

UNIVERSIDADE VILA VELHA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO
CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR NA UNIDADE DE CARDIOLOGIA DE
UM HOSPITAL-ESCOLA**

LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

VILA VELHA
2024

UNIVERSIDADE VILA VELHA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO
CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR NA UNIDADE DE CARDIOLOGIA DE
UM HOSPITAL-ESCOLA**

Tese apresentada à Universidade Vila Velha,
como pré-requisito do Programa de Pós-
graduação em Assistência Farmacêutica, (para
obtenção do grau de Doutor em Assistência
Farmacêutica.

LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

VILA VELHA
2024

Catálogo na publicação elaborada pela Biblioteca Central / UVV-ES

R484a Ribeiro, Leonardo Coutinho.

Avaliação dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta Hospitalar na unidade de cardiologia de um hospital-escola / Leonardo Coutinho Ribeiro. – 2024.

284 f.: il.

Orientador: Tadeu Uggere de Andrade.

Tese (Doutorado em Assistência Farmacêutica) - Universidade Vila Velha, 2024.

Inclui bibliografias.

1. Farmacologia prática. 2. Farmácia hospitalar. 3. Assistência hospitalar – Pacientes. 4. Farmacologia e terapêutica. I. Andrade, Tadeu Uggere de. II. Universidade Vila Velha. III. Título.

CDD 615

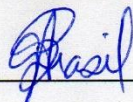
LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO
CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR NA UNIDADE DE CARDIOLOGIA DE
UM HOSPITAL-ESCOLA**

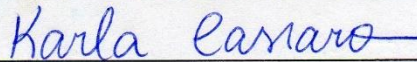
Tese apresentada à Universidade Vila Velha, como pré-requisito do Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica, para a obtenção do grau de Doutor em Assistência Farmacêutica.

Aprovada em 17 de dezembro de 2024,

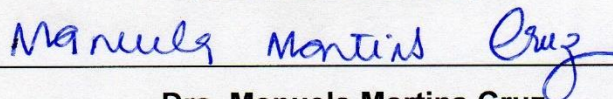
Banca Examinadora.



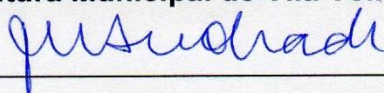
Dra. Girlandia Alexandre Brasil Amorim
(Universidade Vila Velha)



Dra. Karla Oliveira dos Santos Cassaro
(Faculdade Multivix)



Dra. Manuela Martins Cruz
(Prefeitura Municipal de Vila Velha)



Dr. Tadeu Uggere de Andrade
(Universidade Vila Velha)
Orientador

Dedico este trabalho ao profissional farmacêutico, desejando que a presente pesquisa contribua para a expansão, aprimoramento e consolidação das ações do cuidado no âmbito dessa importante profissão por meio de uma prática clínica viável e satisfatória que busque, principalmente, promover saúde de forma abrangente e integral, preservar a eficácia dos medicamentos e resguardar a efetividade e segurança dos tratamentos farmacológicos.

AGRADECIMENTOS

Começo esta seção dedicando louvor e gratidão a Deus por minha vida, saúde e família, e ainda, por ter me capacitado, instruído e fortalecido nesta jornada, oferecendo as condições necessárias para tornar real o tão sonhado anseio de concluir este curso de doutorado. Também aproveito este momento para novamente homenagear minha mãe Maria pelo seu enorme zelo e cuidado, quase sempre desmedido, para que eu, minhas irmãs e meu sobrinho Thiago, que ela criou, nos tornássemos pessoas de caráter, cristãs e de boa educação. Sempre aconselhando, orientando e corrigindo quando necessário, nunca poupou esforços para que pudéssemos estudar, sendo uma constante e admirável fonte de inspiração e grande referência de boa conduta e amor pelos seus filhos. Dona Maria! Obrigado por tudo.

Ao meu Pai Wolmar, que não se encontra mais entre nós, também aqui registro minha homenagem por tudo que ele fez, sempre trabalhando de forma honesta e exemplar para nos criar e educar juntamente com nossa mãe. À minha querida esposa Nanda, grande companheira de horas boas e ruins, eu dedico meu caloroso agradecimento por sua amizade, paciência, compreensão, apoio e amor. E ao meu filho Murilo, agradeço o seu estímulo para que eu concluísse logo este doutorado, argumentando que teríamos mais tempo para brincar e ir à praia. Saiba, Murilo, que sua existência torna minha vida muito mais feliz. Às minhas irmãs Adri, Cris, Márcia e Rô, aqui listadas em ordem alfabética, aos nossos xodozinhos Bobcão, Elizeu e Bruce, aos meus sobrinhos, sogra, sogro, demais familiares, amigos, irmãos da igreja e todas às outras pessoas que me presenteiam com bons momentos de felicidade, alegria e carinho, que torceram e oraram por mim, também dedico meu singelo agradecimento.

Ao meu orientador, professor Dr. Tadeu Uggere de Andrade, que ofertou seu tempo e conhecimento para estruturarmos em parceria este trabalho, concedo minha gratulação. A todos os professores do PPGASFAR, que se dedicam com notável profissionalismo e responsabilidade à formação de novos pesquisadores e profissionais da assistência farmacêutica, oferecendo os preceitos técnicos e teóricos necessários ao desenvolvimento da pesquisa, formação profissional e pessoal de cada discente desse programa de pós-graduação; aos funcionários da UVV e de outras instituições cujo trabalho foi importante para o bom andamento das minhas atividades acadêmicas: obrigado pela dedicação e trabalho!

Aos colegas mestrandos e doutorandos com quem compartilhei bons momentos de convivência e troca de experiências pessoais e profissionais; aos pacientes da unidade de cardiologia do HUCAM que voluntariamente se propuseram a participar do estudo, aos médicos residentes e cardiologistas Dra. Stella de Souza Carneiro e Dr. Paulo Christo Coutinho da Silva, que reservaram tempo para preencher os formulários de avaliação médica dos participantes do estudo em meio à puxada rotina de atendimentos no ambulatório; à Dra. Mariana Coelho Marques, ao Dr. Fernando Luiz Torres Gomes, às funcionárias e funcionários do ambulatório de cardiologia que me ajudaram a viabilizar questões administrativas relacionadas ao processo, aos chefes da Unidade de Farmácia Clínica e Dispensação Farmacêutica Rayster Gonçalves Spala e Jhuli Keli Angeli e aos colegas farmacêuticos e técnicos que compõem esse setor também dedico meu agradecimento pela colaboração, apoio e incentivo para que eu alcançasse êxito nesta jornada.

À Dra. Manuela Martins Cruz e à coordenadora do PPGASFAR/UVV professora Dra. Girlandia Alexandre Brasil Amorim, que compuseram a banca de qualificação deste doutorado, oferecendo valiosas contribuições à presente tese; ao PPGASFAR e a UVV por me oportunizarem um curso de pós-graduação de excelência; às instituições HUCAM, UFES e EBSEH que viabilizaram a realização do meu trabalho de pesquisa e a todas as outras instituições e pessoas que colaboraram de forma direta ou indireta para que eu concluísse este doutorado: Muito obrigado!

SUMÁRIO

RESUMO.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 APRESENTAÇÃO TEMÁTICA E ESTRUTURA DA TESE.....	18
1.2 PERGUNTA INVESTIGATIVA E HIPÓTESE PROPOSTA.....	22
1.3 OBJETIVOS.....	22
1.3.1 Objetivo geral.....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	24
2.1 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR.....	24
2.1.1 Conciliação de medicamentos.....	25
2.1.2 Revisão de prescrição.....	29
2.1.3 Revisão da terapia antimicrobiana.....	31
2.1.4 Acesso a medicamentos.....	33
2.1.4.1 Verificação de acesso na rede de distribuição de medicamentos.....	34
2.1.4.2 Verificação de documentação complementar à aquisição de medicamentos.....	36
2.1.5 Aconselhamento farmacêutico na alta hospitalar.....	38
2.1.6 Aconselhamento farmacêutico pós-alta hospitalar.....	43
2.1.7 Integração de serviços farmacêuticos para otimizar a prática clínica do cuidado na transição hospital-domicílio.....	49
2.2 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS VOLTADOS À PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	53
2.3 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS.....	59
2.4 ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.....	62
3 CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	66
3.1 LOCAL DO ESTUDO E POPULAÇÃO ENVOLVIDA.....	66
3.2 DESENHO DO ESTUDO	68
3.3 ASPECTOS ÉTICOS.....	69
3.4 RANDOMIZAÇÃO.....	72
3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DE PARTICIPANTES.....	75

3.5.1 Critérios de inclusão.....	75
3.5.2 Critérios de exclusão anterior à randomização.....	76
3.5.3 Critérios de exclusão pós-randomização.....	76
3.6 CUIDADOS USUAIS E SERVIÇOS-INTERVENÇÃO.....	77
3.7 PERÍODO DE RECRUTAMENTO E ABORDAGEM AOS CANDIDATOS ELEGÍVEIS, INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS E INDICADORES UTILIZADOS.....	87
3.8 TRATAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	93
4 RESULTADOS	95
5 DISCUSSÃO.....	119
5.1 EXCLUSÃO DE PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	120
5.2 INÍCIO DO TRATAMENTO DOMICILIAR E ACESSO AOS MEDICAMENTOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.....	128
5.3 DISCREPÂNCIAS DE TRATAMENTO.....	135
5.4 PROBLEMAS RELACIONADOS À FARMACOTERAPIA.....	141
5.5 INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS, ACEITABILIDADE, DESFECHOS INDESEJÁVEIS E AVALIAÇÃO MÉDICA.....	152
5.6 GRAU DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ADESÃO AO TRATAMENTO.....	160
5.7 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	166
6 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES.....	168
7 CONCLUSÃO.....	173
REFERÊNCIAS.....	174
ANEXOS.....	188
ANEXO A - CARTA DE ACEITE DE MANUSCRITO.....	189
ANEXO B - COMPROVANTE DE CADASTRO NO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS (ReBEC).....	190
ANEXO C - CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM).....	191
ANEXO D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/HUCAM.....	193
ANEXO E - ORDEM DE SERVIÇO PARA USO DA ESCALA HADS.....	197
ANEXO F - ESCALA DE ADESÃO À FARMACOTERAPIA E REPOSIÇÃO DE MEDICAMENTOS (ARMS) E AUTORIZAÇÃO PARA USO.....	202
ANEXO G - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO E AUTORIZAÇÃO DE USO	205

APÊNDICES.....	210
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	211
APÊNDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO DE VOZ.....	215
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ACESSO, ORIENTAÇÃO, EFETIVIDADE E SEGURANÇA.....	216
APÊNDICE D - FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE DISCREPÂNCIAS ENTRE A PRESCRIÇÃO E O USO REAL DE MEDICAMENTOS.....	226
APÊNDICE E - FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS.....	228
APÊNDICE F - FORMULÁRIO DE REGISTRO DE DESFECHOS INDESEJÁVEIS NOS 30 DIAS SUBSEQUENTES À ALTA HOSPITALAR.....	232
APÊNDICE G - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO MÉDICA AMBULATORIAL PÓS-ALTA HOSPITALAR DOS PACIENTES EGRESSOS DA ENFERMARIA DE CARDIOLOGIA.....	236
APÊNDICE H - TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	238
APÊNDICE I - PLANILHAS COM DISCREPÂNCIAS DE TRATAMENTO E OUTRAS CAUSAS DE PROBLEMAS RELACIONADOS À FARMACOTERAPIA.....	240
APÊNDICE J - DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NO ESTUDO.....	251
APÊNDICE K - DESFECHOS INDESEJÁVEIS.....	274
APÊNDICE L - PLANILHAS REFERENTES À AVALIAÇÃO MÉDICA DOS PACIENTES DA PESQUISA.....	275
APÊNDICE M – DETALHAMENTO DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DAS ESCALAS HADS E ARMS.....	280
APÊNDICE N - RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO APLICADO AOS PARTICIPANTES DO GRUPO <i>INTERVENÇÃO II (C)</i>	284

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1	-	Esquema ilustrativo das atividades do farmacêutico clínico desenvolvidas na enfermaria de cardiologia do HUCAM	68
Figura 2	-	Cuidados usuais de alta hospitalar e serviços-intervenção que foram oferecidos a cada grupo de participantes do estudo	78
Figura 3	-	Esquema da aplicação dos serviços-intervenção de alta hospitalar aos participantes dos grupos <i>Intervenção I</i> (B) e <i>II</i> (C).....	81
Figura 4	-	Esquema da aplicação dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar aos participantes do Grupo <i>Intervenção II</i> (C).....	83
Figura 5	-	Esquema que ilustra o tratamento estatístico aplicado neste estudo.....	94
Figura 6	-	Fluxo dos participantes da pesquisa.....	95
Figura 7	-	Grau de satisfação dos participantes aplicado ao Grupo <i>Intervenção II</i> (C).....	118
Figura 8	-	Apresentação das variáveis em que os Grupos <i>Intervenção I</i> (B) e <i>II</i> (C) apresentaram melhor desempenho (com significância estatística) que o Grupo <i>Cuidados usuais</i> (A).....	171

FOTOGRAFIAS

Fotografia 1	-	Material utilizado para sortear a ordem dos grupos da pesquisa em cada bloco.....	74
Fotografia 2	-	Envelopes e caixa organizadora utilizados no processo de randomização.....	74
Fotografia 3	-	Procedimentos realizados na consulta farmacêutica pós-alta hospitalar no ambulatório de cardiologia do HUCAM.....	86

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADROS

Quadro 1	- Principais potencialidades e limitações dos serviços farmacêuticos de alta hospitalar.....	50
Quadro 2	- Descrição das atividades, serviços e procedimentos realizados na consulta farmacêutica de atendimento pós-alta hospitalar aos pacientes da enfermaria de cardiologia do HUCAM.....	85
Quadro 3	- Lista de indicadores e instrumentos de coleta de dados que foram empregados na pesquisa e perspectivas correspondentes.....	90
Quadro 4	- Conjunto de informações reunidas durante a coleta de dados realizada ao longo do curso temporal da pesquisa.....	92

TABELAS

Tabela 1	- Características clínicas e sociodemográficas dos participantes da pesquisa.....	97
Tabela 2	- Acesso dos participantes aos medicamentos e início do tratamento domiciliar....	99
Tabela 3	- Discrepâncias de tratamento identificadas por meio da comparação do regime medicamentoso praticado após o egresso hospitalar e a prescrição de alta.....	102
Tabela 4	- Discrepâncias não intencionais causadas em virtude da falta de atenção ou compreensão do paciente e/ou cuidador, caracterizadas e quantificadas por grupo de pesquisa.....	103
Tabela 5	- Medicamentos envolvidos nas discrepâncias não intencionais listadas na Tabela anterior.....	104
Tabela 6	- Causas de problemas (reais ou potenciais) relacionados à farmacoterapia nos 7 dias subsequentes à alta hospitalar.....	105
Tabela 7	- Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar na primeira semana após alta hospitalar.....	106

Tabela 8 - Intervenções farmacêuticas consequentes dos serviços-intervenção de alta hospitalar, aceitabilidade e nível das intervenções.....	108
Tabela 9 - Intervenções farmacêuticas consequentes dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar, aceitabilidade e nível das intervenções.....	109
Tabela 10 - Desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar.....	110
Tabela 11 - Avaliação médica dos participantes da pesquisa realizada entre 30 e 90 dias após a alta hospitalar.....	112
Tabela 12 - Graus de ansiedade, depressão e adesão farmacológica dos participantes do estudo mensurados em duplicata por meio dos instrumentos HADS-A, HADS-D e ARMS.....	114

LISTA DE SIGLAS

ARMS	Escala de adesão à farmacoterapia e reposição de medicamentos
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DCVs	Doenças cardiovasculares
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ECR	Ensaio clínico randomizado
ECRs	Ensaaios clínicos randomizados
FC	Frequência cardíaca
H0	Hipótese nula
H1	Hipótese alternativa
HU	Hospitais universitários
HADS	Escala hospitalar de ansiedade e depressão
HADS-A	Subescala hospitalar de ansiedade
HADS-D	Subescala hospitalar de depressão
HEM-7122	Modelo de monitor de pressão arterial automático de braço
HUCAM	Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes
IC	Insuficiência cardíaca
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão arterial
PFPB	Programa de Farmácia Popular do Brasil
PGQuali	Programa de Gestão da Qualidade
PICO	Acrônimo para P aciente, I ntervenção, C omparação e O utcomes (desfecho)
PR	Paraná (Unidade federativa – Brasil)
ReBEC	Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos
REHUF	Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais
REMEME	Relação de Medicamentos Essenciais e Medicamentos Excepcionais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UTI	Unidade de tratamento intensivo

RESUMO

COUTINHO RIBEIRO, LEONARDO, D. S. Universidade Vila Velha – ES, dezembro de 2024. **Avaliação dos Serviços Farmacêuticos de Apoio Clínico à alta hospitalar na Unidade de Cardiologia de um hospital-escola.** Orientador: Tadeu Uggeri de Andrade.

