacientes idosos psiquiátricos constatou-se que o uso de ISRS levou à hiponatremia em 25% dos pacientes (SCALCO, 2002).

4.1.13.2 Possível interação 2 - Diurético Tiazídico vs Cálcio + Vitamina D

Assim como o paciente 9 (vide 4.1.9.1), o paciente 13 também recebe um diurético associado com uma suplementação de cálcio + vitamina D. E como já visto neste caso anterior há possível interação entre o diurético e esta suplementação podendo levar a hipercalemia. Mas, ao contrário deste paciente, o paciente 13 recebe a suplementação devido à sua osteoporose e é acompanhado por exames médicos para verificar suas dosagens de cálcio.

4.1.13.3 Possível interação 3 - Hidroclorotiazida vs Furosemida

A associação de dois diuréticos, um diurético de alça e um diurético tiazídico pode levar à extensa espoliação de potássio, levando o paciente a um estado de hipocalemia (vide 4.1.1.8).

4.1.13.4 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente já que o mesmo não utiliza os medicamentos no horário indicado pelo profissional médico e também deixa de utilizá-lo quando passa a se sentir bem (vide 3.3.2.2.2).

4.1.13.5 Intervenções

Duas alterações no quadro de administração de medicamentos (Quadro 13) do presente paciente foram necessárias para a otimização do tratamento, como veremos a seguir e fornecemos o quadro de administração (Quadro 13) com as alterações sugeridas.

O paciente informou a descontinuação de uso de duas medicações, o alendronato de sódio, medicamento para osteoporose e o ácido acetilsalicílico prescrito como antiagregante plaquetário. O paciente afirmou ter deixado essas medicações por sentir dores no estômago quando fazia uso dos mesmos. O paciente foi questionado sobre a forma do comprimido de ácido acetilsalicílico que fazia uso e o mesmo afirmou que utilizava a formulação popularmente conhecida como “AAS infantil”, este é um comprimido sem revestimento e por ser o ácido acetilsalicílico um princípio ativo ácido poderia ocasionar dores de estômago. Ao paciente foi explicado que existia um comprimido com revestimento que não provocaria essas dores de estômago. O paciente afirmou que retornaria a tomar essa medicação após esse esclarecimento, portanto, o medicamento foi inserido no quadro de administração de medicamentos (Quadro 13), após o almoço, em horário que preveniria ainda mais possíveis dores de estômago.

Em relação ao alendronato questionamos também a forma como o paciente fazia uso. O mesmo afirmou que tomava antes de dormir. Como já visto no paciente 1, o alendronato é um medicamento que pode causar lesão à parede do esôfago, desta forma deve ser tomado com um copo cheio d'água e o paciente não deve manter-se em decúbito por pelo menos 30 minutos (BRASIL, 2014). Ou seja, o paciente 13 faz uso quando vai dormir, o que pode ocasionar corrosão da parede do esôfago.

Novamente prestamos o esclarecimento ao paciente da forma como o mesmo deveria tomar o comprimido para não sentir dores de estômago e recebemos resposta positiva quando o retorno ao uso do medicamento. O medicamento foi inserido pela manhã antes do café da manhã (Quadro 13).

Indicamos ao profissional médico a necessidade de controle dos níveis de potássio por meio de exames laboratoriais, pois conforme Mota (2012) deve haver precaução no uso da associação de diuréticos hidroclorotiazida e levotiroxina (vide 4.1.13.1).

O encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) foi entregue ao paciente para que em consulta posterior realizasse entrega ao mesmo.

4.1.14 Paciente 14

O paciente 14, 82 anos faz uso de 9 medicamentos diferentes diariamente, sendo que o Foraseq® é utilizado duas vezes ao dia. O paciente alegou ter interrompido o uso do medicamento Equilid® (sulpirida) sem informar ao seu médico. O medicamento Berotec® aerossol é utilizado conforme necessidade durante o dia pelo paciente devido ao seu problema de enfisema pulmonar. Conforme dados fornecidos pelo próprio paciente, o mesmo foi diagnosticado com enfisema pulmonar e hipertensão. No quadro 15 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 15 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 14 de acordo com o período em que são administrados

Manhã –logo após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 puff de Brometo de tiotrópio 2,5 mcg (Spiriva Respimat®)	Anticolinérgico antimuscarínico específico (SPIRIVA RESPIMAT, 2016)
2 puff 12/400 mcg Fumarato de formoterol + budesonida (Foraseq®)	Agonista beta2 adrenérgico + glicocorticosteroide com efeito anti-inflamatório local (ALENIA, 2016).
1 comprimido Diosmina + hesperidina 450/50 mg (Diosmin®)	Antivaricoso (DIOSMIN, 2017)
Após o almoço (12:30)	
1 comprimido Ácido acetilsalicílico com revestimento	Antiagregante plaquetário – Inibidor seletivo da ciclooxigenase

100 mg	1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Noite (após janta)	
1 puff Fumarato de formoterol + budesonida 12/400 mcg (Foraseq®)	Agonista beta2 adrenérgico + glicocorticosteroide com efeito anti-inflamatório local (ALENIA, 2016).
Noite (antes de dormir)	
1 comprimido Clonazepam 2 mg	Ansiolítico Benzodiazepínico (RIVOTRIL, 2017)
1 comprimido Verapamil 120 mg	Bloqueador dos canais lentos de cálcio (TEUTO, 2016)
1 comprimido Rosuvastatina 10 mg	Inibidor da enzima HMG-coa redutase – redutor do colesterol (BIOSSINTÉTICA, 2017)
*Utilizado quando necessário pelo paciente conforme indicação médica: Berotec® 100 mcg	

Fonte: Autor.

4.1.14.1 Possíveis interações medicamentosas

Dentre as medicações utilizadas pelo paciente não foram encontradas possíveis interações medicamentosas. Além disso, em caso de dores o paciente afirmou que não faz uso de medicamentos sem antes consultar o médico ou farmacêutico.

4.1.14.2 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente devido à descontinuação de uma medicação sem informar ao profissional médico (*vide* 3.3.2.2.2).

4.1.14.3 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 14 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

Em relação à falta de adesão ao tratamento com o medicamento Equilid®, um antipsicótico, indagamos o porquê de o mesmo ter interrompido o tratamento. Este afirmou que não via necessidade de

utilizar o medicamento, pois o mesmo foi indicado há muitos anos para tratar um problema intestinal que ocasionava diarreia (não soube informar o nome da doença). Indicamos ao paciente que o mesmo em próxima consulta ao médico informe ao mesmo sobre o fato de ter parado de usar tal medicação através do encaminhamento ao médico (APÊNDICE D).

4.1.15 Paciente 15

O paciente 15, 85 anos faz uso de 9 medicamentos diariamente, sendo que um deles através de automedicação. O paciente afirmou ser portador de hipertensão e depressão. No quadro 16 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 16 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 15 de acordo com o período em que são administrados

Manhã – minutos antes do café (7:50)	Características Farmacológicas
1 cápsula Omeprazol 20 mg	Inibidor da bomba de prótons (EMS, 2017)
Manhã –logo após café (8:00)	
1 comprimido Olmeosartana 20 mg	Antagonista seletivo da angiotensina subtipo AT1. (TORRENT, 2016)
1 comprimido Betaistina 24 mg	Antivertiginoso (ALTHAIA, 2017)
1 comprimido Agomelatina 25 mg (Valdoxan®)	Agonista melatoninérgico e antagonista 5-HT _{2c} (VALDOXAN, 2017)
1 comprimido Glicosamina + condroitina comprimidos	Papel na formação de articulações + papel na formação de cartilagem (ARTICO, 2017)
Manhã – 2 horas após café (10:00)	
1 comprimido Levotiroxina 75 mg	Hormônio Tireoidiano (MERCK, 2017)
Noite (antes de dormir)	
1 comprimido Clonazepam 2 mg	Benzodiazepínico (RIVOTRIL, 2017)
1 comprimido Rosuvastatina 10 mg	Inibidor da enzima HMG-coa redutase – redutor do colesterol

	(BIOSSINTÉTICA, 2017)
*O naproxeno 500 mg é tomado pelo paciente através de automedicação quando considera necessário, no máximo 2 vezes ao dia. O paciente afirma fazer praticamente todos os dias desse medicamento.	

Fontr: Autor.

4.1.15.1 Possível interação 1 - Omeprazol vs Alimentos

O paciente consome o omeprazol somente 10 minutos antes do café da manhã, conforme orientação do FDA este medicamento deve ser administrado uma hora antes da refeição para que não ocorra redução de sua absorção (vide 4.1.7.1) (FDA, 2013).

4.1.15.2 Possível interação 2 - Levotiroxina vs Omeprazol

O paciente faz uso do omeprazol junto com o café da manhã e dá duas horas de intervalo de administração para o medicamento levotiroxina (vide 4.1.1.1). A indicação feita é que o paciente passe a administrar o omeprazol 1 hora antes do café da manhã para que se tenha a absorção correta deste inibidor da bomba de prótons e assim poderemos manter o horário de tomada das 10 horas da manhã para a levotiroxina, obtendo-se o intervalo de 3 horas entre o omeprazol e a levotiroxina.

4.1.15.3 Possível interação 3 - AINES vs Olmeosartana

Assim como os pacientes 2,4, 8 e 10, o presente paciente faz uso de um Antagonista da Angiotensina II (Olmeosartana) e um AINE (naproxeno) (vide 4.1.2.1). O AINE também como nos demais pacientes é administrado através de automedicação, considerando-se o caso ainda mais preocupante no presente paciente pois o mesmo afirma fazer uso do AINE praticamente todos os dias.

4.1.15.4 Adesão ao tratamento

O paciente foi considerado não aderente (vide 3.3.2.2.2), pois em relação à glicosamina + condroitina, o médico prescreveu 3 comprimidos ao dia, porém, o paciente por conta própria passou a tomar

apenas 1 comprimido ao dia porque achava excessiva essa quantidade diária.

4.1.15.5 Intervenções

Duas alterações no quadro de administração de medicamentos (Quadro 15) do presente paciente foram necessárias para a otimização do tratamento, como veremos a seguir e fornecemos o quadro de administração (Quadro 15) com as alterações sugeridas.

Em relação à medicação glicosamina + condroitina informamos ao paciente que a dosagem correta a ser tomada desse medicamento são três comprimidos ao dia, como indicado pelo profissional médico, e o mesmo afirmou que retornaria a tomar a quantidade de comprimidos indicado pelo médico, desta forma no quadro de administração dos medicamentos o mesmo foi adicionado (Quadro 15).

Foi realizada a modificação do horário de administração do omeprazol, indicando-se o uso 1 hora antes da refeição para melhor absorção, e assim também manteve-se o intervalo de três horas entre a administração do omeprazol e da levotiroxina (Quadro 15). Para isso questionamos o paciente se o mesmo fazia consumo de alimentos após o café da manhã, no intervalo até o almoço, e o mesmo afirmou que não fazia. Realizamos este questionamento pois os alimentos interferem na absorção de levotiroxina e conforme Wohlt et al. (2009) a alimentação somente deve ocorrer uma hora após a administração de levotiroxina. Portanto, aqui temos uma inversão em relação ao horário de utilização do inibidor da bomba de prótons e levotiroxina em relação ao paciente 1 (vide 4.1.1.1), devido aos hábitos de alimentação do paciente.

O paciente foi convidado a fazer controle de sua pressão arterial sempre que fizer uso do naproxeno e o mesmo está recorrendo a farmácia para usar esse serviço. Através do encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) com o caso completo do paciente esperamos que o mesmo possa lhe indicar um medicamento para suas dores com menores efeitos colaterais e analisar demais interações, além disso estabelecemos uma conversa com o paciente enaltecendo a importância do cuidado no uso de AINES através de automedicação.

4.1.16 Paciente 16

O paciente 16, 86 anos, faz uso contínuo de 10 medicamentos diariamente, além do medicamento Paratram® (paracetamol + tramadol) utilizado quando necessário para dores, indicado por profissional

médico. O paciente afirma que possui hipertensão arterial, enfisema pulmonar e artrose. No quadro 17 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 17 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 16 de acordo com o período em que são administrados

Café da manhã – logo após (8:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Vitamina B1 300 mg	Vitamina (BENERVA, 2014)
1 comprimido Atenolol 50 mg	Bloqueador adrenérgico beta1 seletivo (NOVA QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Espironolactona 25 mg	Antagonista específico da aldosterona – Diurético poupador de potássio (GEOLAB, 2018)
10 horas da manhã	
1 comprimido Propatilnitrato 10 mg	Vasodilatador antianginoso (SUSTRATE, 2017)
Almoço (12:00)	
1 comprimido Duloxetina 60 mg	Inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina (BIOSSINTÉTICA, 2017).
2 horas da tarde	
1 comprimido Diacereína 50 mg	Ação anti-osteartrósicas, analgésica, anti-inflamatória e antipirética (ARTRODAR, 2013)
Jantar – logo após (20:00)	
1 comprimido Vitamina B1 300 mg	Vitamina (BENERVA, 2014)
1 comprimido Diosmina + Hesperidina 450/50 mg	Antivaricoso (DIOSMIN, 2017)
Antes de dormir (22:00)	
1 comprimido Propatilnitrato 10 mg	Vasodilatador antianginoso (SUSTRATE, 2017)
1 comprimido Cálcio + vitamina D 600 +400 UI	Suplemento vitamínico-mineral (PROSSO, 2017)
1 puff Fumarato de formoterol + budesonida 12/400 mg (Foraseq®)	Agonista beta2 adrenérgico + glicocorticosteroide com efeito anti-inflamatório local (ALENIA, 2016).
1 comprimido Clonazepam 2 mg	Ansiolítico benzodiazepínico

Fonte: Autor.