Boas práticas no cuidado voltado à alta hospitalar são importantes para evitar agravos aos pacientes e reincidência de internação. Todavia, a implementação e execução de serviços clínicos direcionados à transição hospital-domicílio abrangem questões complexas, tais como, a disponibilidade de recursos humanos, colaboração interprofissional e alinhamento entre fluxos de trabalho. Nesse contexto, propôs-se produzir, na presente pesquisa, dados pertinentes ao aprimoramento dos serviços farmacêuticos voltados à alta hospitalar através de um ensaio clínico randomizado que distribuiu os participantes em três diferentes grupos denominados *Cuidados usuais*, *Intervenção I* e *intervenção II*. O primeiro grupo não foi contemplado por serviços farmacêuticos voltados à transição hospital-domicílio. Já o segundo, recebeu serviços de alta e o terceiro, serviços de alta e pós-alta hospitalar. Participaram do estudo usuários da Unidade de cardiologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), localizado em Vitória-ES. Os dados coletados foram obtidos de prontuário eletrônico, aplicação de questionários, entrevistas e intervenções do farmacêutico. Os indicadores empregados para avaliar os resultados do estudo foram o grau de ansiedade/depressão, a adesão à farmacoterapia, discrepâncias de tratamento, desfechos indesejáveis, satisfação do usuário, avaliação médica e outros. A análise descritiva usou desvios-padrão amostrais dos grupos investigados e o padrão de distribuição de dados relativo a cada variável foi verificado através dos testes de normalidade Shapiro-Wilk e Anderson-Darling. A grande maioria dos conjuntos de dados não apresentou padrão normal de distribuição e foi submetida aos testes não paramétricos Kruskal-Wallis e U de Mann-Whitney. Ao todo, foram contabilizadas 74 intervenções farmacêuticas na alta hospitalar e 35 na consulta pós-alta hospitalar. A maior parte das intervenções envolveu discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos. Foram observadas, nos grupos intervenção, taxas menores de retorno ambulatorial em prazo inferior a 6 meses e desfechos indesejáveis (reincidência de internação hospitalar e visitas não planejadas a unidades de emergência) durante os 30 dias seguintes à alta hospitalar. A comparação par a par

entre os grupos alcançou significância estatística tanto no confronto entre *Cuidados usuais* e *Intervenção I*, quanto entre *Cuidados usuais* e *Intervenção II*. Todavia, em relação ao quantitativo de discrepâncias, os resultados foram significativamente melhores, em termos estatísticos, no grupo *Intervenção II*; e o número de causas de problemas (reais ou potenciais) relacionados à farmacoterapia também foi menor (com significância estatística) em ambos os grupos *Intervenção*. A avaliação médica da evolução clínica dos pacientes foi outra variável que alcançou resultado positivo nos grupos intervenção, com diferença significativamente estatística entre *Cuidados usuais* e *Intervenção II*. Além disso, a redução dos graus de ansiedade e depressão também foi mais expressiva nos grupos intervenção, com significância estatística em alguns dos parâmetros avaliados. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar avaliados neste ensaio agregaram proveitos diretos tanto à evolução clínica dos pacientes como à instituição hospitalar que sediou a pesquisa, contudo, o conjunto de serviços aplicados ao grupo *Intervenção II*, que contemplou tanto cuidados de alta como pós-alta hospitalar, apresentou resultados mais expressivos.

Palavras-chave: Prática Farmacêutica Baseada em Evidências; Serviço de Farmácia Hospitalar; Cardiologia; Alta do paciente; Assistência Farmacêutica.

ABSTRACT

COUTINHO RIBEIRO, LEONARDO, D. S. University of Vila Velha – ES, December 2024. **Evaluation of Pharmaceutical Services for Clinical Support for Hospital Discharge in the Cardiology Unit of a Teaching Hospital.** Advisor: Tadeu Uggere de Andrade.

Good practices in discharge care are essential to prevent patient complications and readmissions. However, the implementation and execution of clinical services aimed at the hospital-to-home transition involve complex issues, such as the availability of human resources, interprofessional collaboration, and workflow alignment. In this context, the present research aimed to generate relevant data to improve pharmaceutical services focused on hospital discharge through a randomized clinical trial. Participants were divided into three groups: *Usual Care*, *Intervention I*, and *Intervention II*. The first group did not receive pharmaceutical services for the hospital-to-home transition. The second group received discharge services, while the third group received both discharge and post-discharge services. The study included users of the Cardiology Unit at Cassiano Antonio Moraes University Hospital (HUCAM), located in Vitória-ES, Brazil. Data collection involved electronic medical records, questionnaires, interviews, and pharmacist interventions. The indicators used to evaluate study outcomes included levels of anxiety/depression, medication adherence, treatment discrepancies, adverse outcomes, user satisfaction, medical evaluation, and others. Descriptive analysis used sample standard deviations of the investigated groups, and data distribution patterns for each variable were verified using Shapiro-Wilk and Anderson-Darling normality tests. Most data sets did not exhibit a normal distribution pattern and were analyzed using non-parametric tests such as Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests. A total of 74 pharmaceutical interventions were recorded at hospital discharge and 35 during post-discharge consultations. Most interventions addressed discrepancies identified in medication reconciliation. Intervention groups showed lower rates of outpatient returns within six months and fewer adverse outcomes (hospital readmissions and unplanned emergency visits) within 30 days after discharge. Pairwise comparisons between groups achieved statistical significance when comparing Usual Care with Intervention I and Usual Care with Intervention II. However, regarding the number of discrepancies, results were statistically significantly better in the Intervention II group. The number of causes of

(real or potential) pharmacotherapy-related problems was also lower (with statistical significance) in both intervention groups. The medical evaluation of patients' clinical progress was another variable that showed positive results in the intervention groups, with statistically significant differences between Usual Care and Intervention II. Additionally, reductions in anxiety and depression levels were more pronounced in the intervention groups, with statistical significance in some evaluated parameters. Based on these findings, it can be concluded that the clinical support pharmaceutical services for hospital discharge evaluated in this trial provided direct benefits to both patient clinical outcomes and the hospital institution hosting the research. However, the set of services applied to the Intervention II group-encompassing both discharge and post-discharge care-yielded more significant results overall.

Palavras-chave: Evidence-Based Pharmacy Practice; Pharmacy Service, Hospital; Cardiology; Patient Discharge; Pharmaceutical Services.

1 INTRODUÇÃO

A presente tese intitulada *Avaliação dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar na unidade de cardiologia de um hospital-escola* foi elaborada a partir de uma pesquisa acadêmica de doutorado vinculada à Universidade Vila Velha (UVV) por meio do Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica (PPGASFAR) e realizada na Unidade de Cardiologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), localizado na cidade de Vitória-ES.

Este capítulo inicial foi reservado à apresentação dos principais assuntos relacionados ao estudo e as subdivisões textuais que compõem a estrutura desta tese; a pergunta investigativa que norteou a pesquisa e a hipótese proposta a partir de evidências prévias; e os objetivos gerais e específicos através dos quais se buscou atribuir resposta à referida questão investigativa. O desenvolvimento dos tópicos aqui citados foi distribuído nas três seções seguintes que compõem este capítulo.

1.1 APRESENTAÇÃO TEMÁTICA E ESTRUTURA DA TESE

A transição do cuidado pode ser definida como um conjunto de ações que visam a garantir a coordenação e a continuidade dos cuidados em saúde durante as transferências de pacientes, que podem ocorrer entre: profissionais de diferentes especialidades ou mesmo campo de atuação; setores ou níveis de atenção de uma mesma instituição de saúde; e os variados cenários nos quais se exerce ações voltadas ao cuidado, como hospitais, domicílios, consultórios, unidades de internação, instituições de longa permanência e outros (Organização Mundial de Saúde, 2017; Bernardino *et al.*, 2021).

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que a transição do cuidado figura entre as situações de grande susceptibilidade à ocorrência de erros relacionados à farmacoterapia (Organização Mundial de Saúde, 2017, 2019). Dentre essas circunstâncias que envolvem cuidados transicionais, a alta hospitalar representa um momento crítico do cuidado, no qual finda a assistência especializada da equipe institucional de saúde e o egresso assume, juntamente com sua família e cuidadores, a responsabilidade de gerir o próprio tratamento (Ribeiro, 2020).

Embora os medicamentos sejam recursos terapêuticos importantes para o tratamento de doenças, eles também podem causá-las, favorecer agravamento de comorbidades e provocar outros danos ao paciente, principalmente, quando utilizados de forma inadequada (Organização Mundial de Saúde, 2017). Práticas de cuidado inapropriadas na alta hospitalar aumentam a incidência de erros de prescrição e favorecem o surgimento de dúvidas durante o tratamento domiciliar, com consequente aumento das chances de toxicidade medicamentosa, além do risco de inefetividade terapêutica e evolução clínica subótima, que muitas vezes resultam na reincidência de hospitalização (Organização Mundial de Saúde, 2017, 2019).

O desenvolvimento de novos agentes farmacológicos, paralelamente ao aprimoramento de métodos diagnósticos e outras formas de tratamentos, tem contribuído para o aumento da longevidade e qualidade de vida da população. No entanto, o envelhecimento dos indivíduos contribui para a prevalência crescente de doenças crônicas e comorbidades associadas, aumentando assim a necessidade de utilizar medicamentos. Isso favorece o crescimento dos índices de polifarmácia, efeitos adversos, problemas decorrentes de interações medicamentosas e redução da adesão ao tratamento (Urbanczyk *et al.*, 2023; Organização Mundial de Saúde, 2017).

Esse panorama mostra que o desafio em lidar com os problemas decorrentes da farmacoterapia será cada vez maior e em consequência disso cresce também a necessidade das equipes do cuidado contarem com serviços de farmácia clínica efetivos tanto no manejo quanto na prevenção desses problemas. Segundo Urbanczyk e colaboradores (2023), as tendências de envelhecimento populacional e prevalência de polifarmácia, requerem a adoção mais ampla de serviços de farmácia clínica em todo o mundo.

No âmbito da alta hospitalar, a implementação e execução de serviços farmacêuticos abrangem questões complexas, visto que além da disponibilidade de recursos humanos, também é necessária colaboração interprofissional, alinhamento entre fluxos de trabalho e adequações às necessidades e particularidades das unidades hospitalares onde os serviços serão realizados (Fernandes *et al.*, 2021; Stoll; Weidmann, 2024).

Desse modo, para que tais ações alcancem resultados esperados, é preciso considerar as necessidades e limites estruturais e humanos da instituição onde se pretende implementar ou realizar determinado serviço e sua sincronia com a dinâmica de funcionamento da referida instituição (Fernandes *et al.*, 2021a). Segundo Urbanczyk e colaboradores (2023), à adoção de serviços de farmácia clínica impõem-se o desafio de garantir qualidade satisfatória, porém, com boa relação custo-eficácia.

Uma estratégia que pode ser empregada para otimizar os resultados clínicos da prática farmacêutica na alta hospitalar são as intervenções múltiplas (com dois ou mais componentes) que possibilitam a articulação de diferentes serviços. Essa prática, quando bem utilizada, pode potencializar ou fortalecer os benefícios singulares de cada atividade, amenizar limitações características de cada processo envolvido e facilitar o trabalho colaborativo entre farmacêutico, médico e outros membros da equipe multiprofissional (Costello *et al.*, 2023; Naseralallah *et al.*, 2024; Weeda *et al.*, 2023). Algumas pesquisas mostram que o emprego de intervenções farmacêuticas múltiplas tende a alcançar melhores resultados clínicos que serviços farmacêuticos isolados (componente único) (Weeda *et al.*, 2023; Al Abd; Al-Maqbali; Al-Zakwani, 2023; Costello *et al.*, 2023).

Segundo a OMS, embora seja difícil comparar resultados dos diferentes estudos que tratam da eficácia das intervenções voltadas à alta hospitalar por causa de questões relacionadas a heterogeneidade, particularidades, localidades restritas e falta de padronização desses estudos, programas de intervenção que combinam diferentes componentes, como aconselhamento ativo e revisões da farmacoterapia, são preferíveis no que tange à preservação da segurança terapêutica na alta hospitalar (Organização Mundial de Saúde, 2019).

Uma revisão recente realizada por Naseralallah e colaboradores (2024) que elegeu 25 estudos constatou que a maioria implementou intervenções múltiplas, que incluíram, dentre outros componentes, a conciliação de medicamentos, rondas de atendimento e aconselhamento ao paciente, juntamente com educação voltada a profissionais de saúde, desenvolvimento de caminhos clínicos e encaminhamento para outros provedores de saúde, sendo o cuidado farmacêutico combinado à educação a estratégia de intervenção mais comum entre os estudos incluídos.

Todavia, as intervenções de componente único também foram relativamente comuns, sendo a conciliação de medicamentos o serviço mais empregado em intervenções isoladas (Naseralallah *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a presente tese explora, em sua essência, os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar, apresentando um ensaio clínico realizado no HUCAM que avaliou o emprego de um conjunto de serviços farmacêuticos integrados e voltados à prática do cuidado na transição hospital-domicílio. Essa tese foi elaborada em sete capítulos subdivididos em *Introdução, Revisão de Literatura, Casuística e Métodos, Resultados, Discussão, Considerações importantes e Conclusão*.

Neste capítulo introdutório, a temática da pesquisa desenvolvida nesta tese está sendo apresentada juntamente com a pergunta investigativa que guiou o estudo, seus objetivos gerais e específicos. O segundo capítulo aborda, com base em revisão de literatura, conteúdos relacionados à presente pesquisa, tais como, os serviços farmacêuticos de apoio clínico à transição hospital-domicílio e as potencialidades e limitações inerentes a cada serviço, o cuidado farmacêutico voltado à prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, as vantagens e desvantagens do ensaio clínico randomizado e as particularidades dos hospitais universitários, com o intuito de melhorar a compreensão dos leitores desta tese quanto aos métodos empregados no presente estudo e resultados obtidos.

O capítulo 3 descreve a localidade, a população alvo, os indicadores e os métodos empregados tanto para a realização do presente ensaio clínico randomizado como para o tratamento de dados. No quarto capítulo estão os resultados do estudo: características clínicas e sociodemográficas dos participantes; dados referentes ao acesso dos participantes aos medicamentos e o tempo gasto para iniciar o tratamento domiciliar pós-hospitalização; discrepâncias de tratamento; causas de problemas relacionados à farmacoterapia; intervenções farmacêuticas; aceitabilidade das intervenções; desfechos indesejáveis; avaliação médica; grau de ansiedade, depressão e adesão medicamentosa; e a satisfação dos pacientes.

No quinto capítulo são discutidos os resultados da pesquisa em sete seções, que além dos tópicos já listados no parágrafo anterior também trata da exclusão de

participantes, potencialidades e limitações do estudo. Ao final, são apresentadas algumas considerações importantes e a conclusão da tese.

1.2 PERGUNTA INVESTIGATIVA E HIPÓTESE PROPOSTA

O presente estudo foi elaborado com a finalidade de responder a seguinte questão investigativa: Os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar podem agregar benefícios à instituição em estudo e à saúde integral dos pacientes da unidade de cardiologia dessa instituição se forem associados aos cuidados usualmente oferecidos pela equipe multiprofissional de saúde?

Com base em evidências extraídas de estudos anteriores (Audurier *et al.*, 2020; Bonetti *et al.*, 2019; Daliri *et al.*, 2021; Mekonnen; Mclachlan; Brien, 2016), foi definida, como hipótese, que os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar agregam benefícios à referida instituição e à saúde integral dos pacientes quando associados aos cuidados usualmente oferecidos na unidade de cardiologia em estudo pela equipe multiprofissional de saúde.

Visando a encontrar respostas condizentes ao questionamento aqui apresentado no que tange aos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar que podem confirmar ou refutar a hipótese proposta e também enriquecer o conhecimento sobre o tema em pauta, foram traçados os objetivos que direcionaram o andamento desta pesquisa. Tais objetivos, geral e específicos, serão apresentados a seguir.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Avaliar serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar na unidade de cardiologia do Hospital Cassiano Antonio Moraes (HUCAM).

1.3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a contribuição da consulta farmacêutica de atendimento pós-alta hospitalar na transição do cuidado de pacientes egressos da enfermaria de cardiologia da instituição em estudo;
- Verificar o grau de satisfação dos usuários da enfermaria de cardiologia que usufruíram dos serviços farmacêuticos de apoio clínico ao paciente de alta hospitalar;
- Quantificar e classificar o número total de intervenções farmacêuticas realizadas em decorrência do cuidado de alta e pós-alta hospitalar; e calcular o percentual de aceitabilidade médica das intervenções farmacêuticas (percentual de intervenções farmacêuticas aceitas pela equipe médica e outros profissionais do cuidado);
- Verificar se existe correlação entre a atuação do farmacêutico nos serviços de apoio clínico à alta hospitalar e os indicadores de ansiedade/depressão dos assistidos;
- Avaliar a adesão à farmacoterapia dos participantes da pesquisa;
- Identificar e classificar discrepâncias entre o regime domiciliar em uso e o prescrito e outras causas de problemas referentes à farmacoterapia dos pacientes;
- Verificar se há correlação entre a atuação do farmacêutico nos serviços de apoio clínico à alta hospitalar e a ocorrência de desfechos indesejáveis aos pacientes nos 30 dias subsequentes ao egresso hospitalar, tais como, mortalidade, necessidade de atendimento médico não planejado, visitas a pronto-atendimentos, quedas, emergências e reincidência de internação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com o intuito de melhorar a compreensão em relação ao delineamento empregado no trabalho de pesquisa desenvolvido nesta tese e seus resultados, reservou-se esta seção à revisão bibliográfica de assuntos que abrangem domínios pertinentes ao estudo. Além da apresentação dos diferentes serviços farmacêuticos que podem ser empregados no apoio clínico à alta hospitalar, suas potencialidades e limitações, também são abordados neste capítulo o cuidado farmacêutico voltado à prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, o ensaio clínico randomizado (método quantitativo utilizado no estudo desta tese) e os hospitais universitários.

A inclusão deste último tópico foi considerada relevante porque a pesquisa desenvolvida neste trabalho ocorreu em um hospital-escola vinculado à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) denominado Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM). A casuística e os métodos utilizados no presente estudo, os resultados e a discussão apresentados em capítulos subsequentes exibem grande relação com os conteúdos abordados neste capítulo de revisão.

2.1 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR

As ações pelas quais o farmacêutico materializa o cuidado ao paciente e a sociedade denominam-se serviços farmacêuticos, que reúnem um conjunto de atividades estruturadas num processo de trabalho que visam a cooperar de forma preventiva nas doenças, na promoção, proteção e restabelecimento da saúde e aumento da qualidade de vida das pessoas (Conselho Federal de Farmácia, 2016).

Nesse contexto, serão apresentados a seguir os serviços farmacêuticos que podem ser empregados na prática do cuidado voltada à transição hospital-domicílio com o intuito de otimizar resultados. Dentre esses serviços, estão a *conciliação de medicamentos*, *revisão das prescrições de alta hospitalar*, *revisão da terapia antimicrobiana*, *serviços de acesso a medicamentos*, *aconselhamento farmacêutico na alta e pós-alta hospitalar*.

Uma síntese do conteúdo abordado nesta seção 2.1 foi submetida à Revista Eletrônica Acervo Saúde em forma de artigo de revisão narrativa com título *Serviços farmacêuticos voltados à alta hospitalar: potencialidades, limitações e estratégias para otimizar resultados*. O manuscrito foi recebido pela equipe editorial da revista e aceito para publicação. A carta de aceite se encontra no ANEXO A.

2.1.1 Conciliação de medicamentos

Segundo a OMS, a conciliação de medicamentos é o processo formal que conta com a parceria entre pacientes e profissionais de saúde para viabilizar a transferência integral e precisa de informações referentes aos medicamentos nas interfaces de atendimento (Organização Mundial de Saúde, 2019). Nesse processo, busca-se elaborar a lista mais precisa e completa possível dos agentes farmacológicos que estão sendo utilizados pelo paciente e compará-la com a prescrição (Penm *et al.*, 2019; Brito *et al.*, 2022).

Diferentes fontes, como receituários médicos, medicamentos, prontuários e relatos verbais de pacientes, cuidadores e familiares podem ser utilizadas nesse processo, todavia, quando houver divergência, devem ser consideradas as fontes mais confiáveis (Conselho Federal de Farmácia, 2016; Organização Mundial de Saúde, 2019). As discrepâncias identificadas durante a conciliação de medicamentos são levadas ao conhecimento do prescritor a fim de confirmar se ocorreram em consequência de necessidades clínicas do paciente (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019; Brito *et al.*, 2022). Quando não justificadas, considera-se que houve erro de conciliação (Daliri *et al.*, 2021).

O objetivo do processo não é questionar práticas médicas ou decisões clínicas individuais, mas principalmente eliminar inadequações que possam causar prejuízos ao paciente (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019). Embora a prática de conciliar medicamentos seja responsabilidade mútua de todos os membros da equipe multiprofissional, o farmacêutico ocupa papel importante nesse processo em virtude de sua formação acadêmica e grau de conhecimento voltado a agentes farmacológicos (Organização Mundial de Saúde, 2014; Dáder; Muñoz; Martínez, 2019).

No Brasil, a conciliação de medicamentos figura entre os serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e a comunidade mencionados pelo Conselho Federal de Farmácia (2016). Em termos de alta hospitalar, o emprego de tal prática contribui para que os tratamentos vigentes durante a hospitalização não sejam inadequadamente interrompidos e nem ocorra inclusão inadvertida de tratamentos desnecessários (Organização Mundial de Saúde, 2021). Além disso, previne-se redução ou aumento não intencional de doses em comparação às praticadas na internação, preservando assim a segurança do paciente e a efetividade do tratamento (Daliri *et al.*, 2021; Correard *et al.*, 2023; Ribeiro, 2020).

Embora o propósito desta tese esteja voltado aos serviços farmacêuticos de alta hospitalar, é pertinente destacar que existe uma interdependência entre os cuidados praticados na admissão e no egresso institucional do paciente. Muitas informações necessárias à alta, dependem, em parte, da abordagem farmacêutica inicial. Segundo a OMS, a conciliação de medicamentos admissional serve de base importante para as outras conciliações que ocorrem no curso da internação e alta hospitalar (Organização Mundial de Saúde, 2014).

As discrepâncias identificadas e tratadas logo que o paciente ingressa na unidade de internação, além de melhorarem os cuidados hospitalares, facilitam a realização da conciliação de alta, já que intervenções precoces podem evitar que certas divergências ou pendências se estendam até à alta hospitalar (Daliri *et al.*, 2019). Um estudo recente que comparou as conciliações de medicamentos realizadas por farmacêuticos na admissão e alta hospitalar em pacientes internados com insuficiência cardíaca mostrou que o número de discrepâncias não intencionais na admissão foi quase 2.5 vezes maior que as identificadas na alta hospitalar (Rangchian *et al.*, 2024). Esse resultado reforça a ideia de que quanto antes as divergências relativas ao regime farmacológico forem resolvidas na internação, menos pendências haverá no momento da alta hospitalar (Organização mundial de Saúde, 2014, 2021).

Quando o hospitalizado apresenta condições de prestar informações ou está acompanhado de alguém que conhece sua histórica clínica, é possível realizar a conciliação de medicamentos de admissão vinculada a uma entrevista de abordagem ampla que também possibilite identificar particularidades e necessidades dos

pacientes, como sensibilidade a determinadas formulações, histórico de reações adversas e outras questões.

Dessa forma, além de assegurar a manutenção de tratamentos prévios, interceptando discrepâncias não intencionais, o farmacêutico também pode auxiliar a equipe multiprofissional a definir a lista de medicamentos mais adequada às condições clínicas atuais do paciente, identificando necessidades que ainda não foram tratadas, medicamentos em uso desnecessário ou tratamentos que precisam ser otimizados (Daliri *et al.*, 2021).

Em outras palavras, o farmacêutico contribui de forma colaborativa à luz das atuais condições clínicas do paciente para estabelecer, junto à equipe multidisciplinar, o plano futuro de tratamento do assistido que objetiva garantir adequado segmento terapêutico ao paciente tanto no curso da internação, como nos cuidados na alta hospitalar (Daliri *et al.*, 2021; Organização Mundial de Saúde, 2019).

A contribuição da família nesse processo também é importante e precisa ser estimulada, principalmente, quando o paciente não apresenta condições de prestar informações ou não as fornece de forma satisfatória. Quanto antes os familiares forem acionados, mais tempo haverá para que tomem as providências necessárias (Organização Mundial de Saúde, 2014, 2021). Nos casos em que os parentes não dispõem de condição para comparecer presencialmente ao estabelecimento de saúde e fornecer informações ou apresentar receituários e medicamentos de uso domiciliar, ainda assim, podem contribuir enviando imagens digitalizadas ou registros fotográficos dos materiais usados no tratamento (Ribeiro, 2020).

Para isso, é bom que as instituições disponibilizem canais de comunicação de fácil acesso aos usuários, como aplicativos de dispositivos móveis ou outras formas de reunir informações. O estímulo ao engajamento de pacientes e familiares no cuidado seguro compõe um dos princípios norteadores do plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030 da Organização Mundial de Saúde (2021).

Adicionalmente, ao realizar a conciliação de medicamentos admissional, o farmacêutico toma ciência de tratamentos vigentes que foram temporariamente

interrompidos, por conduta médica, após ingresso do paciente na unidade de internação; e sobre quais agentes farmacológicos foram provisoriamente substituídos ou submetidos a alterações posológicas (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019). A inobservância de tais situações pode ocasionar a interrupção desnecessária de tratamentos importantes na alta hospitalar, considerando que algumas condições clínicas, como risco de sangramento ou hipotensão, exigem a suspensão provisória do uso de certos medicamentos até que a estabilização do quadro clínico possibilite a retomada do tratamento (Santos; Dias; Reis, 2020).

Essas informações auxiliam a conciliação de medicamentos na alta hospitalar tendo em vista que os pacientes ficam mais sujeitos a problemas relacionados à farmacoterapia quando não são orientados de forma clara e explícita sobre que tratamentos prévios serão retomados e quais serão suspensos após o egresso hospitalar (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019). Embora a conciliação de medicamentos seja um método amplamente reconhecido no sentido de corrigir discrepâncias não intencionais e evitar interrupções desnecessárias dos tratamentos nas transições do cuidado, assim como outras práticas clínicas, possui limitações (Ensing *et al.*, 2015; Correard *et al.*, 2023).

Uma revisão sistemática com meta-análise verificou que um programa de conciliação de medicamentos liderado por farmacêuticos nas transições hospitalares diminuiu as visitas hospitalares decorrentes de efeitos adversos a medicamentos, as readmissões por todas as causas e as visitas ao pronto-socorro. No entanto, o efeito sobre a mortalidade e a combinação de readmissão/consulta ao pronto-socorro por todas as causas foi inconclusivo com base no conjunto de evidências, embora tenham sido demonstradas melhorias na maior parte dos estudos incluídos (Mekonnen; McLachlan; Brien, 2016).

Uma outra revisão sistemática que avaliou intervenções farmacêuticas na transição do cuidado em 30 estudos diferentes concluiu que a realização isolada da conciliação de medicamentos pode não ser suficiente para gerar benefícios significativos no pós-alta hospitalar e por essa razão seria necessário associá-la a serviços de aconselhamento ativo ao paciente e revisão clínica na admissão hospitalar (Ensing *et al.*, 2015).

Outro estudo recente, também de revisão, mostrou que embora a conciliação de medicamentos permita interceptar erros relacionados à farmacoterapia, mostrou impactos limitados no tempo de hospitalização, na taxa de readmissão e/ou morte após a alta hospitalar (Correard *et al.*, 2023). Esses dados reforçam a ideia de que a associação da conciliação de medicamentos a outros serviços de farmácia clínica, como, por exemplo, à revisão da prescrição, que será tratada na próxima seção, pode melhorar os resultados clínicos da transição hospital-domicílio.

2.1.2 Revisão de prescrição

A revisão farmacêutica de prescrições médicas, assim como a conciliação de medicamentos, também pode aumentar a segurança terapêutica e a efetividade do tratamento durante as transições do cuidado (Ribeiro, 2020). Nesse serviço, o farmacêutico verifica se os medicamentos foram prescritos em receituário adequado conforme a classe farmacológica do agente envolvido; e se a prescrição contém as informações necessárias à realização do tratamento (Brasil, 2023; Christiansen *et al.*, 2008).

Segundo o Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde do Brasil (Brasil, 2023), as prescrições de caráter ambulatorial devem conter todas as informações necessárias ao tratamento. Isso facilita a revisão da prescrição e a identificação de possíveis erros (Christiansen *et al.*, 2008).

Além dos dados do paciente, da instituição onde o serviço foi prestado, do prescritor e a data do atendimento; deve constar no receituário de prescrição a denominação correta de cada agente farmacológico, concentração, forma farmacêutica, posologia, via de administração, frequência e tempo de tratamento; além do peso, superfície corporal e *clearance* de creatinina para os casos em que a dose de algum medicamento prescrito sofra influência desses fatores; histórico de alergias; recomendações não farmacológicas e quaisquer outras informações relevantes para a segurança e efetividade do tratamento (Brasil, 2023).

Este mesmo documento também enfatiza que as prescrições sejam legíveis, datadas, com identificação adequada do paciente e da instituição, sem abreviações de nomes de medicamentos (ex: HCTZ, RIP, BEZ) ou utilização de fórmulas químicas para representá-los (Ex: KCl, NaCl ou KMnO₄) e apresente em destaque informações sobre alergias que foram relatadas por pacientes, familiares e/ou cuidadores.

Um estudo que avaliou a revisão das prescrições médicas por profissionais farmacêuticos em um centro pediátrico universitário identificou 101 erros de prescrição, incluindo a identificação de pacientes, erros de seleção de medicamentos e cálculos de dose em 74 prescrições revisadas, e considerou que a intervenção foi uma estratégia efetiva para a prevenção de equívocos de prescrição (Christiansen *et al.*, 2008).

Como as falhas muitas vezes decorrem de fatores humanos consequentes de cansaço, sobrecarga de trabalho ou escassez de recursos pessoais, as instituições estão sempre sujeitas ao erro e precisam preveni-lo por meio da implementação de medidas que favoreçam o uso racional dos agentes farmacológicos e a segurança terapêutica (Organização Mundial de Saúde, 2017).

Além dos benefícios voltados à segurança e a efetividade, a revisão das prescrições de alta hospitalar também contribui para a acessibilidade dos usuários aos recursos farmacológicos, visto que a escolha equivocada do receituário e/ou preenchimento inadequado em relação às regras legais e normativas vigentes na localidade onde ocorre o serviço podem impossibilitar a aquisição de medicamentos prescritos, tanto na rede de distribuição gratuita como privada (Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2017).

Os erros e outros problemas relacionados à farmacoterapia identificados durante a revisão das prescrições de alta hospitalar são encaminhados ao prescritor para que sejam realizadas as alterações pertinentes (Organização Mundial de Saúde, 2017, 2021). A implementação desse serviço normalmente não impõe dificuldades aos profissionais farmacêuticos, visto que tal prática faz parte da rotina cotidiana do cuidado hospitalar exercido por esses profissionais a pacientes hospitalizados (Ribeiro, 2020).

Embora a revisão farmacêutica das prescrições médicas contribua para aumentar a segurança terapêutica e a acessibilidade aos medicamentos na alta hospitalar, tal prática mostra-se limitada para evitar interrupções desnecessárias de tratamentos praticados na hospitalização e preservar a eficácia dos agentes antimicrobianos (assunto que será discutido na seção seguinte), se aplicada de forma isolada (Brasil, 2023).

2.1.3 Revisão da terapia antimicrobiana

Embora a revisão farmacêutica da terapia antimicrobiana na alta hospitalar não tenha sido explorada experimentalmente nesta tese, sua abordagem, em termos de revisão, é pertinente em razão do aumento da resistência de agentes patogênicos a antimicrobianos, que atualmente preocupa especialistas do mundo todo (Murray *et al.*, 2022). Diferentes fatores, como monitoramento insuficiente e baixa qualidade de medicamentos, podem contribuir para a seleção de patógenos resistentes, contudo, o uso inadequado de antimicrobianos, com doses ou períodos de tratamento insuficientes, seleção inadequada ou métodos incorretos de administração, constitui fator determinante para essa conjuntura (Tang *et al.*, 2023).

O aumento de exposição a essas substâncias é motivo de preocupação no que tange ao aumento da tolerância de patógenos aos tratamentos atualmente disponíveis. O Projeto Global de Pesquisa sobre resistência antimicrobiana que abrangeu mais de 200 nações entre 2000 e 2018 estimou que houve aumento de 46% na taxa de consumo global de antibióticos durante esse período, (Browne *et al.*, 2021).

No Brasil, dados do Conselho Federal de Farmácia mostram que as vendas de antimicrobianos, que alcançaram 171.1 milhões de unidades em 2019, exibiram aumento progressivo até 2022, quando 228.3 milhões de unidades foram vendidas. No ano seguinte, embora as vendas tenham apresentado leve redução (219 milhões de unidades em 2023), ainda mantiveram quantitativos elevados em relação aos anos anteriores (Conselho Federal de Farmácia, 2024).

Tal contexto requer a implementação de medidas que favoreçam tanto a redução da utilização indevida como do uso excessivo desses agentes por meio de um esforço

conjunto que envolva a participação de diferentes atores, tais como, autoridades políticas, gestores, profissionais que exercem o cuidado, pacientes e outros grupos sociais, a fim de garantir acessibilidade a recursos terapêuticos de qualidade, prescrição responsável e uso adequado dos medicamentos (Organização Mundial de Saúde, 2015, 2022).

Embora o ambiente hospitalar favoreça à seleção de cepas resistentes, em razão da grande circulação de bactérias e administração de doses elevadas de antibióticos e quimioterápicos a indivíduos debilitados, o maior consumo de agentes antimicrobianos acontece em cuidados de ambulatório ou comunitários e, por essa razão, é importante que as ações de enfrentamento à resistência microbiana não se restrinjam aos pacientes internados (Brink *et al.* 2016; Organização Mundial de Saúde, 2022; Parsels *et al.*, 2022).

Como já exposto, a alta hospitalar retrata um momento de considerável susceptibilidade à ocorrência de problemas relacionados à farmacoterapia consequentes de erros de prescrição, falhas de conciliação ou falta de compreensão de pacientes e cuidadores sobre as recomendações fornecidas pela equipe de cuidado (Ribeiro, 2020). Prescrições inadequadas de antimicrobianos, assim como de outras classes terapêuticas, podem prejudicar a segurança do tratamento pós-internação com consequente aumento do risco de toxicidade ou provocar inefetividade terapêutica; e também agregam risco adicional à eficácia dos antimicrobianos.

O farmacêutico, em razão de sua formação acadêmica e conhecimento voltado ao uso de medicamentos, pode ajudar na otimização do tratamento por meio da revisão da terapia antimicrobiana de alta hospitalar (Mercuro *et al.*, 2022; Parsels *et al.*, 2022; Spigelmyer, 2023; Vaughn *et al.*, 2021). Um estudo retrospectivo que incluiu 803 prescrições de antimicrobianos orais prescritos na alta hospitalar identificou pelo menos 1 problema relacionado à farmacoterapia em 43.1% das prescrições. A duração do tratamento, o medicamento selecionado e a dose prescrita foram os alvos mais comuns das intervenções farmacêuticas. Ao todo, pelo menos 1 intervenção foi recomendada em 42.8% das prescrições, com aceite de 75.6% das solicitações (Parsels *et al.*, 2022).

Outro estudo, multicêntrico, realizado em *Michigan* com 800 pacientes que receberam prescrição de antimicrobianos orais na alta hospitalar verificou que houve menor ocorrência de efeitos adversos graves relacionados a antimicrobianos nos casos em que os pacientes foram submetidos a intervenções farmacêuticas. O foco das intervenções era melhorar a seleção e a duração dos tratamentos (Mercuro *et al.*, 2023).

Outro estudo que avaliou o tratamento com antibióticos de quase 22 mil pacientes de 46 hospitais internados por pneumonia ou infecções do trato urinário constatou que 49.1% dos participantes fez uso excessivo desses medicamentos. Os casos mais comuns foram a duração excedente do tratamento em pacientes com pneumonia e uso desnecessário para tratar bacteriúria assintomática (Vaughn *et al.*, 2021).

Um estudo, observacional, que avaliou o impacto da revisão farmacêutica na alta hospitalar de prescrições médicas de antibióticos, entre dois diferentes serviços de medicina, verificou que a adequação das prescrições médicas foi consideravelmente maior no segmento que recebeu atendimento farmacêutico (Spigelmyer *et al.*, 2023).