4.1.16.1 Possível interação 1 - Espironolactona vs Duloxetina

Assim como o paciente 13, o presente paciente faz uso de um diurético e de um inibidor da recaptção de serotonina e noradrenalina. A combinação desta classe de medicamentos pode ocasionar hiponatremia, uma complicação grave (vide 4.1.13.1).

4.1.16.2 Possível interação 2 - Tramadol vs Duloxetina

O paciente faz uso de tramadol com outro medicamento que aumenta os níveis de serotonina, a duloxetina. O tramadol é extensamente relatado na literatura por aumentar os casos de Síndrome Serotoninérgica quando associado a inibidores da recaptção de serotonina (MOUSAVI et al., 2016). Lamberg e Gordin (2014) elucidam um caso específico de associação de tramadol e duloxetina que levou à síndrome serotoninérgica tardiamente diagnosticada por médicos. Ainda conforme estes mesmos autores os sintomas de uma síndrome serotoninérgica podem ir de leves a potencialmente fatais. São sintomas de uma síndrome serotoninérgica: agitação, tremores, ansiedade, taquicardia, transpiração, diarreia e midríase. Sintomas mais graves são: hipotermia, hipertensão, clônus ocular. Sintomas potencialmente fatais: rigidez, hipotermia acima de 40 C, convulsões, falência de vários órgão e coma.

4.1.16.3 Possível interação 3 - Tramadol vs Clonazepam

O uso de opióides (tramadol) no tratamento da dor deve ser realizado quando outros tipos de medicamentos não surtem mais efeito ou quando outras terapias não podem ser utilizadas no tratamento da dor. O FDA emitiu comunicado alertando sobre o perigo do uso combinado de opióides e benzodiazepínicos. A associação de ambos leva à supressão do SNC podendo acarretar principalmente depressão respiratória, hipotensão e sedação profunda. O FDA recomenda que quando necessário esses medicamentos sejam utilizados em conjunto por tempo extremamente limitado e com doses limitadas (FDA, 2017). O paciente em questão faz uso do medicamento Paratram® (paracetamol + tramadol) há muito tempo quando sente dores, portanto, não se observa um tratamento limitado somente para caso extremo de

dor. O paciente afirmou tomar o medicamento tramadol pelo menos três vezes na semana.

4.1.16.4 Possível interação 4 - Diacereína vs Alimentos

O paciente faz uso da diacereína às 14 horas, ou seja, 2 horas após sua refeição. Conforme observado na bula do medicamento Artrodar® (diacereína) sua absorção é aumentada quando concomitantemente administrado com alimentos.

4.1.16.5 Adesão ao tratamento

O referido paciente é aderente ao tratamento fazendo o uso correto e diário de suas medicações (*vide* 3.3.2.2.2), além disso, não inclui nenhuma outra medicação ao seu tratamento sem orientação prévia.

4.1.16.6 Intervenções

Uma alteração no quadro de administração de medicamentos (Quadro 16) do presente paciente foi necessária para a otimização do tratamento, em relação à diacereína foi indicada sua administração juntamente com o almoço (*vide* 4.1.16.4) e fornecemos o quadro de administração (Quadro 16) com as alterações sugeridas.

Em relação a possível interação entre os medicamentos duloxetine e espironolactona (*vide* 4.1.16.1) o tratamento não necessita ser descontinuado pois é uma complicação não comum, mas esclarecemos ao paciente o que é um caso de hiponatremia sem citar que podem haver medicamentos envolvidos nesse problema em seu tratamento. Indicamos então ao paciente os sintomas da hiponatremia e que este procura-se ajuda médica quando destes sintomas (*vide* 4.1.16.1).

No entanto, em relação à descontinuação do tratamento, é de vital importância que o médico reavalie o uso do tramadol no tratamento do paciente, já que o mesmo possui interação com duloxetine (*vide* 4.1.16.2) e clonazepam (*vide* 4.16.3).

O encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) com todo o relato de caso do paciente foi entregue ao paciente.

4.1.17 Paciente 17

O paciente 17, 67 anos, faz uso diário de 10 medicamentos diferentes, sendo que dois deles são utilizados duas vezes ao dia, carbamazepina e *Bacopa monnieri*. O paciente afirmou ser portador de hipertensão e neuralgia do trigêmeo. No quadro 18 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 18 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 17 de acordo com o período em que são administrados

Jejum (7:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Raloxifeno (Evista®)	Modulador específico do receptor estrogênico (EVISTA, 2016)
1 cápsula Omeprazol 20 mg	Inibidor da bomba de prótons (EMS, 2017)
1 comprimido <i>Bacopa monnieri</i> 60 mg (Cognitus®)	Fitoterápico com atividade nootrópica pelo aumento da atividade colinérgica (COGNITUS, 2017)
1 hora após café (9:00)	
1 comprimido Carbamazepina 200 mg	Antipiléptico, neurotrópico e agente psicotrópico (EMS, 2017)
1 comprimido Valsartana 160 mg	Antagonistas do receptor da angiotensina II (EMS, 2017)
Almoço (12:00)	
1 comprimido Sertralina 50 mg	ISRS (EMS, 2017)
1 hora após o almoço	
1 comprimido cálcio + vitamina D 600 + 400 UI(Osteonutri®)	Suplemento vitamínico-mineral (PROSSO, 2017)
1 comprimido Vitamina E 400 mg	Vitamina antioxidante (SANDOZ, 2014)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NOVA QUÍMICA, 2017)
Jantar – logo após (19:00)	
1 comprimido <i>Bacopa monnieri</i> 60 mg (Cognitus®)	Fitoterápico com atividade nootrópica pelo aumento da atividade colinérgica (COGNITUS, 2017)
1 comprimido Carbamazepina 200 mg	Antipiléptico, neurotrópico e agente psicotrópico (EMS, 2017)
Antes de dormir (22:00)	
1 comprimido Atorvastatina 10	Inibidor da HMG-CoA redutase –

mg	agente redutor do colesterol (CIMED, 2017)
----	--

Fonte: Autor.

4.1.17.1 Possível interação 1 - Clopidogrel vs Omeprazol

Assim como o paciente 1 e o paciente 11, o presente paciente faz uso de clopidogrel associado a um inibidor da bomba de prótons. Os inibidores da bomba de prótons podem reduzir a formação do metabólito ativo do medicamento clopidogrel (vide 4.1.1.5) (FRELINGER et al., 2012).

4.1.17.2 Possível interação 2 - Atorvastatina vs Carbamazepina

Conforme estudo de Gedde-Dahl, Devold e Molden (2012), é importante observar o risco de interação entre estatinas metabolizadas pelo CYP3A4 e fármacos antiepiléticos que indutores enzimáticos. O presente paciente faz uso de uma estatina metabolizada pelo CYP3A4 associado à carbamazepina, um medicamento indutor deste mesmo CYP. É possível garantir o efeito das estatinas fazendo a troca por uma estatina que não sofra metabolização pelo CYP3A4, como a fluvastatina ou rosuvastatina (FONSECA, 2005; GEDDE-DAHL; DEVOLD; MOLDEN, 2012).

4.1.17.3 Possível interação 3 - Sertralina vs Clopidogrel

Os antidepressivos não ISRS devem ser preferidos em relação aos ISRS em caso de tratamento antiagregante plaquetário. Os antidepressivos ISRS provocam depleção de serotonina das plaquetas, podendo aumentar a inibição plaquetária do clopidogrel, podendo ocasionar hemorragia (HALPERIAN; REBER, 2007). Desta forma, como sugerido por Halperian e Reber (2007) deve-se se dar preferência aos antidepressivos não ISRS se possível, e de forma que não complique o tratamento da neuralgia de trigêmeos da qual o paciente é portador.

4.1.17.4 Possível interação 4 - Atorvastatina vs Clopidogrel

O pró-fármaco clopidogrel é ativado pelo CYP3A4 (principalmente – outros CYP participam dessa ativação em menor proporção), em seu metabólito ativo. Conforme Clarke e Waskell

(2003), a atorvastatina utilizada concomitantemente com clopidogrel pode reduzir o metabolismo de ativação do clopidogrel em mais de 90%. Conforme Zhou et al. (2015), por outro lado, a estatina rosuvastatina tem um efeito sinérgico benéfico com clopidogrel com melhora da proteção cardiovascular em pacientes com doença coronariana.

4.1.17.5 Adesão ao tratamento

O paciente é aderente ao tratamento. O paciente afirma organizar seus medicamentos semanalmente e possuindo despertador ativado para o uso correto dos medicamentos. (*vide* 3.3.2.2.2).

4.1.17.6 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 17 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

Conforme dados fornecidos (*vide* 4.1.1.5), assim como ponderado para o paciente 1 e 11, indicamos cuidado com a associação dos inibidores da bomba de prótons com clopidogrel e, ainda, a possível troca do medicamento pantoprazol para rabeprazol pelo médico se o mesmo assim achar necessário após considerar as informações fornecidas.

Em relação à possível interação entre atorvastatina e carbamazepina (*vide* 4.1.17.2), as estatinas fluvastatina ou rosuvastatina não apresentam interação com a carbamazepina. Ainda em relação às potenciais interações das estatinas, a atorvastatina possui possível interação com o clopidogrel (*vide* 4.1.17.4), porém essa mesma interação não ocorre com a rosuvastatina e ainda se observa um efeito benéfico em relação à saúde coronariana com o uso da rosuvastatina. Portanto, considerando ambas as possíveis interações apresentadas pela atorvastatina (*vide* 4.1.17.2/4.1.17.4), espera-se que o médico com base nessas informações opte pela melhor solução possível sobre a possibilidade de substituição da atorvastatina por outra estatina. Valse-se ressaltar que no último exame de colesterol do paciente este estava em níveis alterados.

4.1.18 Paciente 18

O paciente 18, 66 anos, faz uso diário de 10 medicamentos diferentes, sendo que três deles são administrados três vezes ao dia, vitamina B1, Succinato de metoprolol e vidagliptina + metformina (Galvus Met®). O paciente afirma ser portador de hipertensão, diabetes e hepatite B. No quadro 19 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 19 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 18 de acordo com o período em que são administrados

Após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 comprimido Enalapril 10 mg	Inibidor da enzima conversora de angiotensina (PHARLAB, 2017)
1 comprimido 50/850 mg vidagliptina + metformina (Galvus Met®)	Anti-hiperglicêmico Inibidor da dipeptidil-peptidase-4 (DPP-4) + anti-hiperglicêmico biguanida (GALVUS MET, 2016)
1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 comprimido Empaglifozina 25 mg (Jardiance®)	Inibidor competitivo reversível seletivo do SGLT2 (JARDIANCE, 2017)
1 comprimido Vitaminas B1, B6 e B12 (Citoneurin®) (usado nas segundas, quartas e sextas)	Complexo vitamínico (CITONEURIN, 2017)
Vitamina B1300 mg (Beneum®)	Vitamina (BENERVA, 2014)
1 comprimido Glimепirida 4 mg	Antidiabético da classe das sulfonilureias (SANDOZ, 2017)
Almoço (12:00)	
1 comprimido Ácido acetilsalicílico com revestimento 100 mg	Antiagregante plaquetário – Inibidor seletivo da ciclooxigenase 1 (ASPIRINA PREVENT, 2017)
Café da tarde (15:30)	
1 comprimido Beneum® (Vitamina B1)	Vitamina (BENERVA, 2014)
Jantar – logo após (18:30)	
1 comprimido Vidagliptina + metformina 50/850 mg (Galvus Met®)	Anti-hiperglicêmico Inibidor da dipeptidil-peptidase-4 (DPP-4) + anti-hiperglicêmico biguanida

	(GALVUS MET, 2016)
1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 comprimido Rosuvastatina 5 mg	Inibidor da enzima HMG-coa redutase – redutor do colesterol (BIOSSINTÉTICA, 2017)
Antes de dormir (20:30)	
1 comprimido Tansulosina 0,4 mg	Antagonista dos receptores alfa-1 adrenérgicos (ACTAVIS, 2017)
1 comprimido Entecavir 0,5 mg	Análogo de nucleosídeo guanosino, com atividade contra a polimerase do vírus da hepatite B (BARACLUDGE, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.18.1 Possível Interação 1 - Succinato de metoprolol vs Hipoglicemiantes

O succinato de metoprolol diferente de beta-bloqueadores não-seletivos tem menor risco de provocar hiperglicemia ou mascarar hipoglicemia em pacientes diabéticos em tratamento com hipoglicemiantes, mas é importante cautela no uso de metoprolol em paciente diabéticos (METOPROLOL, 2017). Os hipoglicemiantes utilizados pelo paciente são: metformina, empaglifozina, vidagliptina e glimepirida.

4.1.18.2 Possível Interação 2 - Enalapril vs Hipoglicemiantes

Conforme as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2015-2016) os Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensia (IECA), como o enalapril, podem reduzir os níveis séricos de glicose por aumentar a sensibilidade à insulina. De certa forma podem ser considerados como possíveis causadores de quadros de hipoglicemia, porém geralmente são utilizados em pacientes diabéticos para melhorar a qualidade do tratamento pois reduzem a probabilidade de eventos cardiovasculares nesses pacientes.

4.1.18.3 Adesão ao tratamento

O paciente é aderente ao tratamento (*vide* 3.3.2.2.2).