Contudo, a prática de revisar a terapia antimicrobiana, assim como a de conciliar medicamentos e checar os itens da prescrição, pode não ser satisfatória para garantir os resultados da farmacoterapia se adicionalmente não for assegurada aos pacientes acessibilidade aos recursos terapêuticos do tratamento, tendo em vista que o plano de cuidado, mesmo quando adequado, não alcança o efeito esperado se o paciente não tiver acesso aos itens farmacológicos de seu tratamento. Os serviços farmacêuticos voltados ao acesso a medicamentos serão tratados na próxima seção.

2.1.4 Acesso a medicamentos

Os serviços farmacêuticos de acesso aos medicamentos visam a garantir a acessibilidade do paciente aos agentes farmacológicos necessários ao tratamento e, quando realizados na alta hospitalar, colaboram para a continuidade da terapia pós-hospitalização (Feldmann *et al.*, 2018; Hovey *et al.*, 2023). As atividades relacionadas a esses serviços variam de acordo com o modelo de distribuição de medicamentos empregado na transição hospital-domicílio (Tait *et al.*, 2023).

Nos modelos hospitalares, em que os egressos obtêm seus medicamentos durante a alta hospitalar no próprio estabelecimento onde estavam internados, os serviços de acesso a medicamentos são úteis para assegurar que os itens do tratamento farmacológico serão fornecidos aos pacientes em conformidade com a prescrição médica (Katz *et al.*, 2020; Tait *et al.*, 2023).

Nos modelos comunitários, como no Brasil, em que os pacientes recebem as prescrições no hospital e retiram os medicamentos em estabelecimentos localizados na comunidade, os serviços de acessos aos medicamentos permitem verificar na alta hospitalar se os agentes farmacológicos do plano de continuidade terapêutica foram prescritos em conformidade com as apresentações farmacêuticas disponíveis nos pontos de distribuição (*Verificação de acesso na rede de distribuição de medicamentos*) e, nos casos em que se exige documentação complementar (formulários específicos, laudos médicos, termos, resultados de exames ou outros), averiguar se o referido material foi emitido e elaborado de acordo com as normas vigentes na localidade em questão (*checagem de documentação complementar à aquisição de medicamentos*) (Feng *et al.*, 2020; Hovey *et al.*, 2023; Tait *et al.*, 2023; Vranken *et al.*, 2016). Ambas os serviços serão descritos a seguir.

2.1.4.1 Verificação de acesso na rede de distribuição de medicamentos

Como já exposto, a alta hospitalar representa o momento em que o egresso se apropria, juntamente com familiares e cuidadores, do plano terapêutico elaborado para garantir a continuidade dos cuidados pós-internação (Ribeiro, 2020). Quando esse planejamento inclui itens farmacológicos, formas farmacêuticas e apresentações comerciais que não estão facilmente disponíveis aos pacientes, aumenta-se o risco de interrupções no tratamento decorrentes da inacessibilidade aos recursos terapêuticos que compõem o plano (Mendes *et al.*, 2012; Hovey *et al.*, 2023).

Uma forma simples de prevenir algumas dessas dificuldades é realizar, na alta hospitalar, a verificação de acesso na rede de distribuição. Tal prática consiste em averiguar se os agentes farmacológicos prescritos estão em conformidade com as apresentações comerciais dos itens disponíveis ao usuário. A depender da instituição

e de sua infraestrutura, tal verificação pode contar com recursos ou sistemas informatizados (Rover *et al.*, 2021; Hovey *et al.*, 2023).

As divergências identificadas durante o processo de verificação são inicialmente encaminhadas pelo farmacêutico ao prescritor a fim de que sejam realizadas as alterações pertinentes. A seguir, o paciente recebe informações escritas e verbalizadas dos locais onde cada item da prescrição poderá ser adquirido. No Brasil, o usuário do sistema de saúde tem acesso gratuito a uma grande lista de agentes farmacológicos e pode, após deixar o hospital, obter os itens de seu tratamento domiciliar sem custos, caso estejam disponíveis na rede gratuita de distribuição (Brasil, 2022a).

Contudo, a estrutura é complexa e conta com diferentes pontos de acesso a medicamentos como unidades básicas de saúde (UBS), drogarias conveniadas ao Programa de Farmácia Popular do Brasil (PFPB) e farmácias do componente especializado. Além disso, cada município possui uma lista própria de itens farmacológicos gratuitos, logo, um medicamento que está disponível sem custos em determinado município, não obrigatoriamente poderá ser adquirido em outra cidade gratuitamente (Vasconcelos *et al.*, 2017).

Essa complexidade da rede de distribuição requer muitas vezes que o usuário ou familiar dirija-se a diferentes pontos de dispensação de medicamentos para obter a lista completa dos itens farmacológicos que compõem o tratamento. A verificação e subsequente orientação de acesso ao usuário realizadas pelo farmacêutico na alta hospitalar contribuem para reduzir as dificuldades dos assistidos em adquirir seus medicamentos, favorecendo, dessa forma, a continuidade dos cuidados (Mendes *et al.*, 2012; Hovey *et al.*, 2023).

A inclusão da verificação de acesso nos serviços farmacêuticos de alta hospitalar contribui para evitar que iniquidades sociais ou outras questões similares passem despercebidas aos olhos de quem exerce o cuidado. Embora as discussões e os artigos que tratam da prática clínica na alta hospitalar normalmente não deem merecida importância às questões voltadas à acessibilidade medicamentosa, a inacessibilidade aos recursos farmacoterapêuticos impacta indiretamente nos

resultados clínicos, principalmente, em circunstâncias ou locais onde o poder aquisitivo da população é baixo e o acesso é precário (Marques; Piola; Carrillo, 2016).

A implementação de serviços ou práticas farmacêuticas adaptadas de modelos que foram desenvolvidos para outras localidades ou sistemas de saúde exigem atenção, já que podem, em muitos casos, desconsiderar particularidades ou necessidades da população alvo. Assim, é importante que o planejamento das práticas do cuidado e pesquisas busque encontrar de forma ampla as alternativas que melhor atendem as necessidades dos pacientes para os quais essas ações são direcionadas (Soares *et al.*, 2016).

Assim como nos outros serviços farmacêuticos apresentados neste estudo, a verificação de acesso apresenta limitações. Embora tal prática possa contribuir indiretamente para melhorar os resultados terapêuticos do paciente, facilitando a aquisição de medicamentos, ela não exerce influência direta sobre os resultados clínicos do tratamento, já que não abrange ações de revisão da farmacoterapia, prevenção de falhas de conciliação de medicamentos e nem correção de erros de prescrição (Feng *et al.*, 2020; Hovey *et al.*, 2023; Tait *et al.*, 2023; Vranken *et al.*, 2016). O outro serviço que também visa a melhorar a acessibilidade dos pacientes aos recursos farmacológicos do tratamento é a verificação de documentação complementar, que será discutido na próxima seção.

2.1.4.2 Verificação de documentação complementar à aquisição de medicamentos

Os medicamentos são recursos terapêuticos importantes para o tratamento de doenças, contudo, também podem causar danos aos usuários e agravar comorbidades, principalmente, quando utilizados de forma imprópria. Por essa razão, é imprescindível que a dispensação desses agentes, assim como outras atividades relacionadas ao registro, produção, distribuição e comercialização de fármacos, esteja sujeita a um efetivo arcabouço normativo que resguarde a segurança dos usuários e a efetividade dos tratamentos (Organização Mundial de Saúde, 2017, 2019).

As formas de exercer medidas de controle sobre a aquisição de medicamentos variam entre os países, todavia, a grande diversidade de agentes farmacoterapêuticos

disponíveis à população e suas distintas propriedades farmacológicas impossibilitam a elaboração de um regramento padrão, com regras comuns de monitoramento a todos os fármacos. A fim de que sejam viáveis e efetivas, tais normas precisam considerar particularidades dos agentes farmacológicos e seus perfis de segurança (Feng *et al.*, 2020; Vranken *et al.*, 2016).

Desse modo, a dispensação de certos medicamentos pode demandar procedimentos adicionais ou apresentação de documentação complementar. No Brasil, é comum que a rede gratuita de distribuição de medicamentos exija a apresentação de formulários específicos, laudos médicos e/ou resultados de exames que atestem a condição clínica que motivou a escolha do tratamento proposto, particularmente, quando envolve itens das linhas de financiamento dos componentes especializado e avançado. Também há casos em que é necessária a apresentação de termos específicos de responsabilidade, consentimento ou risco para a dispensação de certos medicamentos sujeitos a controle especial (Brasil, 2022a).

No âmbito da alta hospitalar, a ocorrência de falhas relacionadas à omissão ou emissão inadequada de documentos, exigidos pelo regramento vigente da localidade onde o serviço é ofertado, pode dificultar ou inviabilizar o acesso do usuário aos medicamentos prescritos, com consequente prejuízo à continuidade do tratamento pós-hospitalização (Mendes *et al.*, 2012; Hovey *et al.*, 2023). Uma forma simples de reduzir essa inacessibilidade é realizar, na alta hospitalar, a checagem da documentação complementar.

Tal prática consiste em verificar se há medicamentos na prescrição de alta hospitalar cuja aquisição exija, além do receituário médico, a apresentação de formulários específicos, termos, laudos, resultados de exames ou outros documentos. As divergências identificadas durante o processo de verificação são inicialmente encaminhadas pelo farmacêutico ao prescritor a fim de que sejam realizadas as alterações pertinentes. A seguir, o paciente recebe informações escritas e verbalizadas referentes aos trâmites necessários à aquisição dos medicamentos prescritos (Hovey *et al.*, 2023; Tait *et al.*, 2023; Vranken *et al.*, 2016).

Embora a checagem de documentação complementar não exerça influência direta sobre os resultados clínicos do tratamento, assim como a verificação de acesso na rede de distribuição, já que não abrange ações de revisão da farmacoterapia, prevenção de falhas de conciliação de medicamentos e nem correção de erros de prescrição, contribuem para melhorar os resultados terapêuticos do paciente, facilitando a aquisição de medicamentos (Feng *et al.*, 2020; Hovey *et al.*, 2023; Tait *et al.*, 2023; Vranken *et al.*, 2016).

Entretanto, se forem associados aos serviços já descritos nas seções anteriores, como conciliação de medicamentos, revisão das prescrições e da terapia antimicrobiana podem melhorar os resultados do paciente. Todavia, esses serviços podem não alcançar o resultado esperado se não forem sucedidos por uma boa orientação a pacientes e cuidadores, assegurando que esses atores tenham condição de dar seguimento ao tratamento pós-hospitalização. As ações de aconselhamento farmacêutico na alta hospitalar serão tratadas na próxima seção.

2.1.5 Aconselhamento farmacêutico na alta hospitalar

O aconselhamento farmacêutico visa principalmente a aumentar o conhecimento do paciente em relação aos medicamentos, de forma compatível à sua escolaridade, cultura e experiências prévias a fim de capacitá-lo ao exercício adequado do autocuidado, melhorar a adesão ao tratamento, aumentar a efetividade terapêutica e resguardar a segurança (Brasil, 2015; Organização Mundial de Saúde, 2019). Segundo a OMS, o envolvimento e empoderamento dos pacientes constitui importante ferramenta à promoção de cuidados seguros à saúde (Organização Mundial de Saúde, 2021).

Quando praticado na alta hospitalar, esse serviço pode contribuir positivamente para melhorar os resultados do tratamento pós-hospitalização, já que os medicamentos compõem o plano terapêutico de grande parte dos indivíduos que deixam as unidades de internação. Além disso, a transição hospital-domicílio requer que paciente, familiares e cuidadores sejam adequadamente orientados, uma vez que assumem nesse momento a gestão do tratamento farmacológico. Entretanto, algumas

pesquisas mostram que o envolvimento do referido profissional nessa atividade ainda é tímido (Schulz *et al.*, 2021; Studer *et al.*, 2021).

Um estudo realizado na Alemanha com 133 farmácias hospitalares constatou que o aconselhamento farmacêutico de alta figurava entre os serviços clínicos menos fornecidos. Dos 84 hospitais onde se realizava algum tipo de serviço de farmácia clínica, somente em 3 era oferecido o aconselhamento farmacêutico de alta (Schulz *et al.*, 2021). Outro estudo, conduzido na Suíça, mostrou que muitas intervenções relacionadas à gestão dos medicamentos na alta hospitalar recomendadas por diretrizes internacionais, tais como, *educação do paciente* e *comunicação ao provedor de atenção primária*, foram implantadas nos hospitais do referido país, todavia, com raro envolvimento dos farmacêuticos (Studer *et al.*, 2021).

Em termos de potencialidades e limitações, parece ser mais conveniente que as ações farmacêuticas de aconselhamento na alta hospitalar sejam realizadas de forma articulada a outras atividades de farmácia clínica. Uma revisão que analisou 29 trabalhos sobre aconselhamento medicamentoso verificou que tal prática tende a apresentar melhores resultados em intervenções multifacetadas (Capiou *et al.*, 2020). Um programa de gestão de medicamentos de alta hospitalar criado na Irlanda do Norte que mostrou bons resultados e foi, inclusive, implementado posteriormente em alguns outros países europeus, como República da Irlanda, Noruega e Suécia, utiliza o aconselhamento farmacêutico integrado a outras atividades de clínica farmacêutica (Urbanczyk *et al.*, 2023).

Sobre o aspecto da segurança, essa prática tende a ser mais vantajosa quando realizada de forma associada a modalidades de serviços de farmácia clínica que possibilitem examinar previamente a qualidade do tratamento proposto e interceptar possíveis inconsistências passíveis de reavaliação ou correção (Organização Mundial de Saúde, 2019). Essa articulação estratégica contribui para que o farmacêutico não utilize uma proposta terapêutica inadequada ou duvidosa para prestar orientações aos egressos.

Nessa lógica, pode-se elaborar um fluxo de ações em que o farmacêutico primeiramente analise o tratamento, sinalize aos prescritores aquilo que precisa ser

reavaliado e somente se dirija ao paciente para aconselhá-lo após estar convicto de que a terapia foi devidamente revisada e submetida às alterações necessárias. Serviços de conciliação de medicamentos, revisão das prescrições de alta hospitalar e revisão da terapia antimicrobiana são indicados para avaliar, corrigir e aprimorar o plano terapêutico antes do aconselhamento (Al Abd; Al-Maqbali; Al-Zakwani, 2023); Organização Mundial de Saúde, 2019). As atividades de verificação de acesso e a checagem de documentação complementar também podem ser integradas ao fluxo de ações para facilitar a acessibilidade aos recursos terapêuticos (Mendes *et al.*, 2012; Hovey *et al.*, 2023).

Outro fator importante para o bom andamento das ações de aconselhamento ao paciente na alta hospitalar é a boa comunicação entre os membros da equipe multiprofissional. É habitual que os pacientes queiram se inteirar sobre a função de medicamentos que serão utilizados e aproveitem o aconselhamento para realizar suas indagações. Tal comportamento é favorável e deve ser estimulado, já que o conhecimento sobre a doença e os agentes farmacológicos usados para tratá-la aumenta a compreensão do paciente sobre a importância do tratamento e contribui para fortalecer sua adesão. Contudo, o farmacêutico precisa estar a par da proposta terapêutica que foi atribuída ao assistido, caso contrário, poderá prestar informações imprecisas sobre as reais necessidades do tratamento.

Para efeito ilustrativo, pode-se considerar uma situação hipotética em que o farmacêutico clínico é questionado por uma paciente durante o aconselhamento de alta hospitalar sobre a função do medicamento metformina que consta prescrito em seu plano de cuidado pós-hospitalização. Sem estar a par da proposta terapêutica que foi definida para a paciente e nem ciente de que o agente farmacológico foi escolhido para otimizar o tratamento da síndrome do ovário policístico, o farmacêutico informa que o medicamento é indicado para tratar diabetes (Brasil, 2020).

Como a paciente não recebeu diagnóstico de diabetes por nenhum membro da equipe médica, pode acreditar que houve erro de prescrição e interromper o tratamento; ou considerar que realmente está com a comorbidade, já que, segundo a informação do farmacêutico, o médico prescreveu um medicamento com essa indicação. Como um mesmo agente farmacológico pode apresentar diferentes aplicações clínicas, o

aconselhamento realizado pelo farmacêutico de forma isolada, sem alinhamento com as equipes médica e multiprofissional, está sujeito a experimentar tal viés.

Em contrapartida, se esse profissional está ciente dos motivos pelos quais cada medicamento foi prescrito, suspenso ou substituído e também conhece a causa das alterações posológicas realizadas no tratamento, dispõe de condições para exercer orientação personalizada ao indivíduo e ajudá-lo com estratégias adequadas às suas necessidades (Brasil, 2015).

Embora os prontuários e as reuniões multiprofissionais sejam meios importantes de intercomunicação profissional, nenhum registro hospitalar está imune a falhas e as reuniões nem sempre ocorrem em frequência satisfatória às necessidades assistenciais da alta demanda de trabalho que é típica das rotinas hospitalares, logo, tais recursos podem não ser suficientes para preencher em plenitude as lacunas de comunicação, exigindo a interação direta entre farmacêutico e médico prescritor para complementar, esclarecer ou discutir questões pertinentes ao tratamento (Zajj *et al.*, 2023; Brasil, 2015).

A parceria entre farmacêutico e médico é imprescindível para que os serviços de farmácia clínica alcancem os resultados esperados, logo, é bom que o profissional farmacêutico aborde o prescritor com cordialidade e busque estabelecer elos de confiança que assegurem a prática colaborativa entre ambos (Costello *et al.*, 2023). Também é pertinente que as instituições hospitalares fortaleçam o trabalho interdisciplinar das equipes do cuidado, estabelecendo meios que facilitem a comunicação interprofissional e o alinhamento dos fluxos de trabalho, conscientizando as equipes e estimulando práticas multidisciplinares que resguardecam a segurança do paciente e a otimização do tratamento (Organização Mundial de Saúde, 2021).