4.1.18.4 Intervenções

O paciente não necessitou de alterações em seu esquema terapêutico, desta forma foi realizada a entrega do Quadro 18 como cronograma de administração, tal qual como descritas as medicações e horários de administração.

É importante que o paciente faça exames de glicemia rotineiramente devido à possibilidade de haver prejuízo no controle glicêmico de seus hipoglicemiantes pelo uso de metoprolol (vide 4.1.18.1).

Observou-se uma duplicação terapêutica no tratamento do paciente, já que o mesmo está sendo suplementado com vitamina B1 em dois medicamentos, o medicamento Beneum® e Citoneurin®, sendo que cada um foi indicado por um profissional médico que lhe atende. Ressaltamos a importância de observar se há necessidade do uso destas duas vitaminas. Essa decisão será tomada pelo (s) médico (s) através do caso do paciente fornecido através do encaminhamento médico (APÊNDICE D).

4.1.19 Paciente 19

O paciente 19, 84 anos, faz uso diário de 18 medicamentos e um medicamento administrado mensalmente, a vitamina D 50000 UI (Addera D3®). Dos 18 medicamentos administrados, três são utilizados duas vezes ao dia, sendo eles: succinato de metoprolol, mononitrato de isossorbida e colírio de dorzolamida. O paciente afirma ser portador de diabetes, hipertensão e doença renal crônica. No quadro 20 estão expostos os medicamentos e os respectivos horários em que são administrados.

Quadro 20 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelo Paciente 19 de acordo com o período em que são administrados

Após café (8:00)	Características Farmacológicas
1 aplicação Insulina NPH	Antidiabético
1 comprimido Pantoprazol 40 mg	Inibidor da bomba de prótons (EUROFARMA, 2017)
1 comprimido Olmeosartana + Hidroclorotiazida 40/12,5 mg	Bloqueador seletivo do receptor de angiotensina II do subtipo AT1 + diurético tiazídico (BENICAR HCT, 2016)

1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 comprimido Mononitrato de isossorbida 20 mg	Antianginoso (BIOSSINTÉTICA, 2015)
1 comprimido Cilostazol 100 mg	Inibidor mais específico da fosfodiesterase tipo III (EUROFARMA, 2016)
1 comprimido Clopidogrel 75 mg	Pró-farmaco inibidor da agregação plaquetária (NOVA QUÍMICA, 2017)
1 comprimido Vimpocetina 5 mg (Vicog®)	Alcalóide com ação vasodilatadora (VICOOG, 2015)
1 puff ® Furoato de fluticasona + trifenatato de vilanterol 100/25 mg (Relvar Ellipta)	Corticosteroide sintético + agonista seletivo do receptor beta2 adrenérgico (RELVAR ELLIPTA, 2015)
1 gota de Colírio dorzolamida 20mg/ml	Inibidor da anidrase carbônica que reduz a pressão ocular (GERMED, 2017)
1 comprimido Furosemida 40 mg	Diurético de alça com efeito potente (TEUTO, 2018)
1 comprimido vitamina D 50000UI (Addera D3®)	Vitamina – importante na regulação da absorção do cálcio no intestino (DOSS, 2017)
10 horas da manhã	
1 comprimido ferrocobalmina 120 mg + associações (Combiron fólico®)	Complexo vitamínico com ferrocobalmina (COMBIRON FOLICO, 2016)
Após janta (19:00)	
1 aplicação Insulina NPH	Antidiabético
Antes de dormir (22:00)	
1 comprimido Succinato de metoprolol 50 mg	Bloqueador beta-1 seletivo (ASTRAZENECA, 2016)
1 comprimido Mononitrato de isossorbida 20 mg	Antianginoso (ISOSSORBIDA, 2015)
1 gota de Colírio dorzolamida 20 mg/ml	Inibidor da anidrase carbônica que reduz a pressão ocular (GERMED, 2017)
1 comprimido Hidralazina (Apresolina®) 50 mg	Vasodilatador periférico (APRESOLINA, 2015)

1 comprimido Atorvastatina 10 mg	Inibidor da HMG-CoA redutase – agente redutor do colesterol (CIMED, 2017)
1 comprimido Doxazosina 2 mg	Bloqueador dos receptor alfa1 adrenérgicos (tratamento de hiperplasia prostática benigna) (ACHÉ, 2017)
1 comprimido Amiodarona 200 mg	Agente antiarrítmico (BIOSSINTÉTICA, 2017)
1 comprimido Zolpidem 10 mg	Hipnótico não benzodiazepínico (LEGRAND, 2017)

Fonte: Autor.

4.1.19.1 Possível interação 1 - Furosemida vs Hidroclorotiazida

Este paciente faz uso de uma associação de diuréticos e essa associação pode levar à extensa espoliação de potássio, levando o paciente a um estado de hipocalemia (4.1.1.8).

4.1.19.2 Possível interação 2 - Pantoprazol vs Hidroclorotiazida e Furosemida

Outra possível interação medicamentosa em que a monitorização através de exames se faz necessária neste paciente, é a interação entre o pantoprazol e os diuréticos utilizados pelo mesmo (hidroclorotiazida e furosemida) (vide 4.1.1.4).

4.1.19.3 Possível interação 3 - Clopidogrel vs Pantoprazol

Assim como os pacientes 1, 11 e 17, o presente paciente faz uso de clopidogrel associado a um inibidor da bomba de prótons. Os inibidores da bomba de prótons como já citado reduzem a formação do metabólito ativo do clopidogrel (vide 4.1.1.5).

4.1.19.4 Possível interação 4 - Atorvastatina vs Amiodarona

A miopatia é um efeito colateral bem conhecido, porém, raro das estatinas. O uso de amiodarona é um fator predisponente para a ocorrência de miopatia, pois a mesma é metabolizada pelo CYP3A4 e tem papel inibitório sobre este citocromo que também é responsável

pela metabolização da atorvastatina. Nos pacientes que fazem uso de amiodarona é importante o uso de estatinas que não sejam metabolizadas pelo CYP3A4, como pravastatina, rosuvastatina ou fluvastatina (MAROT et al., 2014).

4.1.19.5 Possível interação 5 - Pantoprazol vs Alimentos

O paciente faz uso de um inibidor da bomba de prótons logo após o café da manhã e estes inibidores da bomba de prótons devem ser tomados pelo menos uma hora antes da refeição (vide 4.1.7.1) (FDA, 2013).

4.1.19.6 Adesão ao tratamento

O paciente possui é aderente ao tratamento (vide 3.3.2.2.2). Os medicamentos são administrados ao paciente sempre em seu horário correto e diariamente por seu cônjuge ou por seu cuidador.

4.1.19.7 Intervenções

Uma alteração no quadro de administração de medicamentos (Quadro 19) do presente paciente foi necessária para a otimização do tratamento, em relação ao pantoprazol foi indicada sua utilização 1 hora antes do café da manhã (vide 4.1.19.5) e fornecemos o quadro de administração (Quadro 19) com a alteração sugerida.

Assim como o paciente 12 (vide 4.1.12.6), este paciente faz uso de um diurético tiazídico, a hidroclorotiazida, e também de metoprolol que podem acarretar hiperglicemia nos pacientes. Com as devidas informações, o médico poderá discernir sobre a possibilidade de fazer a troca destes medicamentos utilizados no tratamento do paciente.

Observa-se uma influência benéfica entre o uso de olmeosartana e a doença do diabetes. Conforme as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016), o uso de antagonistas de receptores da angiotensina demonstra como benefício a renoproteção em pacientes diabéticos. Enaltecemos a importância do benefício dessa interação pois o paciente em questão é portador de diabetes e encontra-se em estágio avançado de problema renal, necessitando fazer uso de hemodiálise.

É importante a realização de exames para controlar os níveis de potássio no organismo devido à associação dos diuréticos furosemida e hidroclorotiazida (4.1.19.1) utilizada pelo paciente. Além disso Kieboom (2015) indica a monitorização dos níveis séricos de magnésio

em pacientes em tratamento prolongado com inibidores da bomba de prótons e diuréticos (vide 4.1.19.2). O paciente não apresentou tais exames entre os demais apresentados.

Ao médico cabe, com o uso das informações fornecidas (vide 4.1.19.3), cabe a decisão sobre a troca do medicamento pantoprazol pelo rabeprazol caso necessário, para evitar a possível interação com clopidogrel.

Ainda em relação a possíveis trocas de medicamentos relatamos a possível interação entre atorvastatina e amiodarona (vide 4.1.19.4), e a possibilidade de troca por pravastatina, rosuvastatina ou fluvastatina que não apresentam essa interação.

Através de encaminhamento ao médico (APÊNDICE D) fornecemos o caso do paciente.

4.1 AGRUPAMENTO E DISCUSSÃO DOS CASOS

Dentre os 19 pacientes acompanhados neste estudo, 89,5% são mulheres e 10,5% são homens. Os pacientes do estudo necessitavam ter como requisito serem idosos e para isso estabelecemos como idosos aqueles com idade igual ou superior a 60 anos. Dentre os pacientes que participaram do estudo 36,84% dos pacientes estavam na faixa etária de 70-79 anos, 31,58% entre 60-69 anos e os demais (31,58%) estavam com 80 anos ou mais (Tabela 1).

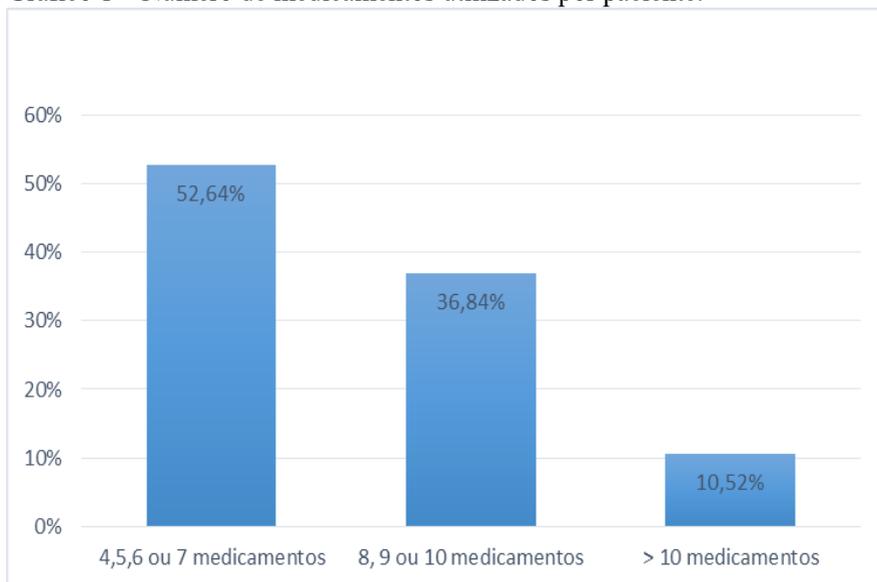
Em relação á escolaridade os pacientes em sua maioria apresentaram o nível fundamental, sendo que 47,37% tinha fundamental incompleto e outros 21,05% apresentaram fundamental completo.

O número de medicamentos de uso contínuo utilizado pelos pacientes variou de 4 a 18 medicamentos diferentes diariamente. Dos pacientes, 52,64% dos pacientes utilizavam 4, 5, 6 ou 7 medicamentos diferentes diariamente; 36,84% dos pacientes utilizavam 8, 9 ou 10 medicamentos diariamente; e outros 10,52% dos pacientes utilizam mais de 10 medicamentos diferentes diariamente (Gráfico 1).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico da população estudada

CARACTERÍSTICA	Nº	(%)
Sexo		
Feminino	17	89,5
Masculino	2	10,5
Faixa etária		
60-69 anos	6	31,58
70-79 anos	7	36,84
80 anos ou mais	6	31,58
Escolaridade		
Fundamental incompleto	9	47,37
Fundamental completo	4	21,05
Médio incompleto	1	5,26
Médio completo	3	15,79
Superior completo	2	10,53

Gráfico 1 – Número de medicamentos utilizados por paciente.



Fonte: Autor.

Em nosso estudo, os pacientes fazem uso de 4 a 18 medicamentos diariamente e foi observado claramente o aumento linear do número de possíveis interações medicamentosas com o aumento do número de

medicamentos por paciente, assim como no estudo de Martha et al. (2015) e Mateti et al. (2011). Estudos associando o aumento do número de interações medicamentosas à idade e polifarmácia reportam que 30% a 40 % dos pacientes acima de 65 anos faz uso de polifarmácia (KIM; PARISH 2017; CARVALHO et al.,2012). Os resultados do presente estudo demonstram que a polifarmácia é um problema potencial entre os idosos, podendo levar a sérias consequências, principalmente interações medicamentosas e não adesão ao tratamento.

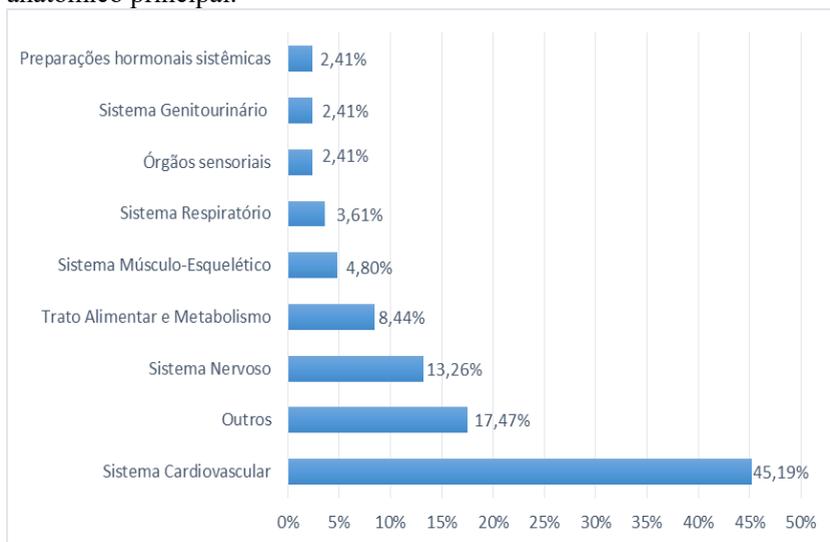
Os medicamentos foram enquadrados em seu grupo anatômico principal conforme a classificação Anatômica Terapêutico Química (ATC) (WHO, 2018). Dentre os medicamentos mais utilizados estão aqueles com ação no Sistema Cardiovascular com 45,19% do total de medicamentos utilizados pelos pacientes, 13,26% com ação no Sistema Nervoso e 8,44% com ação no Trato Alimentar e Metabolismo (Gráfico 2). As demais classes menos utilizadas também podem ser vistas no gráfico 2.

Em relação aos medicamentos comumente prescritos ou utilizados em nosso estudo, dados semelhantes foram obtidos em um estudo realizado na Índia por Martha et al. (2015) com pacientes hipertensos, sendo que os medicamentos comumente administrados entre os pacientes foram os anti-hipertensivos, antidiabéticos, AINES e vitaminas.

O gráfico 3 apresenta os resultados obtidos no estudo em relação aos PRM que são situações que podem resultar em RNM no tratamento do paciente. Todos os pacientes acompanhados neste estudo apresentaram pelo menos um PRM em seu tratamento. Os PRM com maior incidência apresentados pelos pacientes em nosso estudo foram as possíveis interações medicamentosas (60,53%), seguidas pela falta de orientação sobre o uso de medicamentos (10,53%), automedicação (7,9%), falta de adesão (5,27%) e duplicação terapêutica (1,31%).

No estudo de Kheir et al. (2014) realizado com pacientes de um centro de saúde primário do Qatar, por outro lado, os principais PRM foram: a falta de adesão (31%), falta de orientação (23%) e reações adversas.

Gráfico 2 – Medicamentos mais utilizados pelos pacientes conforme a classificação Anatômica Terapêutico Química conforme o nível anatômico principal.



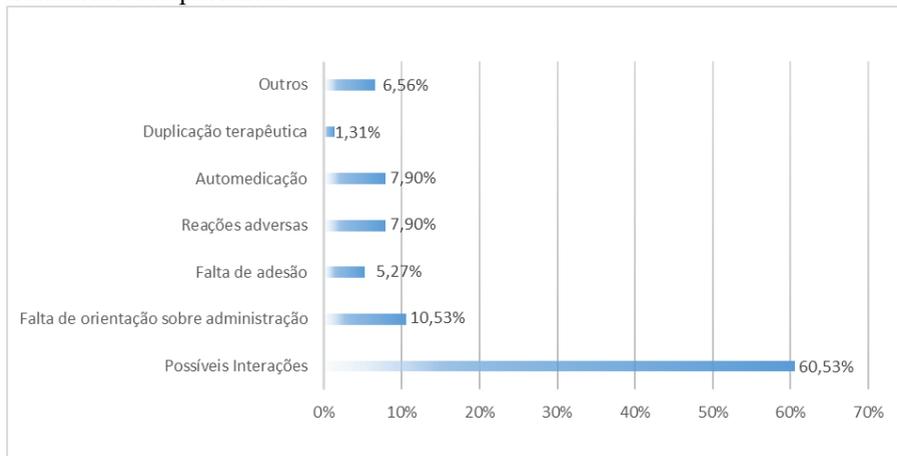
Fonte: Autor, 2018.

Em relação às interações medicamentosas, em nosso estudo pelo menos uma possível interação medicamentosa foi observada em 89,5% dos pacientes. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Murtaza et al. (2016) no Paquistão onde 91,6% dos pacientes hipertensos apresentaram interações medicamentosas, e no estudo de Huri e Wee (2013) na Malásia, onde 90,5% dos pacientes diabéticos e hipertensos apresentaram interações medicamentosas. Dos pacientes idosos de um estudo realizado em um departamento de emergência do Caribe, 67,5% apresentaram interações medicamentosas, sendo que neste mesmo estudo pacientes não idosos apresentaram menor potencial de interação, 48,9% (DOOKEERAM et al., 2017). Por sua vez, dados menos expressivos foram reportados por Secoli et al. (2010) em estudo realizado na região metropolitana de São Paulo, onde apenas entre 26,5% da população estudada foram relatadas possíveis interações medicamentosas.

De qualquer maneira, a polifarmácia está diretamente associada ao aumento de interações medicamentosas e reações adversas (para revisão, Rodrigues e Oliveira, 2016). Nesse sentido, Mateti et al. (2011) demonstraram que 65,91% dos pacientes utilizando acima de 10

medicamentos diariamente, apresentaram possíveis interações medicamentosas.

Gráfico 3 – Principais problemas relacionados a medicamentos no tratamento dos pacientes.



Fonte: Autor.

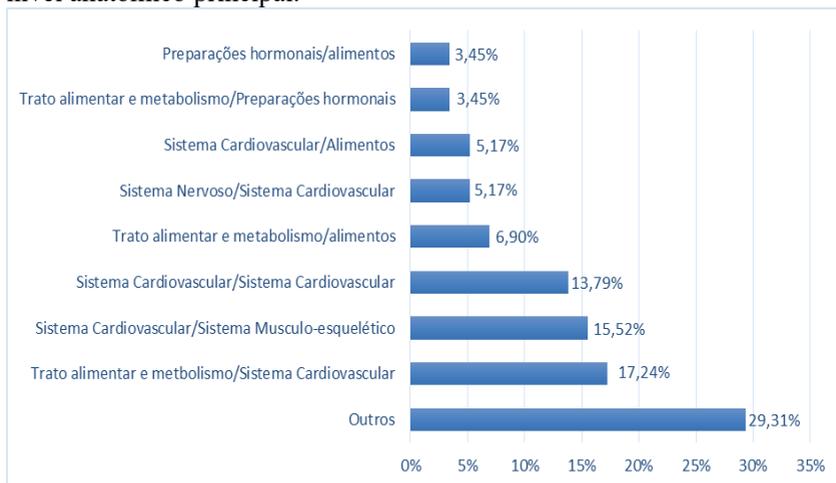
Como as possíveis interações medicamentosas foram o principal PRM observado no estudo, visto que 89,5% dos pacientes apresentaram possíveis interações medicamentosas em decorrência de seus tratamentos, agrupamos os dados das interações entre classes medicamentosas.

Das interações entre medicamentos utilizados pelos pacientes de acordo com a classificação Anatómica Terapêutico Química conforme o nível anatómico principal, a maior porcentagem de interações foi observada entre os medicamentos com ação no trato alimentar e metabolismo vs. Sistema Cardiovascular com 17,24% das interações; 15,52% de interações entre medicamentos com ação no Sistema Cardiovascular vs. Sistema Músculo-Esquelético e 13,79% das interações entre diferentes medicamentos com ação no Sistema Cardiovascular.

Os fármacos mais envolvidos em interações medicamentosas em nosso estudo foram hidroclorotiazida, clopidogrel, pantoprazol e levotiroxina. Em contrapartida, no estudo de Huri e Wee (2013), os medicamentos mais envolvidos em interações medicamentosas foram aspirina, clopidogrel, sinvastatina e anlodipino.

Considerando as interações envolvendo os anti-hipertensivos somados aos diuréticos (medicamentos pertencentes ao Sistema Cardiovascular conforme classificação ATC), essas totalizam 48,37% das interações medicamentosas no presente trabalho. De modo semelhante, Martha et al. (2015) observaram que os anti-hipertensivos (quando também somados aos diuréticos) estão envolvidos em 50% dos casos de interações medicamentosas.

Gráfico 4 – Interações entre medicamentos utilizados pelos pacientes conforme a classificação Anatômica Terapêutico Química conforme o nível anatômico principal.



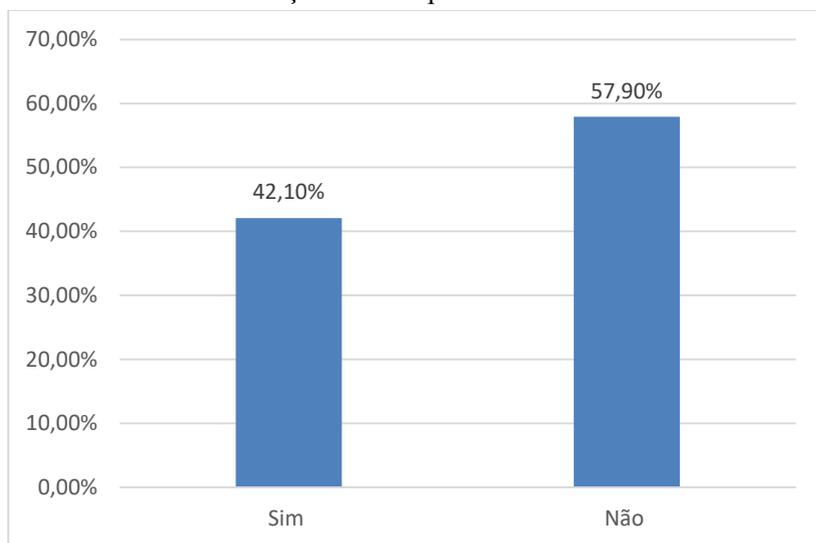
Fonte: Autor.

Em relação à automedicação, os pacientes foram questionados sobre o uso de medicamentos para dores ou para quando não se sentiam bem sem indicação médica ou farmacêutica. Como podemos observar no gráfico 5, do total dos pacientes acompanhados, 42,10% afirmaram que faziam uso de medicamentos sem orientação médica, enquanto que os demais, 57,9%, afirmaram não fazer automedicação. Destes pacientes que informaram fazer automedicação, 75% dos medicamentos utilizados

dessa maneira eram AINES, e 25%, eram vitaminas. Todos os AINES utilizados poderiam apresentar possível interação com o tratamento anti-hipertensivo utilizado pelos pacientes. Das vitaminas, 50% poderiam interagir com o tratamento do paciente. De acordo com Assis et al., (2015), o uso de AINES por automedicação corresponde ao maior número de interações com medicamentos para tratamento de hipertensão e insuficiência cardíaca.

O indivíduo que necessita da automedicação deve procurar orientação de um profissional da saúde, sendo um profissional acessível e com total competência para isso, o farmacêutico. A automedicação, desde que de maneira responsável, pode auxiliar na resolução de uma dor ou mal-estar passageiro o que contribuiria para uma diminuição na procura do sistema de saúde. Mas, lembrando, a automedicação deve ser feita com orientação, pois não é uma prática totalmente isenta de riscos (ABRANTES, 2013).

Gráfico 5 – Automedicação entre os pacientes.



Fonte: Autor.

Como os AINEs constituíram os principais medicamentos envolvidos em possíveis interações medicamentosas por automedicação neste estudo, agrupamos os AINEs utilizados por estes pacientes no quadro 20.

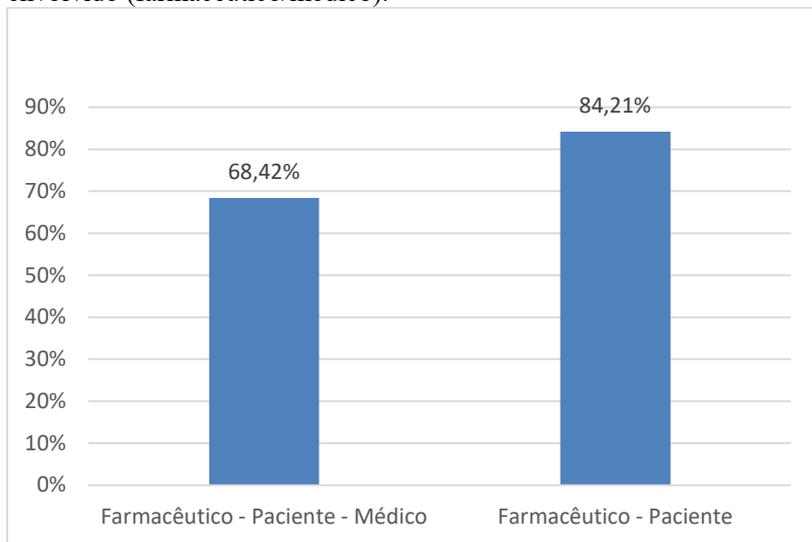
Quadro 21 – Anti-inflamatórios não esteroidais envolvidos em possíveis interações medicamentosas utilizados por automedicação pelos pacientes.

Anti-inflamatórios	Nº de pacientes usuários
Diclofenaco de sódio	3
Diclofenaco de potássio	2
Ibuprofeno	1
Nimesulida	1

As possíveis interações ocasionadas por AINES/anti-hipertensivos corresponderam a 15,52% das interações medicamentosas do presente estudo, lembrando que todos os AINES utilizados pelos pacientes eram utilizados através de automedicação. Esse dado é muito preocupante e também muito conhecido. Mukete e Ferdinand (2015) afirmaram que 20 a 30% dos idosos utilizam AINES e os mesmos podem interferir com a ação de muitos medicamentos anti-hipertensivos que são largamente utilizados pela população idosa. Confirmando o problema do uso de AINES por pacientes hipertensos, Ishiguro et al. (2008) observaram que pacientes usuários de AINES apresentaram 2,88 mmHg a mais na PA do que pacientes que não faziam uso de AINES, concluindo que a eficácia dos medicamentos anti-hipertensivos é reduzida pelo uso de AINES. Em nosso estudo, o dado preocupante está no fato de que o uso dos AINES se dá sem o conhecimento médico podendo ocasionar falha em sua terapia anti-hipertensiva.