Outro aspecto relevante ao aconselhamento farmacêutico é o nível de atenção dos indivíduos que usufruem do serviço. Quem recebe as recomendações precisa estar mentalmente ativo para assimilá-las e esclarecer suas dúvidas, caso contrário, os objetivos das intervenções podem não ser alcançados. Em outras palavras, além do comprometimento e das habilidades de comunicação do profissional que exerce o

cuidado, também é necessário que o paciente esteja atento e interessado em compreender o tratamento (Holdford, 2021).

Todavia, a alta hospitalar não está entre os contextos mais favoráveis às ações de aconselhamento. Além da ansiedade de voltar para casa, que prejudica a atenção sustentada de pacientes e acompanhantes, tais atores frequentemente precisam dividir a atenção com outras questões, como guardar pertences do paciente, avisar familiares, solicitar transporte ou planejar a aquisição de medicamentos de uso domiciliar (Daliri *et al.*, 2019; Zavaleta-Monestel *et al.*, 2023). Esse cenário demanda o uso de estratégias que otimizem os resultados desse serviço, tais como solicitar aos assistidos que repitam verbalmente as recomendações fornecidas (*teach-back*); e elaborar calendários posológicos personalizados (Holdford, 2021).

O uso de calendários posológicos na alta hospitalar possibilita apresentar ao paciente e/ou cuidadores o plano de tratamento pós-internação, reunindo em um mesmo quadro ou tabela todos os medicamentos da terapia domiciliar; vias de administração; modo de utilização; horários de uso compatíveis com a rotina do paciente que não sobrecarreguem o indivíduo com frequência desnecessária de administração de fármacos, mas também não desconsidere interações medicamento-alimento e medicamento-medicamento relevantes. Adicionalmente, pode-se informar os locais de acesso aos agentes farmacológicos e outras informações pertinentes (Brasil, 2015).

É pertinente que se busque praticar um aconselhamento planejado, voltado às necessidades do paciente e que considere as particularidades de cada indivíduo, como escolaridade, idade, polifarmácia e outras características. Algumas estratégias, tais como, orientar o paciente a configurar o alarme do dispositivo móvel para que sinalize os horários de administração dos medicamentos, usar diagrama de cores correspondentes para favorecer a identificação dos itens farmacológicos e explorar pictogramas, desde que o farmacêutico ateste que o paciente compreendeu o real significado do símbolo gráfico, podem ajudar o profissional a direcionar seu atendimento às necessidades do paciente (Merks *et al.*, 2021; Ribeiro, 2020). Informações em excesso ou desnecessárias podem dificultar a assimilação e a compreensão de aspectos importantes ao tratamento.

Um estudo realizado na Holanda submeteu, na alta hospitalar, 124 pacientes a um aconselhamento estruturado, por meio do qual todas as alterações do regime farmacológico executadas na internação e seus motivos correspondentes eram esclarecidos aos participantes com auxílio de um resumo de medicamentos. Os resultados mostraram que após 7 dias do egresso hospitalar menos de 50% dos participantes lembrou das alterações que haviam sido praticadas em seu regime medicamentoso (Eibergen *et al.*, 2018).

Além de um aconselhamento personalizado que forneça ao paciente informações realmente relevantes ao seu tratamento e evite bombardeá-lo com informações pouco pertinentes ao momento, os resultados do estudo holandês também sugerem a necessidade de um atendimento pós-hospitalização para reforçar as orientações fornecidas na alta hospitalar e também ajudar o paciente a lidar com necessidades que venham surgir após início do tratamento domiciliar. O aconselhamento farmacêutico pós-hospitalização será discutido a seguir.

2.1.6 Aconselhamento farmacêutico pós-alta hospitalar

Os cuidados oferecidos pelo farmacêutico e por outros membros da equipe multiprofissional no egresso hospitalar colaboram para resguardar a segurança e a efetividade terapêutica na transição do cuidado, todavia, não impedem que o assistido enfrente eventuais dificuldades para conduzir seu plano terapêutico após a hospitalização mesmo depois de receber adequadamente todas orientações necessárias (Althagafi *et al.*, 2023; Hovey *et al.*, 2023). Um estudo multicêntrico realizado com 197 voluntários abordados em até 5 dias após a alta hospitalar identificou discrepâncias entre o tratamento real e o esquema farmacoterapêutico prescrito em 46.7% dos casos (Daliri *et al.*, 2021).

Para que as orientações fornecidas na alta hospitalar não passem despercebidas, sejam assimiladas e bem compreendidas por pacientes e acompanhantes, esses atores do cuidado precisam estar atentos e em condições de compreender as recomendações que recebem, caso contrário, aumentam-se as possibilidades de divergências no tratamento e uso inadequado de medicamentos, principalmente quando há polifarmácia (Daliri *et al.*, 2019; Holdford, 2021). Um estudo com 124

voluntários que ofereceu aos pacientes aconselhamento estruturado na alta hospitalar mostrou que menos de 50% dos participantes lembrou, após 7 dias do egresso, das alterações que haviam sido realizadas em seu regime medicamentoso (Eibergen *et al.*, 2018).

Além dos casos em que o paciente não apresenta condições para compreender satisfatoriamente as recomendações da equipe de cuidados, em virtude de seu quadro clínico, medicamentos em uso e procedimentos a que foi submetido, a própria alta hospitalar, cujo contexto se caracteriza pela ansiedade de voltar para casa, sobrecarga de informações e outras particularidades da transição hospital-domicílio, não colabora para que pacientes e acompanhantes concentrem a atenção nas recomendações que recebem (Daliri *et al.*, 2019; Ribeiro, 2020).

Isso reforça a concepção de que as ações de aconselhamento oferecidas aos egressos na alta hospitalar, mesmo quando praticadas em padrão de excelência, podem não alcançar resultados satisfatórios, já que tais desfechos não dependem exclusivamente do profissional que pratica o cuidado, mas também da atenção e compreensão de quem recebe as orientações (Holdford, 2021). Além disso, os pacientes recém liberados das unidades de internação também estão sujeitos a outros problemas pós-hospitalares, tais como, erros de dispensação, que ocasionam a obtenção de itens, formas farmacêuticas ou apresentações comerciais divergentes à prescrição; e dificuldades na aquisição de agentes farmacológicos decorrentes, por exemplo, de problemas de abastecimento nas redes de distribuição (Hovey *et al.*, 2023).

Tal contexto, muitas vezes suscita novas necessidades que requerem outras orientações ou esclarecimentos aos pacientes. Um estudo em que os participantes foram entrevistados em duplicata, primeiramente na alta hospitalar e após 7 dias do egresso, comparou os conteúdos das duas abordagens e constatou que o perfil de necessidades informacionais dos participantes mudou em 9% dos casos. Além disso, foi observado que os participantes atribuíram, em média, maior importância aos efeitos adversos na segunda interlocução (Eibergen *et al.*, 2018).

Com o objetivo de auxiliar o paciente recém egresso a solucionar ou minimizar problemas que surgem subsequentemente ao início do tratamento residencial ou a suprir novas necessidades que desponhem após o término da hospitalização, pode-se disponibilizar a esse indivíduo um serviço pós-hospitalar que lhes oportunize expor suas dificuldades, esclarecer dúvidas, reforçar recomendações, receber novas orientações e ainda possibilite averiguar se o assistido adquiriu as apresentações farmacêuticas conforme prescrição médica e se porventura segue usando os medicamentos corretamente (Freeman *et al.*, 2021; Hovey *et al.*, 2023).

Uma revisão sistemática que avaliou 57 estudos constatou que a participação do farmacêutico em cuidados pós-hospitalização tende a agregar benefícios clínicos aos pacientes, principalmente no que tange à redução de taxas de readmissão e reapresentação aos serviços de saúde nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar (Costello *et al.*, 2023). O atendimento farmacêutico pós-hospitalização possibilita avaliar se as intervenções e orientações realizadas no egresso hospitalar surtiram efeito para o paciente; verificar se há discrepâncias entre o tratamento prescrito e o regime farmacoterapêutico colocado em prática pelo paciente; averiguar se todos os medicamentos foram adquiridos na forma e apresentação farmacêuticas prescritas pelo médico; investigar se o assistido está administrando e armazenando os medicamentos de forma correta e identificar reações adversas aos medicamentos (Althagafi *et al.*, 2023; Hovey *et al.*, 2023).

Com base nas estratégias descritas na literatura, as intervenções farmacêuticas pós-hospitalização podem ser realizadas de forma presencial e não presencial. Muitos estudos que envolvem atendimento não presencial utilizam a ligação telefônica, possivelmente, em razão do baixo custo operacional e da comodidade destinada ao usuário, uma vez que o paciente pode usufruir do serviço onde estiver, seja no domicílio, local de trabalho ou outro ambiente (Costello *et al.*, 2023; Diedrich; Dockweiler, 2021; Pevnick *et al.*, 2021; Jiang *et al.*, 2019).

Um estudo robusto, randomizado, realizado na cidade de Boston, nos Estados Unidos, com 749 voluntários que recebiam atendimento farmacêutico por ligação telefônica, 4 dias após o término da hospitalização, para revisar medicamentos e reforçar as orientações fornecidas na alta hospitalar pelo serviço de enfermagem mostrou que os

contemplados pelas intervenções apresentaram menor taxa de visita ao pronto socorro nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar, quando comparados aos indivíduos que recebiam apenas cuidados usuais (Jack *et al.*, 2009).

Outro estudo, que contou com intervenções farmacêuticas realizadas por meio telefônico, em um programa de gerenciamento de cuidados transicionais de telessaúde destinado a pacientes com alto risco de desenvolver problemas relacionados a medicamentos, mostrou que houve redução relativa do risco de 36.8% para admissões hospitalares em 30 dias após a alta hospitalar (Cole *et al.*, 2019).

Outra modalidade de atendimento não presencial é a videoconferência, que oferece comodidade semelhante ao atendimento telefônico e, desde que o paciente possua dispositivo eletrônico apropriado, pode usufruir do serviço onde estiver. A interação visual entre paciente e farmacêutico, característica dessa modalidade, facilita a interlocução e a compreensão das informações compartilhadas entre as partes e aproxima os atendimentos por videoconferência das consultas presenciais, permitindo averiguar a forma de uso dos agentes farmacológicos, realizar demonstrações, verificar o estado de conservação e o prazo de validade dos medicamentos, conferir se os itens farmacológicos obtidos estão em conformidade com a prescrição médica e se porventura há medicamentos prescritos que não estão em uso ou vice-versa (Borba; Carvalho, 2023; Diedrich; Dockweiler, 2021). Um estudo que comparou o emprego de videoconferência e ligação telefônica correlacionou a primeira modalidade a menores taxas de erros relacionados ao uso de medicamentos (Dharmar *et al.*, 2013).

Sob a perspectiva da comodidade, o atendimento à distância se mostra favorável ao usuário, todavia, no que tange ao local onde esse indivíduo irá receberá atendimento, tal perspectiva pode não ser tão vantajosa, já que tal escolha ocorre à conveniência do usuário, podendo ser pouco criteriosa. Ambientes susceptíveis a interrupções ou contratempos, com pouca privacidade, que não possibilitem desvinculação ao menos momentânea das atividades cotidianas do paciente podem gerar constrangimento à abordagem de certos assuntos, favorecer que esqueça de prestar informações importantes ou prejudicar a compreensão e a assimilação das recomendações

recebidas. Mesmo que o paciente seja orientado a buscar um lugar apropriado, o profissional não exerce controle sobre essa variável (Jones *et al.*, 2023).

Outro meio de intervenção não presencial que se tona cada vez mais utilizado na prática farmacêutica é o uso dispositivos móveis nas ações de cuidado. Tal prática cresce em razão da ampla e permanente difusão dessa tecnologia cada vez mais acessível à população (Borba; Carvalho, 2023). Um ensaio clínico randomizado que usou aplicativos de *smartphone* para enviar, durante três meses, lembretes referentes ao uso de medicamentos a participantes do grupo intervenção constatou melhora significativa na adesão ao tratamento farmacológico em comparação aos indivíduos submetidos aos cuidados usuais (Santo; Redfern, 2020).

Uma revisão com meta-análise que examinou o efeito de mensagens de texto por dispositivos móveis na adesão ao tratamento medicamentoso estimou aumento de 50% das probabilidades de melhorar a adesão dos pacientes ao tratamento (Thakkar *et al.*, 2016). Esses resultados mostram que as mensagens de texto e os aplicativos de dispositivos móveis podem agregar benefícios aos pacientes, todavia, é fundamental que o farmacêutico se certifique de que o usuário dispõe dos recursos básicos e necessários à utilização do serviço, tais como, internet, dispositivo móvel ou computador, e que também seja capaz de compreender, no âmbito de suas condições de saúde, escolaridade, faixa etária e outras particularidades, as intervenções que lhe estão sendo destinadas. Também é importante que tais recursos sejam escolhidos de forma criteriosa para não sujeitar os pacientes a um serviço de qualidade incerta (Santo; Redfern, 2020; Siegel *et al.*, 2016).

Quanto à modalidade de atendimento presencial, é mais comum que ocorra no consultório. Esse serviço não oferece ao usuário a mesma comodidade que as modalidades não presenciais, uma vez que os pacientes precisam se dirigir ao estabelecimento de saúde para receber atendimento. Tal particularidade é desfavorável para pacientes que se encontram com algum impedimento ou dificuldade física de locomoção ou residem em localidades distantes de onde se oferece o serviço (Hovey *et al.*, 2023).

Todavia, em termos de benefícios ao paciente, a consulta presencial oportuniza todas as vantagens ofertadas pelas modalidades de videoconferência e ligação telefônica. Além disso, o atendimento presencial permite que o farmacêutico organize os medicamentos do paciente; utilize pictogramas e correspondência de cores para facilitar a realização do tratamento, principalmente nos pacientes de baixa escolaridade ou necessidades especiais; segregue itens em desuso ou com prazo de validade expirado e realize outros procedimentos que estejam contemplados no âmbito de sua atuação profissional, respeitando protocolos institucionais e/ou legislação vigente na localidade onde serviço é prestado (Brasil, 2015).

Um estudo realizado por Odeh e colaboradores (2020) na Irlanda do Norte apresentou uma boa experiência do emprego de consultas farmacêuticas pós-alta hospitalar com resultados na geração de benefícios clínicos para os pacientes e redução de custos para o sistema de saúde. A pesquisa buscou avaliar o impacto de uma clínica de otimização de medicamentos pós-alta que ofereceu uma consulta farmacêutica, após duas semanas do egresso hospitalar, a pacientes egressos das enfermarias de cuidados respiratórios e cardiologia. A partir dos resultados do estudo, foi possível constatar que a clínica de otimização contribuiu para a melhoria do custo-benefício dos medicamentos e para a redução do número de readmissões não planejadas, readmissões múltiplas, número de visitas ao pronto-socorro e consultas, além de benefícios humanísticos verificados nos testes de satisfação e de crença sobre medicamentos.

Uma outra opção de atendimento farmacêutico presencial é a visita domiciliar. Essa modalidade de serviço favorece principalmente indivíduos que não conseguem ou têm dificuldade física de locomoção e permite ao usuário usufruir de praticamente todos benefícios ofertados no atendimento em consultório. Todavia, o ambiente domiciliar expõe informações adicionais que permitem verificar na prática como pacientes e cuidadores organizam os medicamentos; identificar com maior facilidade problemas de armazenamento inadequado, incluindo os itens farmacológicos que precisam de refrigeração e compreender melhor a rotina dos pacientes a fim de personalizar as intervenções ao tratamento. Contudo, o custo operacional dos atendimentos domiciliares é relativamente elevado, já que torna necessário manter um aparato

funcional que garanta os recursos humanos e estruturais necessários à realização serviço (Daliri *et al.*, 2021).

Nesta seção e nas anteriores foram apresentados os serviços farmacêuticos voltados ao cuidado praticado na alta hospitalar, suas potencialidades e limitações. A seguir, serão discutidas estratégias para melhorar os resultados da prática farmacêutica na transição hospital-domicílio através da integração planejada de diferentes serviços.

2.1.7 Integração de serviços farmacêuticos para otimizar a prática clínica do cuidado na transição hospital-domicílio

Como exposto, a prática do cuidado farmacêutico na alta hospitalar visa a melhorar os resultados da transição hospital-domicílio por meio de serviços potencialmente capazes de resguardar a segurança terapêutica do processo, facilitar o acesso dos pacientes aos recursos farmacológicos necessários ao tratamento e contribuir para a elaboração de um plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização adequado.

Entretanto, os serviços farmacêuticos retratados nesta revisão, embora apresentem atributos favoráveis à segurança e efetividade dos cuidados de transição, também exibem limitações que podem prejudicar a obtenção de resultados satisfatórios. A seguir estão reunidas as principais potencialidades e limitações de cada um dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar apresentados nesta tese (Quadro 1).

Quadro 1 - Principais potencialidades e limitações dos serviços farmacêuticos de alta hospitalar (*continua*).