Em relação à intervenção farmacêutica, todos os pacientes sofreram algum tipo de intervenção em seu tratamento, sendo que 84,21% dos pacientes tiveram atenção farmacêutico-paciente direta (Gráfico 6) através de orientações sobre seu tratamento. Entre essas orientações estavam a automedicação responsável, aumento de adesão ao tratamento, e orientações sobre a importância do horário de administração das medicações. Além disso, 68,42% dos pacientes sofreram intervenção farmacêutico – paciente – médico (Gráfico 6), sendo que essa intervenção foi realizada através do encaminhamento de uma carta ao médico para que fosse entregue pelo paciente.

Gráfico 6 – Porcentagem de intervenções feitas de acordo com o ator envolvido (farmacêutico/médico).



Fonte: Autor.

Estes dados são condizentes com os dados de Ruiz-Millo *et al.*, (2017), onde 90,9% dos pacientes acompanhados necessitaram de recomendações em sua farmacoterapia. No estudo de Vink, Morton e Ferreri (2011) as intervenções do farmacêutico no tratamento do paciente foram realizadas em 39% dos pacientes acompanhados. Em estudo realizado por Armando *et al.* (2005), das 280 intervenções realizadas em pacientes, 218 intervenções resolveram os PRM do tratamento. Do total de PRM resolvidos no estudo de Armando *et al.* (2005), 25% foram resolvidos entre o farmacêutico e o paciente, enquanto que os demais, 75%, exigiram intervenção do médico.

Em relação aos tipos de intervenções realizadas no tratamento dos pacientes conforme a classificação do método Dáder apresentamos os dados no quadro 20. É importante salientar que são aqui consideradas tanto as intervenções realizadas pelo profissional médico quanto pelo profissional farmacêutico.

Quadro 22 – Tipos de intervenções realizadas no tratamento dos pacientes conforme classificação do Método Dáder.

Tipo de Intervenções realizadas	Nº de intervenções
Substituição do medicamento	9
Controle do uso de medicamentos através de exames	12
Alteração dos horários de administração das medicações	7
Educação sobre o uso de medicamentos	19
Troca de forma farmacêutica	1

Em relação às intervenções realizadas no tratamento dos pacientes, observamos que houve adesão, ainda que parcial, destes pacientes a essas intervenções além de aumento da efetividade do tratamento decorrente da melhor adequação de seu esquema farmacoterapêutico, conforme pode ser analisado no quadro 23. Como podemos observar neste quadro, tivemos uma parcela de intervenções acatadas (56%), enquanto que 44% das intervenções não foram acatadas. Em relação à efetividade das intervenções, essa foi avaliada a partir da segunda visita ao paciente através de relato pessoal de melhora no seu tratamento. Por exemplo, foi relatada por mais de um dos pacientes uma melhora nos problemas digestórios após a orientação da posologia adequada do inibidor da bomba de prótons. Do total de pacientes que acataram as intervenções, 24 (~86%) pacientes demonstraram melhora na efetividade do tratamento.

Quadro 23 – Intervenções realizadas no esquema farmacoterapêutico e seu impacto

Nº de intervenções sugeridas/ Nº de pacientes	50/19
Nº de intervenções sugeridas/ Nº de intervenções acatadas	50/28
Nº de intervenções acatadas com aumento da efetividade do tratamento	28/24

Fonte: o autor

Estes dados apontam para a importância do seguimento farmacoterapêutico dos pacientes, pois o número de intervenções realizadas denota a necessidade de avaliação destes pacientes para a resolução de possíveis PRM.

Reconhecendo a prevalência de PRMs no tratamento de pacientes idosos que geralmente fazem uso de polifarmácia, é necessário entender a importância do farmacêutico para a redução das ocorrências de PRM para a melhora da farmacoterapia do paciente (MURTAZA ET AL., 2016). Silva et al. (2015) expõem que os cuidados farmacêuticos centrados na farmacoterapia do paciente podem prevenir ou descobrir potenciais PRM, que são uma causa de alta morbidade e mortalidade. Segundo Mukete e Ferdinand (2015) uma das formas de evitar a má gestão da polifarmácia é a inclusão de um farmacêutico no cuidado dos pacientes. Desta forma, conseguimos perceber e entender a importância do profissional farmacêutico no tratamento de pacientes, sendo este profissional na maioria das vezes, o profissional de saúde de mais fácil acesso ao paciente para resolução de possíveis problemas em seu tratamento.

Apesar da obtenção de diversos dados importantes para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes tivemos limitações neste estudo, como o acompanhamento por período de 1 ano dos pacientes e ainda a dificuldade de intervenção junto aos profissionais médicos. Obtivemos o retorno de 3 profissionais médicos de 3 pacientes diferentes, sendo que ao total foram contactados 20 médicos diferentes. Essas limitações também puderam ser observadas no estudo de Murtaza et al. (2016).

5 CONCLUSÃO

A entrevista domiciliar dos pacientes do presente estudo permitiu a percepção de diversos PRMs, sendo que a interação paciente-farmacêutico permitiu uma melhoria no tratamento do paciente e uma maior confiabilidade do paciente no trabalho do profissional farmacêutico, permitindo intervenções que fossem realmente aceitas pelos pacientes. Percebemos através do presente estudo o grande potencial de ocorrência de PRMs em pacientes em uso de polifarmácia, sendo que possíveis interações medicamentosas e falta de orientação demonstraram ser um grave problema no tratamento destes pacientes e que ações simples podem ser capazes de melhorar este tratamento. Uma ação simples aplicada no presente estudo foi a entrega de um cronograma diário de medicamentos (APÊNDICE E) para o paciente, como forma de auxiliá-lo no uso das medicações. O principal tipo de intervenção realizado no tratamento dos pacientes deste estudo foi a educação sobre medicamentos.

Além disso, trouxemos um adicional não somente aos pacientes do presente estudo, mas também à cidade, pois nenhum trabalho deste tipo envolvendo atenção farmacêutica focada em um método aplicado individualmente foi realizado anteriormente no município de Orleans. Desta forma, com os benefícios apresentados no presente estudo pretendemos ter a atenção farmacêutica como um serviço de excelência no tratamento de pacientes da farmácia, podendo servir de embasamento para as demais farmácias da localidade.

Colocamos como perspectiva futura o aperfeiçoamento do serviço prestado, que seria a a maior participação e envolvimento dos demais profissionais de saúde envolvidos no tratamento do paciente. Para isso, devemos buscar formas de demonstrar a estes profissionais a importância do cuidado na orientação e indicação de medicamentos aos pacientes e da equipe multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Andreia Sofia Gomes. **A automedicação e a prática profissional do (a) farmacêutico (a)**. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2013. 187 p.
- ALENDRONATO DE SÓDIO. Maria Benedita Pereira. São Paulo: Eurofarma, 2017. Bula de remédio.
- ALENIA. Fumarato de formoterol di-hidratado + budesonida. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Biossintética, 2016. Bula de remédio.
- ALPRAZOLAM. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.
- AMIODARONA. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Biossintética, 2017. Bula de remédio.
- ANDJELKOVIC, Marija et al. Effects of cardiovascular drugs on TSH serum levels in patients on replacement therapy after thyroidectomy. **Int. Journal Of Clinical Pharmacology And Therapeutics**, [s.l.], v. 54, n. 08, p.628-633, 1 ago. 2016. Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle. <http://dx.doi.org/10.5414/cp202606>.
- ANLODIPINO. Fabiana Costa Firmino. Índia: Pharlab, 2017. Bula de remédio.
- APN. Associação Portuguesa de Nutricionistas. A importância da hidratação. 2012.
- APRESOLINA. Hidralazina. Flavia Regina Pegorer. São Paulo: Novartis, 2015. Bula de remédio.
- ARAUJO, Ailson da Luz Andre de et al. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 1, n. 13, p.611-617, 08 ago. 2008.

ARMANDO, P. et al. [Pharmacotherapeutic follow-up of patients in community pharmacies]. **Atencion Primaria**, Espanha, v. 3, n. 36, p.129-134, 07 ago. 2005.

ARTICO. Sulfato de glicosamina + sulfato de condroitina. Sônia Albano Bardaró. São Paulo: Eurofarma, 2010. Bula de remédio.

ARTRODAR. Diacereína. Dawson Rodrigues. São Paulo: TRB Pharmar, 2013. Bula de remédio.

ARUNA, D.; NAIDU, M. U. R.. Pharmacodynamic interaction studies of Ginkgo biloba with cilostazol and clopidogrel in healthy human subjects. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 63, n. 3, p.333-338, mar. 2007. Wiley-Blackwell.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2006.02759.x>.

ASPIRINA PREVENT. Ácido acetilsalicílico. Dirce Eiko Mimura. Alemanha, 2017. Bula de remédio. Disponível em:

ASSIS K. M. A. de, et al. CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 4., 2015, Campina Grande. **Uso irracional de anti-inflamatórios não esteroides por idosos: uma revisão sistemática**. Campina Grande: Realize, 2015. 6 p.

ATACAND HCT. Gisele H. V. C. Teixeira. São Paulo: AstraZeneca, 2015. Bula de remédio.

ATENOLOL. Marco Aurélio Limirio G. Filho. Goiás: Neo Química, 2017. Bula de remédio.

ATORVASTATINA CÁLCICA. Larissa Pereira Cobra Sodré Picheli. Minas Gerais: Cimed, 2017. Bula de remédio.

BARACLUDGE. Entecavir. Tathiane Aوقي de Souza. EUA: Bristol-Myers Squibb, 2017. Bula de remédio.

BATLOUNI, Michel. Anti-inflamatórios não esteroides: Efeitos cardiovasculares, cérebro-vasculares e renais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 94, n. 4, p.556-563, abr. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2010000400019>.

BENERVA. Cloridrato de tiamina. Dirce Eiko Mimura. Argentina: Bayer, 2014. Bula de remédio.

BENICAR HCT. Eduardo Mascari Tozzi. São Paulo: Daiichi Sankyo, 2016. Bula de remédio.

BETAISTINA. Carolina Sommer Mazon. São Paulo: Althaia, 2017. Bula de remédio.

BHINDI, R. et al. Interaction between statins and clopidogrel: is there anything clinically relevant?. **Qjm**, [s.l.], v. 101, n. 12, p.915-925, 1 ago. 2008. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/qjmed/hcn089>.

BIGUELINI, Cristina Poll. Atenção farmacêutica domiciliar a hipertensos: experiência baseada no método DADER de acompanhamento farmacoterapêutico. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.51-61, 30 abr. 2013. Conselho Federal de Farmacia. <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v25.e1.a2013.pp51-61>.

BISOPROLOL. Alexandre Canellas de Souza. Alemanha: Merck, 2017. Bula de remédio.

BRANCH, R. A.; HERMAN, R. J.. Enzyme induction and β -adrenergic receptor blocking drugs. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 1, n. 17, p.77-83, jan. 1984.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: MS, 2001, 102 p.

. Lei nº 10741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá providências. **Lex**. 1 de outubro de 2003.

. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006. 192 p.

_____. Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. Secretaria de Saúde. Coordenação do Departamento de Apoio a Gestão do SUS. Protocolo clínico e diretrizes na prevenção e tratamento da osteoporose – Exames de Apoio Diagnóstico: endoscopia digestiva alta e colonoscopia. Vol. 01 - 1ª edição. São Bernardo do Campo, 2014.

_____. Brasil. Secretaria de Direitos Humanos. **Dados sobre o envelhecimento no Brasil**. 2015.

BRATS. Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. Antidepressivos no transtorno depressivo maior em adultos, ano VI, nº 18, 2012.

BROMAZEPAM. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.

CAPPELLI, C. et al. TSH-Lowering Effect of Metformin in Type 2 Diabetic Patients: Differences between euthyroid, untreated hypothyroid, and euthyroid on L-T4 therapy patients. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 32, n. 9, p.1589-1590, 5 jun. 2009. American Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.2337/dc09-0273>.

CARBAMAZEPINA. Ronel Caza de Dio. São Paulo: EMS, 2018. Bula de remédio.

CARVALHO, Maristela Ferreira Catão et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 15, n. 4, p.817-827, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2012000400013>.

CASTRO, M M Silva et al. Seguimiento del tratamiento farmacológico en pacientes ingresados en un Servicio de Cirugía. **Farmacia Hospitalaria**, Colombia, v. 3, n. 28, p.154-169, 03 maio 2004.

CHANDLER, Paulette D. et al. Risk of Hypercalcemia in Blacks Taking Hydrochlorothiazide and Vitamin D. **The American Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 127, n. 8, p.772-778, ago. 2014. Elsevier BV.

CHIA, C; LIM, Wp; VU, C. Inappropriate use of proton pump inhibitors in a local setting. **Singapore Medical Journal**, [s.l.], v. 55, n. 7, p.363-

366, 2014. Singapore Medical Journal.
<http://dx.doi.org/10.11622/smedj.2014087>.

CHIOU, Shyh-ying et al. Qsar for Acetylcholinesterase and Butyrylcholinesterase Inhibition by Cardiovascular Drugs and Benzodiazepines. **Medicinal Chemistry Research**, [s.l.], v. 14, n. 5, p.297-308, jul. 2005. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s00044-005-0140-0>.