Serviço farmacêutico	Principais potencialidades	Principais limitações
Conciliação de medicamentos	Permite a identificação e correção de discrepâncias de tratamento não intencionais, resguardando assim a segurança do paciente e contribuindo para que o plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização seja efetivo.	Tratamentos prévios (anteriores a hospitalização) podem ser interrompidos desnecessariamente, caso esse serviço seja praticado somente na alta hospitalar.
Revisão da prescrição	Permite avaliar se a prescrição foi elaborada em receituário apropriado e contém todas as informações essenciais, tanto de identificação do paciente e prescritor quanto em relação à farmacoterapia (agentes farmacológicos, posologia, tempo de duração e outras recomendações e informações pertinentes ao tratamento), contribuindo para resguardar a segurança do paciente, prevenir problemas de inefetividade do plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização e facilitar o acesso na rede de distribuição de medicamentos.	Não possibilita identificar tratamentos que foram interrompidos ou modificados de forma não intencional por desatenção do prescritor.
Revisão da terapia antimicrobiana	Favorece o uso adequado de antimicrobianos visando a reduzir efeitos adversos e toxicidade (segurança do paciente); assegurar a efetividade do tratamento e prevenir a resistência de agentes patogênicos.	Não possibilita identificar e corrigir falhas de prescrição relacionadas a medicamentos que não pertencem à classe terapêutica dos antimicrobianos.
Verificação de acesso na rede de distribuição de medicamentos	Permite adequar a prescrição aos itens farmacológicos que estão disponíveis na rede de distribuição, preferencialmente gratuitos. Facilita o acesso dos pacientes aos recursos terapêuticos necessários ao tratamento, favorecendo assim a continuidade do tratamento farmacológico após a hospitalização.	Não exerce influência direta na otimização da terapia farmacológica.
Checagem da documentação complementar à aquisição de medicamentos	Permite verificar se os documentos complementares (laudos, termos, exames ou outros) necessários à aquisição de determinados agentes farmacológicos foram devidamente elaborados e anexados à prescrição. Facilita o acesso dos pacientes aos recursos farmacológicos necessários ao tratamento, favorecendo assim a continuidade do tratamento farmacológico após a hospitalização.	Não exerce influência direta na otimização da terapia farmacológica.

Quadro 1 - Principais potencialidades e limitações dos serviços farmacêuticos de alta hospitalar (*conclusão*).

Aconselhamento farmacêutico na alta hospitalar	Contribui para capacitar pacientes e cuidadores a cumprirem adequadamente o plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização utilizando meios compatíveis com a escolaridade, cultura e experiências prévias dos envolvidos, a fim de resguardar a segurança do paciente, aumentar a adesão ao tratamento e alcançar melhores resultados terapêuticos.	Caso o aconselhamento não seja precedido de outros serviços que resguardem a qualidade e a confiabilidade do plano de continuidade terapêutica, corre-se o risco de sujeitar o paciente a orientações duvidosas provenientes de um plano de cuidados falho ou inadequado.
Aconselhamento farmacêutico pós-alta hospitalar	Resguarda a segurança do paciente e favorece a efetividade do plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização, visto que permite reforçar orientações concedidas na alta hospitalar; identificar discrepâncias entre a forma de uso relatada pelo paciente e a prescrição médica; checar se os medicamentos adquiridos estão em conformidade com a prescrição e encontram-se em condições apropriadas pra uso; rastrear sinais e sintomas decorrentes da inefetividade do tratamento ou efeitos adversos de medicamentos; Identificar dúvidas, necessidades, dificuldades e outros problemas relacionados ao tratamento domiciliar.	Caso esse atendimento não seja precedido de serviços de alta hospitalar que resguardem a qualidade e a confiabilidade do plano de continuidade terapêutica, corre-se o risco de sujeitar o paciente a orientações duvidosas consequentes de falhas ou inadequações do plano de cuidados.

Fonte: Elaborado pelo autor. Fundamentado em: Ensing *et al.*, 2015; Katz *et al.*, 2020; Parsels *et al.*, 2022.

Logo, é pertinente planejar a prática clínica do farmacêutico com ações que visem a atenuar ou prevenir as limitações inerentes a cada serviço e fortalecer suas potencialidades. Uma estratégia que se torna cada vez mais frequente em estudos que envolvem o cuidado farmacêutico é a prática integrada de serviços.

Segundo Stoll e Weidmann (2024), entre 2011 e 2016 os serviços voltados à transição do cuidado realizados de forma isolada eram o foco principal dos padrões de prática farmacêutica publicados na literatura. Entretanto, após esse período começaram a surgir serviços de transição mais holísticos, que acompanham o paciente em diferentes pontos da transição do cuidado. E os resultados dessas pesquisas têm mostrado que o emprego de intervenções múltiplas, que associam diferentes abordagens, tende a alcançar melhores resultados clínicos que a prática de serviços isolados (Weeda *et al.*, 2023; Al Abd *et al.*, 2023; Costello *et al.*, 2023).

Experiências da prática associada de serviços clínicos em alguns países europeus têm mostrado resultados positivos. O programa de gestão de medicamentos criado da Irlanda do Norte, por exemplo, que integra hospital e comunidade por meio da realização de vários serviços de clínica farmacêutica, dentre eles, a conciliação de medicamentos, o monitoramento do paciente e o aconselhamento farmacêutico agregou melhorias importantes ao processo e foi inclusive implementado posteriormente em alguns outros países europeus, como República da Irlanda, Noruega e Suécia (Urbanczyk *et al.*, 2023).

Entretanto, integrar atividades clínicas é desafiador, pois exige um planejamento que articule os serviços de forma viável, facilite o trabalho colaborativo entre farmacêutico e os outros membros da equipe multiprofissional, favoreça as potencialidades peculiares de cada atividade e amenize suas limitações. Para isso, algumas estratégias, como aproveitar o tempo de hospitalização para estabelecer o plano de cuidados pós-hospitalização e antecipar, quando possível, orientações referentes ao plano de continuidade terapêutica ao paciente e cuidadores, podem ser proveitosas (Rohde *et al.*, 2018).

Também é importante estabelecer um fluxo de ações no egresso hospitalar em que o farmacêutico disponha de tempo hábil para revisar as prescrições de alta, conciliar medicamentos e analisar o tratamento; apresentar suas considerações aos prescritores e realizar o aconselhamento ao paciente e/ou cuidador apenas depois da terapia estar devidamente revisada. Contudo, isso requer alinhamento entre fluxos de trabalho, já que as prescrições médicas e outras documentações referentes à aquisição de medicamentos precisam estar disponíveis ao farmacêutico com prazo de antecedência suficiente à execução de suas atividades (Fernandes *et al.*, 2021a).

Como já exposto nas sessões anteriores, os serviços de conciliação de medicamentos, revisão das prescrições e da terapia antimicrobiana são bem apropriados para avaliar, corrigir e aprimorar o plano terapêutico (Al Abd, *et al.*, 2023; Organização Mundial de Saúde, 2019). E os serviços de acesso a medicamentos, se integradas ao fluxo de atividades, podem facilitar a aquisição dos recursos terapêuticos necessários à continuidade da terapia pós-hospitalização (Hovey *et al.*, 2023; Tait *et al.*, 2023). A integração de serviços contribui para otimizar a prática

farmacêutica na transição hospital-domicílio, entretanto, por melhor que sejam os cuidados transicionais, não se pode assegurar que o paciente após deixar o hospital (em razão das questões já discutidas na seção 2.1.5) conseguirá realmente colocar em prática as recomendações que recebeu.

Se o aconselhamento pós-hospitalização for integrado aos serviços de alta hospitalar, o primeiro pode complementar o segundo, oportunizando ao paciente um momento para que esclareça suas dúvidas e exponha dificuldades. Além disso, no serviço pós-hospitalar o farmacêutico pode reforçar recomendações, identificar e corrigir discrepâncias entre a forma de uso relatada pelo paciente e a prescrição médica, através do relato do paciente ou cuidador, checar se os medicamentos do paciente estão em conformidade com a prescrição e encontram-se em condições apropriadas ao uso; e ainda praticar cuidados individualizados que favoreçam a adesão ao tratamento e uso correto de medicamentos (Daliri *et al.*, 2019; Holdford, 2021; Hovey *et al.*, 2023).

Como já discutido na seção anterior, o aconselhamento pós-hospitalização pode ser realizado de forma presencial (consultório ou visitas domiciliares) ou não presencial (telefone, videoconferência ou aplicativos de dispositivos móveis), logo, as instituições podem adequá-lo tanto à sua realidade financeira quanto às necessidades e condições clínicas do recém-egresso (Costello *et al.*, 2023; Pevnick *et al.*, 2021). Embora os serviços farmacêuticos voltados à transição hospital-domicílio possam ser úteis no apoio clínico ao tratamento de diversas doenças, em condições clínicas crônicas que aumentam a susceptibilidade dos pacientes a internações hospitalares e à descompensação do estado de saúde, como as doenças cardiovasculares, tais serviços ganham ainda mais importância. Tal temática será discutida na próxima seção.

2.2 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS VOLTADOS À PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

As doenças cardiovasculares (DCVs) ocupam posto principal entre as causas de óbito no mundo e são responsáveis por elevadas taxas de incapacidade (Vaduganathan, 2022; Organização Mundial de Saúde, 2020). Em razão da alta prevalência, essas

doenças impactam as instituições hospitalares com considerável percentual de readmissão (Weeda *et al.*, 2023). No Brasil, os distúrbios do sistema cardiovascular provocam elevados números de mortes, hospitalizações e custos para o sistema de saúde (Rezende, 2020; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2021).

O aumento crescente da expectativa de vida e a alta incidência de fatores de risco cardiovascular, tais como diabetes e hipertensão, contribuem para a expressiva prevalência dessas doenças (Vaduganathan, 2022; Organização Mundial de Saúde, 2020). Embora o Brasil tenha experimentado uma redução das taxas de mortalidade por DCVs nos últimos anos, o quantitativo total de óbitos por essa causa aumentou, provavelmente em razão do crescimento e envelhecimento populacional (Brasil, 2022b).

Em relação ao tratamento, as DCVs geralmente requerem a elaboração de um adequado plano de cuidado, uso correto dos recursos terapêuticos disponíveis e adesão ao tratamento. Como a prática de medidas não farmacológicas, tais como dieta adequada, atividade física e cessação do tabagismo, também são necessárias para que se alcance bons resultados terapêuticos, o tratamento dessas doenças requer cuidados multidisciplinares e o farmacêutico, em parceria com outros profissionais do cuidado, pode auxiliar os pacientes, principalmente no que tange ao uso correto de medicamentos, otimização da terapia farmacológica, identificação e solução de problemas relacionados à farmacoterapia e adesão ao tratamento (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019; Ribeiro, 2020; Simon *et al.*, 2021).

Todavia, como a educação faz parte dos cuidados de saúde, também cabe ao farmacêutico orientar que o tratamento das DCVs não se limita ao uso dos recursos farmacológicos, mas requer que o uso adequado dos medicamentos esteja associado a condutas não farmacológicas de controle à doença a fim de que se alcance efetividade terapêutica. Dessa forma, as ações educativas precisam ser abordadas com o intuito de proporcionar redução dos fatores de risco cardiovascular e melhora dos resultados do tratamento através da conscientização do paciente (Ribeiro, 2020).

O trabalho colaborativo entre o farmacêutico e os outros profissionais do cuidado pode ser muito proveitoso no âmbito das DCVs. A parceria entre o farmacêutico e o

nutricionista, por exemplo, pode melhorar os resultados do tratamento de pacientes com doença coronária e insuficiência cardíaca, já que a dieta nutricional é importante para o controle dessas doenças (Sosa; Tabaré, 2014). Já a parceria entre farmacêutico, terapia ocupacional e fisioterapia pode, por exemplo, auxiliar o paciente a prevenir quedas considerando que certos medicamentos, como opióides, antipsicóticos e benzodiazepínicos, que causam sedação e tontura, ou anti-hipertensivos e antiarrítmicos que induzem ortostatismo e redução da perfusão cerebral podem agravar o risco de queda em paciente que já apresentam funções motoras comprometidas em razão da própria condição clínica do paciente (Rezende; Gaede-Carillo; Sebastião, 2012).

Voltando ao tratamento farmacológico, a baixa adesão ao uso dos medicamentos prescritos representa um problema de grande relevância no tratamento das DCVs, já que pode ocasionar aumento da mortalidade (Weeda *et al.*, 2023). Um estudo realizado com mais de 1500 pacientes dos Estados Unidos que receberam alta hospitalar em uso de betabloqueadores, ácido acetilsalicílico, estatinas após infarto do miocárdio constatou que a descontinuação desses medicamentos por período de 30 dias aumentou em mais de 3 vezes a mortalidade em 1 ano (HO *et al.*, 2006).

O farmacêutico, ao aconselhar o paciente, contribui para expandir o autoconhecimento do assistido em relação à função e importância da farmacoterapia, esclarecendo dúvidas e desmistificando crendices que desestimulam a adesão ao tratamento. O uso de estratégias compatíveis à escolaridade, cultura e experiências prévias dos pacientes favorece a compreensão do tratamento e de sua importância para retardar a progressão da doença e evitar novos eventos cardiovasculares indesejáveis. Esse conhecimento oferece ao paciente melhor condição para o exercício do autocuidado e, consequentemente, contribui para a adesão ao tratamento (Brasil, 2015; Organização Mundial de Saúde, 2019).

Em outras palavras, quando o paciente compreende bem o regime terapêutico e a importância do tratamento adequado, as chances de sucesso da terapia aumentam, principalmente na insuficiência cardíaca (IC), cuja falta de adesão constitui uma das principais barreiras relacionadas ao tratamento medicamentoso (Velasco *et al.*, 2020). Além disso, o farmacêutico também pode colaborar para que o paciente aumente sua

adesão ao tratamento explorando estratégias que simplifiquem o esquema de dosagens e previnam falhas no regime de administração provocadas por esquecimento (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019; Simon *et al.*, 2021).

O aconselhamento farmacêutico também possibilita que os portadores de DCVs sejam informados acerca de potenciais complicações que possam vir a surgir durante a evolução da doença, sobre os fatores de risco cardiovascular e a respeito da função e importância de cada medicamento que utilizam. Isso é importante para que o indivíduo dê merecida importância ao tratamento (Al-Baghdadi *et al.*, 2017).

Outra contribuição importante do farmacêutico no âmbito das DCVs que visa a melhorar os resultados da terapia e a prevenção de complicações relacionadas à doença é o monitoramento de fatores de risco cardiovascular (Waszyk-Nowaczyk, 2024). Uma metanálise atestou os benefícios do monitoramento realizado por farmacêuticos a pacientes com hipertensão arterial. É importante ressaltar que a pressão arterial é a principal causa modificável de morbidade e mortalidade por DCVs e o seu controle contribui para evitar a ocorrência de eventos cardiovasculares indesejáveis e outras complicações (Cheema; Sutcliffe; Singer, 2014). Segundo Waszyk-Nowaczyk (2024), a abordagem farmacêutica centrada no paciente já se tornou uma prática comum no suporte ao gerenciamento de DCVs em alguns lugares do mundo como Estados Unidos e certos países europeus.

Em relação às transições do cuidado, a prática de serviços clínicos realizados pelo farmacêutico exibe grande relevância no âmbito das DVCs. A omissão de medicamentos ou erros de prescrição na alta hospitalar em paciente pós-infartados, com insuficiência cardíaca, fibrilação atrial ou outras doenças do sistema circulatório podem ocasionar descompensação ou complicações do quadro clínico do envolvido, reincidência de eventos cardiovasculares indesejáveis e novas hospitalizações. A realização de serviços farmacêuticos de alta hospitalar, já descritos nas seções anteriores desta revisão de literatura, possibilita corrigir erros e discrepâncias não intencionais na prescrição de alta hospitalar, reforçar recomendações médicas e orientar o paciente quanto ao uso adequado dos medicamentos visando a resguardar a segurança terapêutica e a efetividade do tratamento (Ribeiro, 2020; Urbanczyk *et al.*, 2023).

Além disso, o farmacêutico pode contribuir, através dos serviços de acesso a medicamentos, para que os agentes farmacológicos sejam prescritos na forma farmacêutica e apresentação disponíveis nos locais de distribuição, facilitando assim a acessibilidade do paciente aos recursos farmacológicos do tratamento (Feldmann *et al.*, 2018; Hovey *et al.*, 2023).

Adicionalmente, pode oferecer orientação ao paciente sobre os pontos de acesso nos quais os medicamentos estão disponíveis na rede pública e privada visando a prevenir interrupções do tratamento durante a transição hospital-domicílio. No Brasil, muitos agentes farmacológicos utilizados no tratamento de DCVs estão disponíveis gratuitamente nas Unidades básicas de saúde, Programa de Farmácia Popular e nas farmácias do componente especializado, logo, se o paciente for bem orientado pode adquirir seus medicamentos gratuitamente para realizar o tratamento (REMEME 8.0, 2020).

Em serviços hospitalares de emergência cardiovascular, a colaboração do farmacêutico clínico na admissão dos pacientes também é importante, visto que em eventos clínicos de comprometimento cardiovascular agudo é difícil realizar a conciliação de medicamentos e isso se reflete nos altos índices de discrepâncias não intencionais, particularmente referentes à omissão de medicamentos apontados por alguns estudos (Dornelles *et al.*, 2020; Barbosa; Szpak; Chrispim, 2021).

Nessas circunstâncias é corriqueiro que o paciente seja levado às pressas ao serviço de emergência, muitas vezes sem portar medicamentos de uso domiciliar ou receituários médicos e sem condições de fornecer informações. Adicionalmente, esses pacientes, em razão da necessidade de receberem socorro imediato, nem sempre são encaminhados ao hospital acompanhados de alguém que conhece sua história clínica e medicamentos de uso domiciliar (Ribeiro, 2020).

Outra situação em que a conciliação de medicamentos é muito importante envolve pacientes pré-operatórios de cirurgias cardíacas. Nesses casos, o farmacêutico pode ajudar a equipe multiprofissional a listar todos os medicamentos de uso domiciliar, inclusive os decorrentes de automedicação. Tal prática é necessária, pois algumas classes de fármacos, como anticoagulantes, antiagregantes plaquetários e

hipoglicemiantes orais devem ter seu uso suspenso por dias ou horas de antecedência ao procedimento, a fim de evitar complicações hemorrágicas ou episódios de acidose láctica (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2017).

Uma outra contribuição importante da farmácia clínica às DCVs é o cuidado farmacêutico voltado à insuficiência cardíaca (IC). Esta síndrome cardiovascular é a que mais cresce no mundo em termos de incidência e representa um grande desafio de saúde pública em razão da alta taxa de mortalidade e morbidade. Sua complexidade clínica normalmente requer, além de medidas não farmacológicas, uma farmacoterapia composta por vários medicamentos, cuja associação e posologias podem sofrer frequentes alterações (Rohde *et al.*, 2018).

Isso favorece a ocorrência de falhas de interpretação das instruções fornecidas pela equipe de cuidado, esquecimento de horários e desorganização do tratamento. E o farmacêutico pode contribuir para melhorar os cuidados voltados ao portador de IC visando a aumentar o autoconhecimento dos pacientes em relação à doença e à terapia farmacológica, verificando se o plano de cuidado seguido pelo paciente está atualizado e o ajudando a organizar tanto seus medicamentos como os horários de administração (Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2022).

Os portadores de DCVs são, em muitos casos, polipatológicos e, conseqüentemente, susceptíveis a potenciais interações decorrentes do uso concomitante de medicamentos, muitas vezes prescritos por médicos de diferentes especialidades. Sendo assim, o farmacêutico pode elaborar calendários posológicos que reúnam em um mesmo plano de cuidado os medicamentos prescritos por diferentes especialistas e verificar, a partir de bancos de dados eletrônicos e/ou aplicativos, se há interações medicamentosas relevantes que mereçam discussão com os prescritores, tendo em vista que algumas associações colocam em risco a efetividade terapêutica e a segurança do paciente (Sheikh-Taha; Asmar, 2021).

Com base na escolaridade, idade, polifarmácia e outras características dos assistidos, é possível traçar estratégias que facilitem o uso dos medicamentos e os ajudem a lembrar de administrá-los nos horários preestabelecidos, prevenir substituições acidentais e evitar doses duplicadas. Dentre essas estratégias, podem ser citadas as

cartilhas explicativas, pictogramas, registro de informes relevantes nas embalagens dos medicamentos, recipientes organizadores, segregação de medicamentos em desuso ou vencidos e configuração de dispositivos eletrônicos com alarme para sinalizar o horário de administração dos medicamentos (Ribeiro, 2020).

Como já exposto, o estudo base desta tese avaliou serviços farmacêuticos na transição hospital-domicílio em pacientes da unidade de cardiologia de um hospital escola brasileiro vinculado à Universidade Federal do Espírito Santo. Por essa razão, reservou-se a próxima seção para realizar uma breve abordagem das instituições universitárias de cuidado hospitalar.

2.3 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Desde o surgimento dos hospitais aos dias atuais, muitas mudanças conceituais e organizacionais ocorreram nessas instituições. Embora haja controvérsias em relação à origem dos primeiros estabelecimentos hospitalares, dados históricos evidenciam que os serviços assistenciais foram impulsionados, estruturados e ampliados a partir da era cristã, sendo provável que os primeiros hospitais tenham surgido no império bizantino e romano (Miller, 1985).

Entre os séculos IV e VIII, os referidos estabelecimentos eram pequenas construções que serviam de abrigo aos enfermos. Como nesses tempos a doença era tratada como um fenômeno místico ou sobrenatural decorrente de transgressão individual ou coletiva dos indivíduos, tal concepção favoreceu a aproximação física entre os templos religiosos e os hospitais (Araújo; Leta, 2014).

Esse elo se estreitou nos séculos seguintes em razão da crença de que o corpo humano, feito à imagem do criador, não poderia ser aberto. Por causa da forte influência das ordens religiosas nas gerências hospitalares, prevaleceu durante o período medieval o cuidado voltado ao espírito dos enfermos. A partir do século XI, agregou-se a essas instituições a função de isolamento social aos acometidos por hanseníase ou outra condição que representasse ameaça ao coletivo (Araújo; Leta, 2014; Brasil, 1944).

Por volta do século XV, paralelamente aos hospitais vinculados às ordens religiosas, surgem as instituições hospitalares filantrópicas, com o mesmo ideal cristão de curar doentes e promover a salvação da alma de pobres e enfermos, porém, com o propósito de cuidar daqueles que mais careciam de assistência. Todavia, somente a partir do século XVIII os hospitais começaram a adquirir o padrão de assistência praticado nos dias atuais através da medicalização institucional, que delegou ao profissional médico a responsabilidade pela organização do ambiente e das práticas hospitalares (Araújo; Leta, 2014).

Esse processo trouxe a prática de ensino ao ambiente hospitalar, visto que além da atribuição de prestar assistência aos doentes, o hospital passou a ser visto como um local de capacitação para o exercício médico e o acompanhamento beira leito se tornou um quesito essencial à formação desse profissional, estreitando a relação entre escolas médicas e hospitais. No Brasil, os primeiros cursos médico-cirúrgicos foram criados após a chegada da família real em 1808, mas os primeiros hospitais-escola só surgiram no século XX, período em que dezenas dessas instituições foram fundadas pelo país vinculadas a universidades (Araújo; Leta, 2014).

O Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), que sediou a presente pesquisa apresentada nesta tese, foi inaugurado em 1942 com a denominação *Sanatório Getúlio Vargas* e oferecia, inicialmente, tratamento a pacientes com tuberculose. Em 1967, esse hospital foi incorporado à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), passando a ser chamado de *Hospital das Clínicas* e posteriormente ganhou a denominação atual em homenagem ao médico Cassiano Antonio Moraes na ocasião de sua morte em 1980 (HUCAM [...], 2018).

No Brasil, os hospitais universitários (HU), além das atividades assistenciais e de ensino, também desenvolvem pesquisas, conforme definição do Ministério da Educação que apresenta essas instituições como centros voltados à formação de recursos humanos, ao desenvolvimento de tecnologias relacionadas à saúde e à prestação efetiva de serviços à população por meio dos quais se oportuniza a promoção de aperfeiçoamento contínuo do atendimento e a elaboração de protocolos de natureza técnica para diferentes patologias (Araújo; Leta, 2014; Brasil, s.d).

Esse conjunto de atribuições revela o desafio que os HU públicos brasileiros enfrentam em termos de gerenciamento institucional e a frequente necessidade de buscar e encontrar meios que viabilizem o adequado funcionamento desses estabelecimentos. Dentre as ações governamentais desenvolvidas nos últimos anos visando a auxiliar os HU a superarem problemas de ordem estrutural, financeira e gerenciais, estão a formação de comissão interinstitucional em 2003, composta por representantes do governo e sociedade para debater problemas referentes aos HU; a definição desses hospitais como unidades orçamentárias em 2008; e a criação do Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF) em 2010 (Abbade, 2022).

Dentre as medidas adotadas pelo Governo Federal no âmbito da reestruturação dos hospitais vinculados às instituições federais de ensino superior, foi autorizada em 2011 a criação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) pela Lei 12.550/2011 (BRASIL, 2011). Essa instituição é de natureza pública, vinculada ao Ministério da Educação e com personalidade jurídica de direito privado. Atualmente gerencia 45 hospitais universitários, dentre eles, o HUCAM, instituição que sediou a pesquisa desenvolvida nesta tese (Mesquita, 2024; Brasil, s.d).

A EBSERH conta com o PGQuali (Programa de Gestão da Qualidade) através do qual são realizadas avaliações periódicas que visam a promover a cultura de melhoramento contínuo dos serviços prestados à população pelos hospitais universitários conveniados à rede nas áreas de assistência, ensino, extensão, pesquisa e inovação em saúde. Esse programa tem contribuído para o fortalecimento das atividades de farmácia clínica nos HU, visto que estão entre os vários quesitos de qualidade estabelecidos pelo programa (EBSERH, 2022).

Serviços farmacêuticos de natureza clínica como a conciliação de medicamentos e orientação de alta hospitalar estão na lista de itens que agregam pontos à certificação dos hospitais da rede (EBSERH, 2022). Esses serviços, juntamente com outros, foram avaliados no presente estudo por meio de um ensaio clínico randomizado. As principais características desse delineamento serão apresentadas na seção subsequente desta revisão.

2.4 ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Como já exposto no Capítulo 1, o estudo desenvolvido nesta tese foi elaborado para avaliar os efeitos dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar na evolução clínica de pacientes recém-egressos da unidade da cardiologia do hospital que sediou a pesquisa. O delineamento escolhido para realizar a referida avaliação envolve um ensaio clínico randomizado (ECR) e, por essa razão, reservou-se esta seção de revisão para apresentar aspectos e características importantes desse método visando a favorecer a compreensão dos leitores quanto às questões metodológicas do presente estudo que serão abordadas no próximo capítulo.

O ECR pode ser definido como um experimento projetado para avaliar a eficácia de uma intervenção. Baseia-se na subdivisão aleatória dos participantes em grupos intervenção e controle. Esse método representa uma poderosa ferramenta de investigação para avaliar intervenções em saúde, sendo considerado padrão de excelência entre os métodos clínicos de investigação, com capacidade de gerar evidências científicas diretas (com menores chances de erro) referentes à relação de causa-efeito entre dois eventos (Carvalho; Silva; Grande, 2013; Sharma; Srivastav; Samuel, 2020).

O ECR não é um método adequado para avaliar o mecanismo pelo qual uma terapia ou intervenção gera benefícios ou prejuízos aos indivíduos, mas são planejados com o intuito de responder uma pergunta investigativa específica levando em consideração uma hipótese previamente estabelecida que poderá ser confirmada ou refutada a partir dos resultados produzidos no estudo (Oliveira; Velaverde; Sá, 2015). Este método foi aplicado pela primeira vez em 1948 em um ensaio que testou os efeitos da estreptomicina na tuberculose pulmonar. Sua descoberta figura entre os principais achados da medicina no século XX (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020)

Três componentes básicos, que são a randomização, o sigilo da alocação e o mascaramento, compõem o ECR (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020). A randomização é uma estratégia que visa a promover alocação aleatória dos participantes nos grupos intervenção e controle, ou seja, visa a oferecer a cada participante a mesma chance de ser alocado em qualquer um dos grupos da pesquisa (Berwanger *et al.*, 2006;

Ferreira; Patinho, 2016). Quando realizada de forma adequada, a randomização previne viés de seleção e produz grupos de pesquisa comparáveis tanto em relação a fatores de risco conhecidos como desconhecidos.

Tal estratégia pode ser praticada de diferentes maneiras. A randomização simples, por exemplo, consiste na realização de um sorteio que pode contar ou não com *softwares* computadorizados para estabelecer a ordem de alocação dos participantes nos grupos investigados. Esse procedimento é de baixo custo e fácil implementação, mas pode provocar desequilíbrio entre os grupos quanto ao número de participantes e fatores de risco basais em amostras pequenas (Ferreira; Patinho, 2016).

Uma outra modalidade desse processo, é a randomização em blocos, em que a lista de alocação (que contém a ordem em que os participantes serão distribuídos nos grupos) é composta por uma sequência de blocos de tamanho fixo ou variável de participantes. O uso de blocos de tamanho variável distribuídos aleatoriamente agrega mais segurança ao sigilo da alocação, já que reduz a probabilidade de se prever, durante o processo, os grupos para os quais os indivíduos serão encaminhados (Efird, 2011; Ferreira; Patinho, 2016).

A randomização também pode ser realizada por estratificação. Tal modalidade é indicada quando se deseja equilibrar o quantitativo de participantes em relação a fatores de risco importantes. Nesses casos, os participantes são subdivididos em estratos e uma lista de alocação é elaborada para cada extrato. A estratégia funciona melhor quando o número de estratos é pequeno. Além disso, é possível associar as duas técnicas e praticar a *randomização estratificada em blocos* (Efird, 2011; Elkins, 2013; Ferreira; Patinho, 2016; Hulley *et al*, 2015).

Uma outra opção de randomização é a adaptativa. Essa técnica utiliza algoritmos de computador, apresenta maior complexidade e requer *internet*. Entretanto, permite acomodar maior número de fatores de risco basais quando comparada à estratificação, ao mesmo tempo que otimiza o equilíbrio dos grupos. A randomização adaptativa pode ser uma boa opção de escolha para os casos em que a estrutura do ensaio contém estatísticos e suporte de tecnologia da informação (Ferreira; Patinho, 2016).

Em suma, a randomização, independente da técnica utilizada, objetiva assegurar que as pessoas responsáveis por alocar os participantes do estudo nos grupos de pesquisa não sejam capazes de prever o grupo para o qual o participante será encaminhado. Para isso, a lista de alocação, que guarda a ordem em que os participantes serão distribuídos nos grupos, precisa estar sob sigilo. A manutenção do segredo da lista de alocação representa o principal aspecto metodológico dos ECRs (Berwanger *et al.*, 2006).

O terceiro componente básico dos ECRs, o mascaramento, também conhecido como cegamento, trata-se de um processo que visa a reter informações sobre as intervenções que são atribuídas aos diferentes grupos do estudo. Essa estratégia pode ser aplicada a pesquisadores, participantes e avaliadores e, quando bem executada, previne a introdução de vies de informação. Em determinados estudos que envolvem cirurgias ou intervenções voltadas ao cuidado em saúde, o uso do cegamento pode ser inviável em razão da impossibilidade de se esconder do cirurgião ou dos profissionais que exercem cuidado o tipo de técnica, procedimento ou orientação que irão aplicar (Oliveira; Velaverde; Sá, 2015).

Em relação às potencialidades e limitações dos ECRs, o referido método apresenta muitos pontos fortes, dentre os quais se pode destacar a alocação aleatória dos participantes, que protege a análise de fatores de confusão, menor susceptibilidade a vieses em comparação aos estudos observacionais e a possibilidade de reunir resultados de diferentes estudos semelhantes para analisá-los através de metanálises (Oliveira; Velaverde; Sá, 2015; Sharma; Srivastav; Samuel, 2020). Contudo, também existem alguns inconvenientes. Os participantes de ECRs podem ter linha de base, em relação ao desfecho de interesse, bem maior que a média populacional e isso pode dificultar a generalização de resultados, limitando a validade externa do estudo (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020).

Além disso, os ECRs costumam ser mais laboriosos e custosos quando comparados a outros desenhos de estudo em razão de suas complexidades e documentação; e também suscitam preocupação em relação ao risco de viés de publicação, já que os ensaios que alcançam resultados favoráveis à intervenção estatisticamente significativos tendem a ser publicados com maior facilidade. Isso aumenta a razão

entre o número de publicações com resultados positivos e negativos, impactando a elaboração de metanálises. Em relação às questões éticas, também constituem limitadores de ECRs, visto que os participantes não podem ser submetidos a intervenções reconhecidamente deletérias. (Oliveira; Velaverde; Sá, 2015; Sharma; Srivastav; Samuel, 2020).

Quanto ao ensaio clínico randomizado desenvolvido neste trabalho de pesquisa e às outras questões relacionadas à casuística e métodos empregados tanto na fundamentação teórica quanto nos procedimentos experimentais desta tese, todos os detalhes encontram-se descritos no capítulo seguinte.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este capítulo trata dos aspectos metodológicos do presente estudo e apresenta informações referentes ao local onde a pesquisa se processou, peculiaridades dos indivíduos que aceitaram participar do processo, delineamento escolhido, os instrumentos de coleta de dados que foram empregados para reunir as informações submetidas à análise, além de outras questões pertinentes a execução do estudo.

3.1 LOCAL DO ESTUDO E POPULAÇÃO ENVOLVIDA

O estudo foi realizado com pacientes da enfermaria de cardiologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), instituição pública, universitária, que detém cerca de 275 leitos e está localizada em Vitória - ES. A instituição conta com um sistema de dados eletrônicos por meio do qual são realizadas prescrições médicas e armazenadas informações clínicas e laboratoriais dos indivíduos hospitalizados (prontuário eletrônico). A enfermaria de cardiologia recebe pacientes com diagnóstico prévio de doenças cardíacas ou em fase de investigação diagnóstica oriundos das unidades de pronto socorro, tratamento intensivo (UTI), outras enfermarias do hospital (por transferência interna) ou eletivas do ambulatório institucional.

Algumas enfermarias do HUCAM, incluindo a cardiologia, são contempladas por serviços de farmácia clínica prestados no momento da admissão dos pacientes. Quando o assistido ingressa em uma dessas enfermarias, o farmacêutico clínico realiza uma abordagem inicial com o intuito de obter informações referentes à farmacoterapia atual do paciente, tais como, o nome dos agentes farmacológicos em uso antes da hospitalização, dosagens, formas farmacêuticas e frequência de administração.

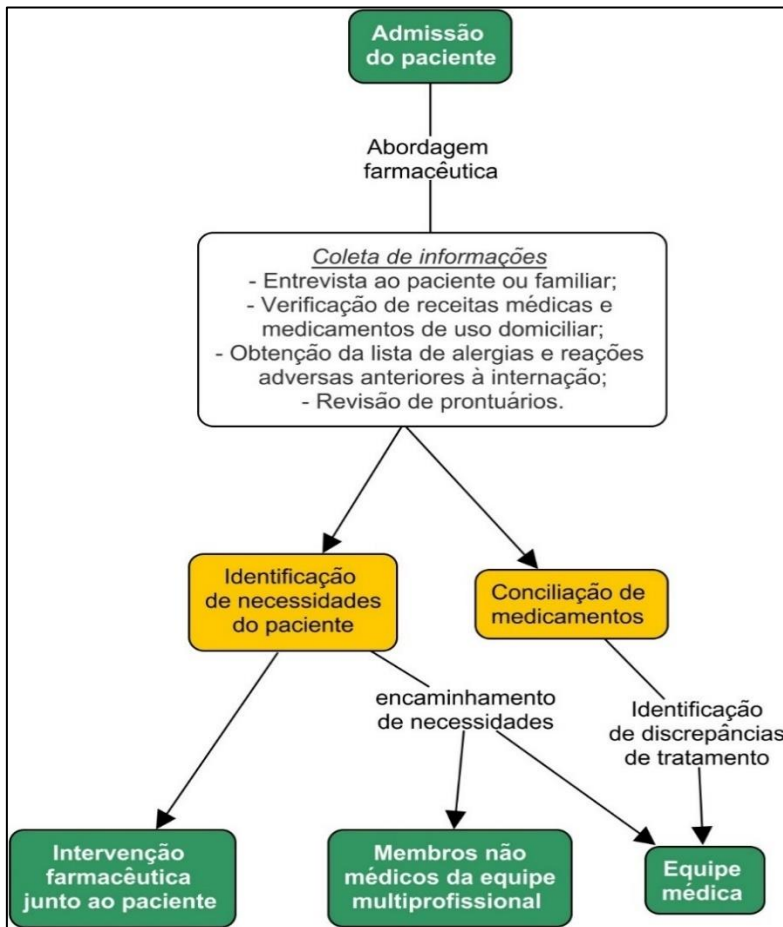
Além da entrevista direcionada ao paciente e/ou acompanhante, a verificação de receituários e medicamentos de uso domiciliar (quando na posse do paciente e/ou acompanhante) e a revisão de prontuários médicos, o farmacêutico também coleta informações sobre alergias e reações adversas a agentes farmacológicos e acessibilidade do paciente à aquisição de medicamentos.