CILOSTAZOL. Maria Benedita Pereira. São Paulo: Eurofarma. Bula de remédio.

CITONEURIN. Nitrato de tiamina, cloridrato de piridoxina, cianocobalamina. Alexandre Canellas de Souza. Rio de Janeiro: Merck, 2017. Bula de remédio.

CLARKE, T. A; WASKELL, L. A. The Metabolism of Clopidogrel Is Catalyzed by Human Cytochrome P450 3A and Is Inhibited by Atorvastatin. **Drug Metabolism And Disposition**, [s.l.], v. 31, n. 1, p.53-59, 1 jan. 2003. American Society for Pharmacology & Experimental Therapeutics (ASPET).

CLOPIDOGREL. Ana Paula Cross Neumann. São Paulo: Nova Química, 2017. Bula de remédio..

COGNITUS. Bacopa monnieri. Gislaine B. Gutierrez. Paraná: Sanofi, 2017. Bula de remédio.

COMBIRON FÓLICO. Ferrocarbonila + associações. Gabriela Mallmann. São Paulo: Aché, 2016. Bula de remédio.

CORRER, C. J; NOBLAT, L. de A. C. B; CASTRO, M. S. de. **Modelos de Seguimento Farmacoterapêutico**. UFSC: Gestão da Assistência Farmacêutica, Especialização à distância. 2011.

CORRER, Cassiano J; OTUKI, Michel F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. São Paulo: Artmed, 2013. 437 p.

COSTA, Monica Barros et al. Avaliação da hipercalcemia assintomática em pacientes ambulatoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**, Juiz de Fora, v. 5, n. 44, p.329-335, 20 out. 2008.

DÁDER, María José Faus; HERNÁNDEZ, Daniel Sabater; CASTRO, Martha Milena Silva. **Método Dáder**: manual de seguimento farmacoterapêutico, 2009. 129 p.

DESAI, Harit V et al. Thiazide-Induced Severe Hypercalcemia: A Case Report and Review of Literature. **American Journal Of Therapeutics**, [s.l.], v. 17, n. 6, p.234-236, nov. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

DIOSMIN. Diosmina + Hesperidina. Gabriela Mallmann. São Paulo: Biossintética, 2017. Bula de remédio.

DISFOR. Peptídeos de colágeno. São Paulo: Biolab, 2018. Bula de remédio.

DIUPRESS. Cloridrato de amilorida + clortalidona. Sônia Albano Bardaró. São Paulo: 2015. Bula de remédio.

DOMPERIDONA. Adriana M. C. Cardoso. Rio de Janeiro: Ranbaxy, 2018. Bula de remédio.

DONEPEZILA. Helena S. Komatsu. Índia: Torrent, 2017. Bula de remédio.

DOOKEERAM, Darren et al. Polypharmacy and potential drug–drug interactions in emergency department patients in the Caribbean. **International Journal Of Clinical Pharmacy**, [s.l.], v. 39, n. 5, p.1119-1127, 9 ago. 2017. Springer Nature.

DORZOLAMIDA. Maria Geisa Pimentel de Lima e Silva. São Paulo: Germed, 2017. Bula de remédio.

DOSS. Colecalciferol. Dante Alario Junior. São Paulo: Biolab, 2017. Bula de remédio.

DOXAZOSINA. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Aché, 2017. Bula de remédio.

DULOXETINA. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Biossintética, 2017. Bula de remédio.

ENALAPRIL. Fabiana Costa Firmino. Minas Gerais: Pharlab, 2017. Bula de remédio.

ENVID. Ácido fólico + racealfatocoferol. Dante Alario Junior. São Paulo: Biolab, 2018. Bula de remédio.

ESOMEPRAZOL. Gisele H. V. C. Teixeira. Suécia: AstraZeneca, 2017. Bula de remédio.

ESCITALOPRAM. Maria Benedita Pereira. Goiás: Eurofarma, 2018. Bula de remédio.

ESPIRONOLACTONA. Ronan Juliano Pires Faleiro. Goiás: Geolab, 2018. Bula de remédio.

EUSEBI, Leonardo Henry et al. Proton pump inhibitors: Risks of long-term use. **Journal Of Gastroenterology And Hepatology**, [s.l.], v. 32, n. 7, p.1295-1302, 22 jun. 2017. Wiley-Blackwell.
<http://dx.doi.org/10.1111/jgh.13737>.

EVISTA. Cloridrato de Raloxifeno. Márcia A. Preda. São Paulo: Eli Lilly, 2016. Bula de remédio.

FDA. **FDA Drug Safety Communication**: Low magnesium levels can be associated with long-term use of Proton Pump Inhibitor drugs (PPIs). (2011).

_____. **Avoid food-drug interactions**: a guide from the national consumers league and U.S. food and drug administration. (2013).

_____. **FDA Drug Safety Communication**: FDA warns about serious risks and death when combining opioid pain or cough medicines with benzodiazepines; requires its strongest warning. 2017.

FENOBARBITAL. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.

FERNANDEZ-LLIMOS, F. et al. Morbidity and mortality associated with pharmacotherapy. Evolution and current concept of drug-related problems. **Current Pharmaceutical Design**, [s.l.], v. 31, n. 10, p.3947-3967, fev. 2004.

FLUNARIN. Flunarizina. Gabriela Mallmann. São Paulo: Bioessintética, 2016. Bula de remédio.

FONSECA, Francisco Antonio Helfenstein. Farmacocinética das estatinas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 85, p.9-14, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO).

FORXIGA. Dapaglifozina. Gisele H. V. C. Teixeira. Estados Unidos: AstraZeneca. Bula de remédio.

FREITAS, Kátia Michelle. **Validação de um instrumento (questionário) de atenção farmacêutica para pacientes em politerapia: visita domiciliar**. 2008. 73 f. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Farmacêutica, Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2008.

FREDERICO, Pablo Mebielli. **“Interações medicamentosas potenciais dos anti-hipertensivos: uso perigoso entre idosos”**. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências, Epidemiologia em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.

FRELINGER, Andrew L. et al. A Randomized, 2-Period, Crossover Design Study to Assess the Effects of Dexamethasone, Lansoprazole, Esomeprazole, and Omeprazole on the Steady-State Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Clopidogrel in Healthy Volunteers. **Journal Of The American College Of Cardiology**, [s.l.], v. 59, n. 14, p.1304-1311, abr. 2012. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2011.12.024>.

FU, Michael. Hypertension in the elderly: Where are we?. **International Journal Of Cardiology**, [s.l.], v. 155, n. 1, p.6-8, fev. 2012. Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.ijcard.2011.01.084.

FUROSEMIDA. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2018. Bula de remédio.

GALVUS MET. Vidagliptina + cloridrato de metformina. Flavia Regina Pegorer. São Paulo: Novartis, 2016. Bula de remédio.

GEDDE-DAHL, Ane; DEVOLD, Helene M.; MOLDEN, Espen. Statin medication in patients treated with antiepileptic drugs in Norway. **Pharmacoepidemiology And Drug Safety**, [s.l.], v. 21, n. 8, p.881-885, 23 abr. 2012. Wiley-Blackwell.

GINKOMED. Ginkgo biloba. Charles Ricardo Mafra. Minas Gerais: Cimed, 2018. Bula de remédio.

GLIBENCLAMIDA. Ronoel Caza de Dio. São Paulo: EMS, 2017. Bula de Remédio.

GLIMEPIRIDA. Claudia Larissa S. Montanher. Paraná: Sandoz, 2017. Bula de remédio.

GONZÁLEZ-CORREA, J.a. et al. Influence of vitamin E on the antiplatelet effect of acetylsalicylic acid in human blood. **Platelets**, [s.l.], v. 16, n. 3-4, p.171-179, jan. 2005. Informa UK Limited.

GUÉRIN, Annie et al. Changes in Practice Patterns of Clopidogrel in Combination with Proton Pump Inhibitors after an FDA Safety Communication. **Plos One**, [s.l.], v. 11, n. 1, p.145-149, 4 jan. 2016. Public Library of Science (PLoS).
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0145504>.

HALPERIN, Demian; REBER, Guido. Influence of antidepressants on hemostasis. **Dialogues In Clinical Neuroscience**, S (1), v. 1, n. 9, p.47-59, 02 jun. 2007.

HEPLER, C D; STRAND, M L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **Am J Hosp Pharm**, Colombia, v. 3, n. 47, p.533-543, 19 set. 1990.

HIDROCLOROTIAZIDA. Fabiana Costa Firmino. Minas Gerais: Pharlab, 2017. Bula de remédio.

HOFFMAN, B. B. Terapia da hipertensão. In: BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman & Gilman As bases farmacológicas da terapêutica**. 11 ed. McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2010 p. 757-777.

HOLBACH, David Moisés; DOBLINSKI, Patricia Minatovicz Ferreira; DELAPORTE, Rosemeres Horwat. Estudo do conhecimento dos profissionais farmacêuticos sobre a metodologia dáder de atenção farmacêutica. **Arquivo de Ciências Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 2, maio/ago, p. 81-86, 2006.

HURI, Hasniza Zaman; WEE, Hoo Fun. Drug related problems in type 2 diabetes patients with hypertension: a cross-sectional retrospective study. **Bmc Endocrine Disorders**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.2013-2019, 7 jan. 2013. Springer Nature.

INDAPAMIDA. Rafaella C. A. Chimiti. São Paulo: Geolab. Bula de remédio.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2014. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2014. 214 p.

ISHIGURO, C et al. Assessing the effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs on antihypertensive drug therapy using post-marketing surveillance database. **Journal Of Epidemiology**, Japão, v. 3, n. 18, p.119-124, 09 maio 2008.

ISOSSORBIDA. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Biossintética, 2015. Bula de remédio.

JARDIANCE. Empaglifozina. Dimitra Apostolopoulou. Alemanha: Boehringer, 2017. Bula de remédio.

JEON, Hyewon et al. Apple juice greatly reduces systemic exposure to atenolol. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 75, n. 1, p.172-179, 14 dez. 2012. Wiley-Blackwell.

JIANG, Minghuan; YOU, Joyce H.s.. Cost-effectiveness analysis of 30-month vs 12-month dual antiplatelet therapy with clopidogrel and aspirin after drug-eluting stents in patients with acute coronary

syndrome. **Clinical Cardiology**, [s.l.], v. 40, n. 10, p.789-796, 6 jul. 2017. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/clc.22756>.

KARLSSON, Elias; HOLM, Manne; LINDEN, Jan A. van Der. In Vitro Effects of Pantoprazole on Platelet Aggregation in Blood Samples From Clopidogrel and Aspirin-treated Patients. **Journal Of Cardiovascular Pharmacology**, [s.l.], v. 68, n. 3, p.191-195, set. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/fjc.0000000000000401>.

KHEIR, Nadir et al. Drug-related problems identified by pharmacists conducting medication use reviews at a primary health center in Qatar. **International Journal Of Clinical Pharmacy**, [s.l.], v. 36, n. 4, p.702-706, 26 jun. 2014. Springer Nature.

KIEBOOM, Brenda C.t. et al. Proton Pump Inhibitors and Hypomagnesemia in the General Population: A Population-Based Cohort Study. **American Journal Of Kidney Diseases**, [s.l.], v. 66, n. 5, p.775-782, nov. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2015.05.012>.

KIM, Jennifer; PARISH, Abby Luck. Polypharmacy and Medication Management in Older Adults. **Nursing Clinics Of North America**, [s.l.], v. 52, n. 3, p.457-468, set. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2017.04.007>.

KNADLER, Mary Pat et al. Duloxetine. **Clinical Pharmacokinetics**, [s.l.], v. 50, n. 5, p.281-294, maio 2011. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.2165/11539240-000000000-00000>.

KOH, Yvonne; KUTTY, Fatimah Bte Moideen; LI, Shu Chuen. Drug-related problems in hospitalized patients on polypharmacy: the influence of age and gender. **Ther Clin Risk Manag**, Singapura, v. 1, n. 1, p.39-48, 03 mar. 2005.

LAMBERG, James J.; GORDIN, Vitaly N. Serotonin Syndrome in a Patient with Chronic Pain Polypharmacy: Table 1. **Pain Medicine**, [s.l.], v. 15, n. 8, p.1429-1431, ago. 2014. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4637.2012.01468.x>.

LEVOTIROXINA SÓDICA. Alexandre Canellas de Souza. São Paulo: Merck, 2017. Bula de remédio.

LILJA, J. J.; RAASKA, K.; NEUVONEN, P. J.. Effects of orange juice on the pharmacokinetics of atenolol. **European Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 61, n. 5-6, p.337-340, 28 jun. 2005. Springer Nature.

LIU, R. et al. [Influence of ginkgo extract on metabolism of simvastatin]. **Zhongguo Zhong Yao Za Zhi**, [s.l.], v. 12, n. 34, p.1578-1581, jun. 2009.

LIVALO. Pitavastatina cálcica. Márcia A. Preda. EUA: Biolab, 2017. Bula de remédio.

LORAZEPAM. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.

LOSARTANA. Luiz Donaduzzi. Paraná: Prati Donaduzzi, 2017. Bula de remédio.

MALIKAARJUN, S.; FORBES, P. W.; BRAMER, L. S.. Interaction potential and tolerability of the coadministration of cilostazol and aspirin. **Clin Pharmacokinet**, [s.l.], v. 2, n. 37, p.87-93, mar. 1999.

MANRIQUE, C.; JOHNSON, M.; SOWERS, J. R.. Thiazide Diuretics Alone or With β -Blockers Impair Glucose Metabolism in Hypertensive Patients With Abdominal Obesity. **Hypertension**, [s.l.], v. 55, n. 1, p.15-17, 16 nov. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1161/hypertensionaha.109.142620>.

MAROT A., et al. Concomitant use of simvastatin and amiodarone resulting in severe rhabdomyolysis: a case report and review of the literature. **Acta Clinica Belgica**, S (1), v. 2, n. 1, p.134-136, 08 out. 2014.

MARTHA, Srinivas et al. Assessment of drug-drug interactions in hypertensive patients at a superspeciality hospital. **Avicenna Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.29-35, 2015. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/2231-0770.154194>.

MATETI, U.v. et al. Drug-drug Interactions in Hospitalized Cardiac Patients. **Journal Of Young Pharmacists**, [s.l.], v. 3, n. 4, p.329-333, out. 2011. EManuscript Services.

MEMANTINA. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.

MENGUE, Sotero Serrate et al. Access to and use of high blood pressure medications in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 50, n. 2, p.1-9, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050006154>.

METFORMINA. Maria Betânia Pereira. São Paulo: Legrand, 2017. Bula de remédio.

METOPROLOL. Gisele H. V. C. Teixeira. São Paulo: AstraZeneca, 2015. Bula de remédio.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PRINCIPIO ATIVO: CLOPIDOGREL. BRASÍLIA, 2013. 4 p.

MIRANZI, Sybelle de Souza Castro et al. qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto Contexto Enfermagem**, S, v. 4, n. 17, p.672-679, 10 dez. 2008.

MORALES, Javier. The Pharmacologic Basis for Clinical Differences among GLP-1 Receptor Agonists and DPP-4 Inhibitors. **Postgraduate Medicine**, [s.l.], v. 123, n. 6, p.189-201, nov. 2011. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3810/pgm.2011.11.2508>.

MOREIRA, Rodrigo O.; MOREIRA, Geni O.. Metformina: mais uma interação medicamentosa no tratamento do hipotireoidismo?. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 55, n. 1, p.89-90, fev. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302011000100014>.

MOTA, Renata Manuela Ferreira. **Diuréticos: revisão farmacológica e avaliação de consumo em Portugal**. 2012. 87 f. Dissertação (Mestrado) -

Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.

MOUSAVI, Seyedjaber et al. Tramadol Pill Alone May Cause Serotonin Syndrome. **Chinese Medical Journal**, [s.l.], v. 129, n. 7, p.877-878, 2016. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/0366-6999.178957>.

MUKETE, Bertrand N.; FERDINAND, Keith C.. Polypharmacy in Older Adults With Hypertension: A Comprehensive Review. **The Journal Of Clinical Hypertension**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.10-18, 27 jul. 2015. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/jch.12624>.

MURTAZA, Ghulam et al. Assessment of potential drug–drug interactions and its associated factors in the hospitalized cardiac patients. **Saudi Pharmaceutical Journal**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.220-225, mar. 2016. Elsevier BV.

NEBIVOLOL. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2016. Bula de remédio.

NESINA. Alogliptina. Carla A. Inpossinato. Japão: Takeda, 2016. Bula de remédio.

NITROFURANTOINA. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2017. Bula de remédio.

NIU, Qiang et al. Combination Use of Clopidogrel and Proton Pump Inhibitors Increases Major Adverse Cardiovascular Events in Patients With Coronary Artery Disease: A Meta-Analysis. **Journal Of Cardiovascular Pharmacology And Therapeutics**, [s.l.], v. 2, n. 22, p.2016-2019, out. 2016.

NORTRIPTILINA. Adriana M. C. Cardoso. Índia: Ranbaxy, 2017. Bula de remédio.

NOVANLO. Levanlodipino. Dante Alario Junior. São Paulo: Biolab, 2015. Bula de remédio.

OHYAMA, K et al. Inhibitory effects of amiodarone and its N-deethylated metabolite on human cytochrome P450 activities: Prediction

of in vivo drug interactions. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 3, n. 49, p.244-253, 02 mar. 2000.

OLIVEIRA, Mirna Poliana Furtado de; NOVAES, Maria Rita Carvalho Garbi. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1069-1078, 2013.

OLMEOSARTANA MEDOXOMILA. Helena S. Komatsu. Índia: Torrent, 2016. Bula de remédio.

OMEPRAZOL. Ronoel Caza de Dio. São Paulo: EMS, 2017. Bula de remédio.

PANICO, Annalisa et al. Osteoporosis and Thyrotropin-Suppressive Therapy: Reduced Effectiveness of Alendronate. **Thyroid**, [s.l.], v. 19, n. 5, p.437-442, maio 2009. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/thy.2008.0428>.

PANTOPRAZOL. Maria Benedita Pereira. São Paulo: Eurofarma, 2017. Bula de remédio.

PARACETAMOL. Florentino de Jesus Krencas. Brasília: União Química, 2017. Bula de remédio.

PARVEZ, Babar et al. Milk Alkali and Hydrochlorothiazide: A Case Report. **Case Reports In Medicine**, [s.l.], v. 2011, p.1-4, 2011. Hindawi Limited.

PERUCCA, E.. Drug interactions with nimesulide. **Drugs**, [s.l.], v. 1, n. 46, p.79-82, mar. 1993.

PASSOS, Márcia Maria Barros dos et al. Interações medicamentosas em pacientes internados na clínica médica de um hospital e fatores associados. **Revista Brasileira de Farmacologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 93, p.450-456, 16 jul. 2012.

POULSEN, Tina Svenstrup et al. Existence of a Clinically Relevant Interaction between Clopidogrel and HMG-CoA Reductase Inhibitors? Re-evaluating the Evidence. **Basic & Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 96, n. 2,

p.103-110, fev. 2005. Wiley-Blackwell.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-7843.2005.pto960203.x>.

PRAMIPEXOL. Ronoel Caza de Dio. São Paulo: EMS, 2017. Bula de remédio.

PROPRANOLOL. Rodrigo Molinari Elias. Goiás: Neo Química, 2017. Bula de remédio.

PROSSO. Cálcio + Vitamina D3. São Paulo: Eurofarma, 2017. Bula de remédio.

RELVAR ELLIPTA. Furoato de fluticasona + trifenatato de vilanterol. Ednilson da Silva Oliveira. Rio de Janeiro: GSK, 2015. Bula de remédio.

ROBIEN, Kim et al. Drug-Vitamin D Interactions. **Nutrition In Clinical Practice**, [s.l.], v. 28, n. 2, p.194-208, 10 jan. 2013. SAGE Publications.

RODRIGUES, Maria Cristina Soares; OLIVEIRA, Cesar de. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 24, p.2-17, 2016. FapUNIFESP (SciELO).

ROSUVASTATINA. Alberto Jorge Garcia Guimarães. São Paulo: Biossintética, 2017. Bula de remédio.

ROVERS, J. P.; CURRIE, J. D. **Guia Prático da Atenção Farmacêutica**: manual de habilidade clínicas. São Paulo: Pharmabooks, 2010.

RUIZ-MILLO, Oreto et al. Clinical impact of an interdisciplinary patient safety program for managing drug-related problems in a long-term care hospital. **International Journal Of Clinical Pharmacy**, [s.l.], v. 39, n. 6, p.1201-1210, 19 out. 2017. Springer Nature.

SANTOS, Júlio César dos; FARIA JÚNIOR, Milton; RESTINI, Carolina Baraldi Araújo. Potenciais interações medicamentosas identificadas em prescrições e pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 4, n. 10, p.308-317, 01 jul. 2012.

SATO, K. [Drug-induced hypercalcemia]. **Clin Calcium**, [s.l.], v. 1, n. 16, p.67-72, 06 jan. 2006.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 17, n. 1, p. 7-64, jan./mar. 2010.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 1-83, set. 2016.

SCALCO, Mônica Z. Tratamento de idosos com depressão utilizando tricíclicos, IMAO, ISRS e outros antidepressivos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.55-63, abr. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462002000500011>.

SECOLI, Silvia-regina et al. Risk of Potential Drug-Drug Interactions among Brazilian Elderly. **Drugs & Aging**, [s.l.], v. 27, n. 9, p.759-770, set. 2010. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.2165/11538460-000000000-00000>.

SELOPRESS ZOK. Succinato de metoprolol + hidroclotiazida. Daniel M. Carvalho. São Paulo: AstraZeneca, 2017. Bula de remédio.

SEMPLE, H. A.; XIA, F. Interaction between propranolol and amino acids in the single-pass isolated, perfused rat liver. **Drug Metabolism And Disposition**, [s.l.], v. 8, n. 23, p.794-798, set. 1995.

SERTRALINA. Ronoel Caza de Dio. São Paulo: EMS, 2017. Bula de remédio.

SHAN, Yun et al. Oxidative Tea Polyphenols Greatly Inhibit the Absorption of Atenolol. **Frontiers In Pharmacology**, [s.l.], v. 7, p.6-12, 29 jun. 2016. Frontiers Media SA.

SINGH, Nalini; HERSHMAN, Jerome M.. Interference with the absorption of levothyroxine. **Current Opinion In Endocrinology & Diabetes**, [s.l.], v. 10, n. 5, p.347-352, out. 2003. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00060793-200310000-00008>.

SINVASTATINA. Ronan Juliano Pires Faleiro. Goiás: Geolab, 2018. Bula de remédio.

SPIRIVA RESPIMAT. Brometo de tiotrópio. Dimitra Apostolopoulou. Alemanha: Boehringer, 2018. Bula de remédio.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

SOSTEK, Mark B.; CHEN, Yusong; ANDERSSON, Tommy. Effect of timing of dosing in relation to food intake on the pharmacokinetics of esomeprazole. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [s.l.], v. 64, n. 3, p.386-390, set. 2007. Wiley-Blackwell.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.02889.x>.

SOUZA, Thais Teles de. **Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos: revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais**. 2013. 326 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SOUZA, Thais Teles de et al. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista de Ciências Farmacêutica Básica e Aplicada**, Paraná, v. 4, n. 35, p.519-532, 03 mar. 2014.

STEINHAUSLIN, F.; MUNAFO, A.; BUCLIN, T.. Renal effects of nimesulide in furosemide-treated subjects. **Drugs**, [s.l.], v. 1, n. 46, p.257-262, mar. 1993.

SUSTRATE. Propanilnitrato. Marcia Weiss I. Campos. Rio de Janeiro: Farmacoquímica, 2017. Bula de remédio.

TANSULOSINA. Luiz Carlos de Oliveira. Rio de Janeiro: Actavis, 2017. Bula de remédio.

TIMOLOL. Tatiana Torres Pubill. São Paulo: Novartis, 2017. Bula de remédio.

UHER, Rudolf et al. Adverse reactions to antidepressants. **British Journal Of Psychiatry**, [s.l.], v. 195, n. 03, p.202-210, set. 2009. Cambridge University Press (CUP).
<http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.108.061960>.

VALDOXAN. Agomelatina. Patrícia Kasesky de Avellar. França: Servier, 2017. Bula de remédio.

VALSARTANA. Maria Betânia Pereira. São Paulo: EMS, 2017. Bula de remédio.

VASTAREL. Trimetazidina. Patricia Kasesky de Avellar. Rio de Janeiro: 2015. Bula de remédio.

VAZQUEZ, Victoria et al. Resultados del seguimiento farmacoterapeutico em uma farmácia comunitária. **Seguim Farmacoter**, v. 2, n. 3, p. 189-194, 2004.

VERAPAMIL. Andreia Cavalcante Silva. Goiás: Teuto, 2016. Bula de remédio.

VICOG. Vimopocetina. Regina Helena Vieira de Souza Marques. São Paulo: Marjan Farma, 2015. Bula de remédio.

VIEIRA, Liliana Batista; CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. Avaliação da adesão medicamentosa de pacientes idosos hipertensos em uso de polifarmácia. **Revista Brasileira de Cardiologia**, São Paulo, v. 27, n. 3, p.195-202, jun. 2014.

VIGERSKY, Robert A.; FILMORE-NASSAR, Amy; GLASS, Allan R.. Thyrotropin Suppression by Metformin. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, [s.l.], v. 91, n. 1, p.225-227, jan. 2006. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2005-1210>.

VINAGRE, Ana Lucia Marinho; SOUZA, Marcus Vinícius Leitão de. Interferências na absorção de levotiroxina e dificuldades no manuseio de pacientes com hipotireoidismo na unidade de terapia intensiva: relato de dois casos e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 2, n. 23, p.242-248, nov. 2011.

VINK, Jessica; MORTON, Detra; FERRERI, Stefanie. Pharmacist Identification of Medication-Related Problems in the Home Care Setting. **The Consultant Pharmacist**, [s.l.], v. 26, n. 7, p.477-484, 1 jul. 2011. American Society of Consultant Pharmacists.

VITAMINA E. Cláudia Larissa S. Montanher. São Paulo: Sandoz, 2014. Bula de remédio.

VU, V. T.; BAI, S. A.; ABRAMSON, F. P.. Interactions of phenobarbital with propranolol in the dog. 2. Bioavailability, metabolism and pharmacokinetics. **The Journal Of Pharmacology And Experimental Therapeutics**, [s.l.], v. 1, n. 224, p.55-61, ago. 1983.

WANG, Bo; SEMPLE, Hugh A. Inhibition of Metoprolol Metabolism by Amino Acids in Perfused Rat Livers: Insights into the Food Effect?. **Drug Metabolism And Disposition**, [s.l.], v. 3, n. 25, p.287-295, mar. 1997.

WARD, Laura S. The difficult patient: drug interaction and the influence of concomitant diseases on the treatment of hypothyroidism. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 54, n. 5, p.435-442, 2010. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302010000500002>.

WHELTON, P. K. et al. American Heart Association. 2017 High Blood Pressure Clinical Practice Guideline: Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. **Hypertension**, 2017.

WOHLT, Paul D. et al. Recommendations for the use of medications with continuous enteral nutrition. **American Journal Of Health-system Pharmacy**, [s.l.], v. 66, n. 16, p.1458-1467, 10 ago. 2009. American Society of Health System Pharmacists.
<http://dx.doi.org/10.2146/ajhp080632>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO monographs on selected medicinal plants**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1999, v. 1.

XALACOM. Latanoprost + maleato de timolol. Edina S. M. Nakamura. São Paulo: Wyeth, 2017. Bula de remédio.

ZHANG, Xiaodan; ZHAO, Qingyu. Association of Thiazide-Type Diuretics With Glycemic Changes in Hypertensive Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. **The Journal Of Clinical Hypertension**, [s.l.], v. 18, n. 4, p.342-351, 23 set. 2015. Wiley-Blackwell.
<http://dx.doi.org/10.1111/jch.12679>.

ZHOU, Quan et al. Pharmacokinetic drug interactions with clopidogrel: updated review and risk management in combination therapy. **Therapeutics And Clinical Risk Management**, [s.l.], p.449-467, mar. 2015. Dove Medical Press Ltd..
<http://dx.doi.org/10.2147/tcrm.s80437>.

ZILLICH, A. J. et al. Thiazide Diuretics, Potassium, and the Development of Diabetes: A Quantitative Review. **Hypertension**, [s.l.], v. 48, n. 2, p.219-224, 26 jun. 2006. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1161/01.hyp.0000231552.10054.aa>.

ZOLPIDEM. Maria Betânia Pereira. Manaus: Legrand, 2017. Bula de remédio.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO

Questionário de Caracterização

Nome do paciente:	Idade:
Endereço:	Sexo:
	Estado Civil:
	Escolaridade:

Paciente possui hipertensão arterial: () Sim () Não	Em caso positivo, faz uso de medicações para esse fim? () Sim () Não
--	---

Faz uso de quantos medicamentos diferentes por dia?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> mais de 4 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4
--	---

Se recordar os nomes das medicações, cite-os:	
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	

Contato	
E-mail:	
Telefone:	
Celular:	

APÊNDICE B – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ declaro que estou esclarecido (a) dos objetivos e dos procedimentos da pesquisa **“A importância do seguimento farmacoterapêutico no tratamento de pacientes idosos em uso de polifarmácia,”** e que concordo em participar do estudo e com a publicação e/ou apresentação dos dados coletados, desde que sejam respeitados os princípios éticos que me foram apresentados pela pesquisadora responsável, a saber:

- Eu tenho a liberdade para aderir ou desistir, a qualquer momento do processo de pesquisa.
- O meu nome será mantido em sigilo em todos os registros da pesquisa.
- Não serão publicados dados que possam me identificar, bem como de pessoas citadas por mim.
- Estou ciente que os objetivos da pesquisa são: utilizar o método Dáder adaptado à realidade da instituição estudada, de forma a realizar o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes hipertensos em uso de polifarmácia; selecionar os idosos hipertensos em uso de polifarmácia que participarão do seguimento farmacoterapêutico; avaliar e acompanhar esses idosos selecionados através do seguimento farmacoterapêutico de forma a prevenir ou resolver Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM); compilar, de forma individualizada, os dados dos pacientes, relacionando-os com a bibliografia existente, com o intuito de fundamentar a resolução dos PRMs presentes no tratamento do paciente; executar a intervenção farmacêutica com o paciente, ou

mesmo juntamente ao médico prescritor (quando necessário); construir cronogramas diários de uso de medicamentos individualizados para os pacientes com base nos dados obtidos através da fundamentação sobre PRM e nas intervenções realizadas; possibilitar vistas posteriores dos pacientes para observação dos resultados obtidos e também dando abertura para a continuidade do acompanhamento; e realizar a demonstração da importância do seguimento farmacoterapêutico obtida na pesquisa através de palestra juntamente com a população idosa das Estratégias de Saúde da Família (ESF).

- Tenho conhecimento que esta pesquisa irá contribuir para a adequação do uso de seguimento farmacoterapêutico em farmácias comerciais, demonstrando assim a importância do farmacêutico no acompanhamento da terapia medicamentosa do paciente. Além de melhorar consideravelmente o tratamento medicamentoso do paciente avaliado.
- Se houver desconforto ao longo da entrevista tenho a liberdade de solicitar novo agendamento para a realização da mesma.
- Irei responder a entrevista que traz perguntas referentes ao meu tratamento medicamentoso, desde medicações utilizadas, posologia, horários de administração de medicamentos
- O estudo será apresentado de forma fidedigna, sem distorção dos dados, para tanto permito a utilização do gravador durante a entrevista.
- Não serão publicados dados que não tenham a minha liberação para divulgação.
- A minha privacidade, expressões culturais e sentimentos serão respeitados durante o processo, evitando exposições desnecessárias ou situações que possam causar constrangimentos.
- Não serei exposto a riscos de nenhuma natureza que possam ferir minha integridade física, mental e emocional.

- Ao fim do estudo, se houver necessidade, poderei entrar em contato com o pesquisador para possível assistência.
- As minhas expressões que envolvam exposição de questões pessoais não serão julgadas, somente serão utilizadas caso sejam pertinentes ao objetivo do estudo.
- O processo da pesquisa não poderá interferir em meu cotidiano e local onde está sendo feita a pesquisa.
- Todos os momentos de interação, entre mim e o entrevistador, serão acordados com antecedência entre ambos e avaliados a cada final de encontro.
- Os resultados da pesquisa serão apresentados ao final da mesma, em forma escrita e em defesa pública, nas dependências da universidade.
- Os dados obtidos poderão ser divulgados em outros meios tais como em palestras e/ou publicados em periódicos.
- Não terei nenhum custo e ou remuneração tanto para participar da pesquisa quando não mais desejar participar a qualquer tempo.
- Se eu tiver dúvida a respeito da pesquisa, poderei contatar os pesquisadores.

Participante da Pesquisa

RG _____

Pesquisadora: Jéssica Zomer Debiasi
Telefone: (48) 99555775E-mail: jessicadebis@hotmail.com

Local, __ de _____ de 20__

**APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE SEGUIMENTO
FARMACÊUTICO (ADAPTADO DO DÁDER)**

Nome do paciente:	Idade:
Endereço:	Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino
	Estado Civil:
Ocupação:	Escolaridade:

Dados Adicionais:

1)Peso:	2)Altura:	3) PA atual:
---------	-----------	--------------

4) Fez algum exame nos últimos seis meses? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Em caso positivo, quais?
--	--------------------------

Obs: valores dos resultados nas últimas páginas

5) Fez alguma cirurgia ou parto? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Em caso positivo, quais?
--	--------------------------

6) Alguma complicação durante a cirurgia ou parto? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Em caso positivo, qual?
--	-------------------------

7) Teve filhos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Em caso positivo, quantos?
---	----------------------------

<p>8) Apresenta algum histórico familiar relacionado à problema de saúde?</p> <p>() Sim () Não</p>	<p>Em caso positivo, quais?</p>
--	---------------------------------

<p>9) Houve algum medicamento que após ter usado desencadeou alguma reação estranha?</p> <p>() Sim () Não</p>	<p>Em caso positivo, qual/is?</p>
---	-----------------------------------

<p>10) Como adquire seus medicamentos?</p> <p>() SUS () Farmácia Popular do Brasil () Compra</p>
--

<p>11) Quando sente dor toma algum medicamento?</p> <p>() Sim () Não</p>	<p>Em caso positivo, qual/is?</p>
--	-----------------------------------

<p>12) Você possui algum problema de saúde (algo que lhe incomoda)?</p> <p>() Sim () Não</p>	<p>Em caso positivo, qual/is?</p>
<p>1)</p>	<p>6)</p>
<p>2)</p>	<p>7)</p>
<p>3)</p>	<p>8)</p>
<p>4)</p>	<p>9)</p>
<p>5)</p>	<p>10)</p>

Medicamentos atuais

Obs: Uma tabela para cada medicamento

1) Medicamento e Concentração:		8) Quando Iniciou o tratamento?	
2) Usa?		9) Até quando durará o tratamento? () uso contínuo () uso por um período	
3) Quem Prescreveu?		10) Sente algo estranho quando utiliza o medicamento?	Sim () Não ()
		Para quê?	
4) Você sabe para que serve esse medicamento?	Sim () Não ()	11) Sente alguma dificuldade no uso do medicamento? () para engolir () gosto ruim () dificuldade em abrir a embalagem () nenhuma das anteriores	
Para quê?			
5) Quanto usa (dose)?		12) Para tomar o medicamento o que usa para engolir ou diluí-lo? () água () suco () café () refrigerante	
6) Como usa? M T N		13) Anotações do farmacêutico:	
7) Esse uso é próximo de alguma refeição? () 1 a 2 horas antes () minutos antes () minutos depois () junto com a refeição () 1 a 2 horas depois		14) Quanto a adesão do tratamento, o farmacêutico considera que o paciente: () muita adesão ao tratamento () pouca adesão ao tratamento () adesão regular ao tratamento	

Revisão

Perguntas dirigidas ao paciente, não é uma anamnese. É efetuada com a intenção de descobrir problemas de saúde que possam ter correlação com os medicamentos utilizados.

Sim	Não	Segmentação	Comentários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabelo Sente algo diferente em relação aos cabelos?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabeça <input type="checkbox"/> dores de cabeça <input type="checkbox"/> confusão <input type="checkbox"/> tonteiras <input type="checkbox"/> sinusite	Frequência da dor:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ouvidos, Nariz e Garganta <input type="checkbox"/> alteração visual (usa óculos, algum medicamento para os olhos) <input type="checkbox"/> Diminuição da audição <input type="checkbox"/> Zumbido no ouvido <input type="checkbox"/> Inflamações de garganta com frequência <input type="checkbox"/> apresento rinite alérgica	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Boca <input type="checkbox"/> Herpes labial <input type="checkbox"/> gosto amargo com frequência <input type="checkbox"/> afta <input type="checkbox"/> boca seca	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mãos <input type="checkbox"/> trêmulas <input type="checkbox"/> manchas <input type="checkbox"/> feridas <input type="checkbox"/> dormência	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Braços e Músculos <input type="checkbox"/> cansados <input type="checkbox"/> dormência <input type="checkbox"/> manchas ou feridas	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Coração <input type="checkbox"/> dor no peito (angina) <input type="checkbox"/> alteração na PA <input type="checkbox"/> válvula cardíaca <input type="checkbox"/> cirurgia cardiovascular	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulmão <input type="checkbox"/> dor quando respiro <input type="checkbox"/> falta de ar <input type="checkbox"/> chiado	

() ()	Estômago e Intestino () náuseas () queimação () diarreia () constipação () dor abdominal () dor ao evacuar	
() ()	Rins () dificuldade para urinar () incontinência urinária () grande frequência de micção () dor ao urinar	
() ()	Fígado () hepatite () cirrose	
() ()	Genitálias () coceira () corrimento () ondas de calor () mal cheiro	
() ()	Pernas () trêmulas () dormência () feridas () cansaço () manchas () cãibras	
() ()	Pés () manchas () feridas () dormência	
() ()	Pele () erupções () manchas () feridas () pele seca	
() ()	Psicológico () sente-se deprimida () considera-se uma pessoa alegre () considera-se uma pessoa muito preocupada () nenhuma das anteriores	
() ()	Neurológico () pessoa nervosa e preocupada () epilepsia () algum outro distúrbio	

Parâmetros Bioquímicos	Quando foi realizado o último exame:	
Glicemia	Valor:	Referência:
Colesterol	Valor:	Referência:
Triglicerídeos	Valor:	Referência:
Apresentou alteração:		

Teve alguma infecção nos últimos meses? () Sim () Não	Qual?
---	-------

Cigarro () Sim () Não	Se sim, quantos ao dia?
Alcool () Sim () Não	Quanto e com qual frequência? Qual tipo de bebida?
Café () Sim () Não	Quanto e com qual frequência?
Chás () Sim () Não	Quais os tipos de chás? Quanto? Qual frequência?
Outras drogas?	
Outros hábitos?	
Uso de vitaminas e minerais?	
Vacinas recentes?	

Alergias a medicamentos? () Sim () Não	Qual/is?
--	----------

Avaliação da Adesão

	Sim	Não
Você já esqueceu de tomar o seu medicamento?		
Mesmo lembrando, já deixou de tomar?		
Você alguma vez parou de tomar o seu medicamento quando se sente bem?		
Você alguma vez parou de tomar o seu medicamento quando não se sentiu bem?		

APÊNDICE D – ENCAMINHAMENTO AO MÉDICO**FARMÁCIA SÃO JORGE I**

CNPJ: 85.285.476/0001-79
Orleans, Centro, Rua XV de Novembro, n. 100.
Telefone: (48) 3466-0881

ENCAMINHAMENTO

À (AO): [nome do profissional, especialidade ou serviço]

Prezado(a) Dr(a):

Encaminho o(a) paciente [nome completo] relato dos problemas relacionados ao tratamento

À disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

[Local e data]

ASSINATURA FARMACÊUTICA
JÉSSICA ZOMER DEBIASI – CRF: 13253