Com as informações reunidas no atendimento admissional, o farmacêutico realiza a conciliação de medicamentos comparando a lista dos itens que o paciente utilizava antes da hospitalização com os medicamentos que seguem prescritos durante a internação hospitalar. As discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos são levadas ao conhecimento da equipe médica.

Algumas demandas ou problemas identificados na abordagem farmacêutica são tratadas por esse mesmo profissional, como ocorre por exemplo, nos casos em que o paciente utiliza, durante a internação, medicamentos de uso domiciliar que não seguem prescritos. Nesses casos, o farmacêutico intervém diretamente com o paciente solicitando a suspensão do uso e informando ao mesmo que não deve administrar medicamentos durante a internação sem autorização médica, visto que isso pode ocasionar duplicidade terapêutica ou interação medicamento-medicamento com os agentes farmacológicos prescritos no hospital, além do risco de interferência em resultados de exames (Silva *et al.*, 2021).

Outras demandas que requeiram o cuidado de outro profissional da equipe multiprofissional são encaminhadas ao profissional cujo campo de atuação abrange a necessidade do paciente. Isso ocorre, por exemplo, quando o paciente queixa-se de dor ou desconforto na arcada dentária e precisa de cuidados odontológicos, quando o nível de ansiedade ou estresse do assistido demanda a assistência de um psicológico, quando há necessidade de orientação nutricional, intervenção do fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional, dentre outras. A abordagem admissional realizada pelos farmacêuticos nas enfermarias do HUCAM onde há serviços de farmácia clínica está esquematizadas na Figura 1.

Figura 1 - Esquema ilustrativo das atividades do farmacêutico clínico desenvolvidas na enfermaria de cardiologia do HUCAM.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Todas as informações coletadas e as intervenções farmacêuticas realizadas junto ao paciente e equipe multiprofissional são registradas no prontuário eletrônico ao final do processo.

3.2 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo é primário, prospectivo e, como já exposto no Capítulo 1, foi elaborado com a finalidade de responder a seguinte questão investigativa: Os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar podem agregar benefícios à instituição em estudo e à saúde integral dos pacientes da unidade de cardiologia dessa instituição se forem associados aos cuidados usualmente oferecidos pela equipe multiprofissional de saúde?

A construção dessa questão de pesquisa utilizou a estratégia PICO, anagrama que combina quatro importantes elementos de pesquisa, cada um representado por caracteres do acrônimo. A letra **P** refere-se a um paciente ou grupo de pacientes com determinada condição particular ou problema de saúde; **I**, à intervenção que será utilizada; **C**, ao grupo controle que servirá de referência aos resultados da intervenção; e por fim, a letra **O**, que indica o desfecho (*outcome*) esperado (Santos; Pimenta; Nobre, 2007).

Na presente pesquisa, os elementos citados estão representados por: (P) pacientes da unidade de cardiologia da instituição em estudo; (I) serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar; (C) pacientes da unidade de cardiologia que recebem os cuidados usuais da equipe multiprofissional sem usufruir de nenhum serviço farmacêutico de apoio à alta hospitalar; e (O) agregação de benefícios à saúde integral dos pacientes da unidade de cardiologia e à instituição em estudo.

Com base em evidências extraídas de estudos anteriores (Audurier *et al.*, 2020; Bonetti *et al.*, 2019; Daliri *et al.*, 2021; Mekonnen; Mclachlan; Brien, 2016), foi definida como hipótese do presente problema investigativo que: os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar, quando associados aos cuidados usualmente oferecidos na unidade de cardiologia em estudo pela equipe multiprofissional de saúde, agregam benefícios à referida instituição e à saúde integral dos pacientes.

Com o propósito de responder à pergunta do estudo que confirmará ou refutará a hipótese proposta, idealizou-se este ensaio clínico randomizado cujos participantes foram subdivididos em três grupos de forma aleatória: grupos A, B e C, com proporção de alocação 1:1:1. Este estudo está inscrito no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), por meio do código RBR-10hdj2bg, e pode ser identificado internacionalmente pelo UTN: U1111-1278-6846. A aprovação e publicação do referido registro ocorreu em 02 de setembro de 2022 e consta no ANEXO B.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Como já exposto, o HUCAM/UFES, hospital que sediou o presente estudo, é uma instituição conveniada à rede EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares),

logo, foi necessário registrar o projeto inicial deste estudo na Rede Pesquisa EBSEH (<http://sig.ebserh.gov.br/redepesquisa/>) para que fosse obtida uma autorização institucional que permitisse a realização da pesquisa. A anuência do projeto foi obtida por meio da Carta-SEI nº30/2022/GEP/HUCAM-UFES-EBSEH que consta no ANEXO C.

O estudo tem cadastro na Plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>) do governo federal (CAAE: 57976722.1.0000.5071) e foi aprovado em primeira versão pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (CEP/HUCAM), localizado no Campus de Maruípe da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) - Av. Marechal Campos, n.º 1468, bairro Santa Cecília - Cep. 29.043-260 - Vitória/ES, telefone: (27) 3335-7092, e-mail: cep@hucam.edu.br. A aprovação do CEP/HUCAM pode ser verificada no parecer 5.416.329 emitido por esse comitê, que consta no ANEXO D.

A utilização da escala HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) para verificação do grau de ansiedade e depressão nesta pesquisa foi autorizada pela GL Assessment Ltd¹, empresa que possui os direitos autorais deste instrumento. A ordem de serviço emitida por essa entidade que autoriza a utilização da referida escala neste estudo encontra-se no ANEXO E. A aplicação dos instrumentos ARMS (*Adherence to Refills and Medications Scale*) para avaliação da adesão dos pacientes ao tratamento farmacológico e do questionário de satisfação também foram autorizadas por seus respectivos autores e tradutores. Os referidos instrumentos, os pedidos de autorização e as autorizações se encontram respectivamente nos ANEXOS F e G. Os outros formulários utilizados na coleta de dados dessa pesquisa foram elaborados pelo autor da presente pesquisa.

A realização de todos os procedimentos referentes ao desenvolvimento deste estudo obedeceu as exigências éticas e científicas das pesquisas que envolvem seres humanos, observando aspectos legais e outras implicações que garantem a

¹ Informações de contato e permissão para uso do instrumento HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*): Mapi Research Trust, Lyon, France, <https://eprovide.mapi-trust.org>

autonomia, privacidade e bem estar dos participantes e preservam a fidelidade dos resultados, tais como: a obtenção de consentimento livre e esclarecido dos participantes do estudo e/ou do representante legal; garantia de confidencialidade e privacidade dos dados reunidos; utilização de metodologia adequada e inexistência de conflito de interesses entre o pesquisador e os participantes da pesquisa ou patrocinador do projeto; prevenção a danos previsíveis; ponderação de riscos e benefícios; minimização de ônus e proteção de grupos vulneráveis e/ou legalmente incapazes.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) utilizado nesta pesquisa encontra-se no APÊNDICE A. Esse termo foi preparado em duas vias, uma do participante e outra do pesquisador, assinadas por ambos. Como nesta pesquisa o relato dos pacientes, descrevendo a forma com que estavam usando cada medicamento, foi registrado em áudio, os participantes também foram convidados a assinar o Termo de Autorização de Gravação de Voz (APÊNDICE B). Esse documento, assim como o TCLE, foi preparado em duas vias e assinado por pesquisador e participante.

Em relação aos registros de voz também foram empregadas medidas de prevenção ao vazamento de dados. Tomou-se o cuidado de não operar ou salvar esses arquivos em computadores de uso público ou compartilhado. Além disso, tentou-se manter os áudios no dispositivo fonte (gravador de voz) sempre por pouco tempo, transferindo os arquivos para um computador de uso particular do pesquisador logo que possível. As transferências também foram realizadas de forma física (sem uso de *internet*), por meio de cabo USB, ou seja, sem envio de arquivos por *e-mail*, aplicativos de mensagens ou *bluetooth*.

Com o intuito de oferecer uma compensação mínima aos participantes alocados no grupo controle da pesquisa, ou seja, que não usufruíram de nenhum serviço farmacêutico de apoio clínico à alta hospitalar, foi oferecido a esses pacientes uma consulta de atendimento farmacêutico semelhante à que ocorreu em um dos grupos randomizados da pesquisa. Para que isso não influenciasse os resultados do estudo, o agendamento da referida consulta foi confirmado após o paciente concluir sua

participação no estudo, ou seja, depois de ter encerrado toda a etapa de coleta de dados.

3.4 RANDOMIZAÇÃO

Optou-se neste estudo pela utilização da randomização em blocos variáveis e estratificada (Elkins, 2013; Hulley *et al.*, 2015) e o emprego de envelopes opacos selados e numerados sequencialmente para ocultar a alocação (Souza, 2009). A estratificação foi realizada por idade, considerando as seguintes faixas etárias: (a) *inferior ou igual a 50 anos*; (b) *entre 51 e 75 anos*; (c) *igual ou superior a 76 anos*. Considerando que o tamanho dos blocos precisava ser múltiplo do número de grupos de estudo para garantir que a alocação fosse 1:1:1, definiu-se três tamanhos de blocos: 6, 9 ou 12, ou seja, os blocos, variáveis em tamanho, podiam conter 6, 9 ou 12 participantes e a ordem dos blocos foi definida por sorteio. Embora os blocos de menor tamanho sejam mais equilibrados quanto ao fator tempo, aumentam o risco de previsibilidade da alocação (Efird, 2011) e por essa razão, escolheu-se usar, nesta pesquisa, blocos de maior tamanho.

A natureza do presente estudo, que abrangeu intervenções relativas ao cuidado farmacêutico, tais como o aconselhamento de alta e pós-alta hospitalar, impossibilitou o emprego do cegamento em todas as etapas da pesquisa, logo, a utilização de blocos variáveis de participantes na randomização foi um recurso utilizado para impedir que o processo fosse corrompido e que o pesquisador conseguisse constatar previamente, por dedução, o grupo em que seriam alocados indivíduos no estudo (Hulley *et al.*, 2015).

A elaboração da lista de randomização e a ocultação da alocação foi realizada por um colaborador independente que reuniu três apanhados de envelopes opacos com 36 unidades cada, correspondendo aos três estratos etários do estudo. Na parte externa de cada envelope foi identificado o estrato a que pertence o invólucro, além de uma numeração/envelope sequencial de 1 a 36. A seguir, utilizou-se um dado para sortear a ordem de tamanho dos blocos aplicando a seguinte estratégia: os números 1 e 6 do dado correspondiam ao bloco de 6 componentes; os números 2 e 5 indicaram o bloco de 9; e os algarismos 3 e 4 representavam o bloco de 12. Foi sorteada uma ordem de

blocos para cada extrato etário que poderia assumir diferentes conformações, como por exemplo: (12:12:12); (6,12,9, 9); (6,12,12,6); (9,9,9,9); (6,9,6,9,6); (6,6,12,6,6) e outras.

A soma dos tamanhos dos blocos em cada estrato etário somou 36. Para garantir que o somatório não ultrapassasse o referido valor, o colaborador independente foi orientado a realizar algumas intervenções caso a soma registrasse, em algum momento, os valores 27, 30 ou 33 durante a definição da ordem dos blocos. Se registrasse 27, o sorteio seguia normalmente, contudo, se no próximo lançamento, o dado acusasse 3 ou 4 (correspondente ao bloco de 12 elementos), sorteava-se novamente até que o dado mostrasse algum número correspondente ao bloco de 6 (algarismos 1 ou 6) ou 9 componentes (algarismo 2 ou 5). Caso a soma chegasse a 30, o sorteio era encerrado e o próximo bloco era automaticamente de 6 componentes. Somente nos casos em que soma registrou o valor 33, empregou-se um bloco de 3 elementos para completar a sequência. Nas outras situações, o sorteio seguiu normalmente sem intervenção do colaborador.

Esse mesmo colaborador independente sorteou a ordem dos grupos de estudo nos blocos. Para isso foi utilizada uma sacola plástica para cada bloco. Dentro das sacolas havia pequenos pedaços de papel dobrados, nos quais estavam impressas as letras A, B, C, representando os 3 grupos da pesquisa. Na sacola correspondente ao bloco 3 havia 1 impresso para cada letra; na referente ao bloco 6, 2 impressos para cada letra, na sacola de 9, 3 impressos para cada letra e na de 12, 4 impressos para cada letra. A cada lançamento de dado, o colaborador independente registrava a ordem na lista de randomização, colocava o impresso dentro de um envelope opaco (1 impresso/envelope) com a letra correspondente à que foi sorteada e selava. As sacolas utilizadas no sorteio estão na Fotografia 1.

Fotografia 1 - Material utilizado para sortear a ordem dos grupos da pesquisa em cada bloco. Cada bloco foi representado por uma sacola plástica que continha o número de impressos correspondente ao tamanho do bloco. O bloco de 3 componentes foi utilizado apenas nos casos em que a soma da ordem dos blocos resultou em 33.



(a) Blocos de 6, 9 e 12 componentes.



(b) Bloco de 3 componente

A lista de randomização foi guardada pelo colaborador independente e só foi revelada após concluída toda etapa de seleção dos participantes. Essa ocultação da lista e da ordem de tamanho dos blocos teve o intuito de evitar que o pesquisador, mesmo que de forma inconsciente, introduzisse viés de seleção no estudo (Elkins, 2013). Ao final do processo, os três apanhados de envelopes, que representavam os três extratos do estudo, foram colocados em ordem numérica em um recipiente organizador plástico. Os envelopes opacos utilizados na randomização e o recipiente plástico utilizado como suporte estão na Fotografia 2.

Fotografia 2 - Envelopes e caixa organizadora utilizados no processo de randomização.



(a) Envelopes opacos separados nos 3 extratos etários do estudo;



(b) Envelopes opacos na caixa organizadora.

Um envelope foi reservado para cada participante que ingressou no estudo. Ao término da internação, o nome do paciente que recebia alta hospitalar era escrito na parte externa do envelope, que era aberto em seguida para indicar em qual grupo de

pesquisa (A, B ou C) o participante egresso seria alocado. Quando acabavam os envelopes de um estrato, era necessário que o colaborador independente repetisse o processo de randomização: preparando novos envelopes; sorteando o tamanho e a ordem dos blocos e a ordem dos grupos em cada bloco. Todavia, durante a pesquisa só foi necessário repetir o processo uma única vez para o extrato intermediário, cuja idade estava entre 51 (igual ou maior a 51) e 75 (igual ou menor que 75).

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DE PARTICIPANTES

Os critérios que foram utilizados neste estudo para selecionar participantes encontram-se descritos a seguir. Também constam listados nesta seção os critérios de exclusão que ocasionaram a retirada de participantes da pesquisa antes ou depois de serem submetidos à randomização.

3.5.1 Critérios de inclusão

Além de concordarem em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) que consta no APÊNDICE A e o termo de Autorização de gravação de voz (APÊNDICE B), os participantes precisaram atender aos seguintes critérios de elegibilidade:

I - Maiores de 18 anos;

II - Internados na enfermaria de cardiologia;

III – Foram hospitalizados de forma emergencial (não eletiva);

IV - Com telefone para contato;

V - Com autonomia para autoadministrar medicamentos sem assistência de outrem e capazes de prestar, com ou sem auxílio de cuidador ou familiar, informações fidedignas sobre seu tratamento.

3.5.2 Critérios de exclusão anterior à randomização

Foram excluídos da pesquisa, antes da randomização, os pacientes:

I - Não submetidos a pelo menos uma alteração no regime farmacoterapêutico (medicamento iniciado, substituído, suspenso ou que teve dose alterada) quando comparados os receituários de alta hospital-domicílio e o regime vigente no ingresso hospitalar;

II - Transferidos, durante a internação, da unidade de cardiologia para outros setores do hospital, recebendo alta hospitalar por outra enfermaria que não fosse a envolvida no estudo;

III - Que não receberam alta hospital-domicílio no decorrer da fase de coleta de dados do estudo;

IV - Que sofreram óbito durante a hospitalização;

V - Que por qualquer razão retiraram seu consentimento de participação.

3.5.3 Critérios de exclusão pós-randomização

Foram excluídos da pesquisa após a randomização, os pacientes que:

I - Por qualquer razão retiraram seu consentimento de participação;

II - Não atenderam as ligações telefônicas do pesquisador para a coleta de dados;

III - Não compareceram à consulta médica e/ou farmacêutica pós-alta hospitalar ou não realizaram o acompanhamento pós-hospitalização no HUCAM.

3.6 CUIDADOS USUAIS E SERVIÇOS-INTERVENÇÃO

Alguns dos serviços realizados no presente estudo foram oferecidos a todos os voluntários da pesquisa, independentemente do segmento randomizado ao qual o participante esteve vinculado, e receberam a denominação *cuidados usuais*. Os componentes do grupo A usufruíram exclusivamente dessa modalidade de serviços e, por essa razão, também se atribuiu a esse grupo a denominação: *Cuidados usuais*.

Já os indivíduos que foram alocados nos grupos B e C do estudo, além dos cuidados usuais, também usufruíram de serviços não ofertados ao grupo A, denominados: *serviços-intervenção*. Esse cuidado diferenciado dado às frações participantes deste ensaio clínico foi idealizado para que se avaliasse, a partir da comparação dos grupos, a efetividade do cuidado farmacêutico praticado na transição hospital-domicílio.

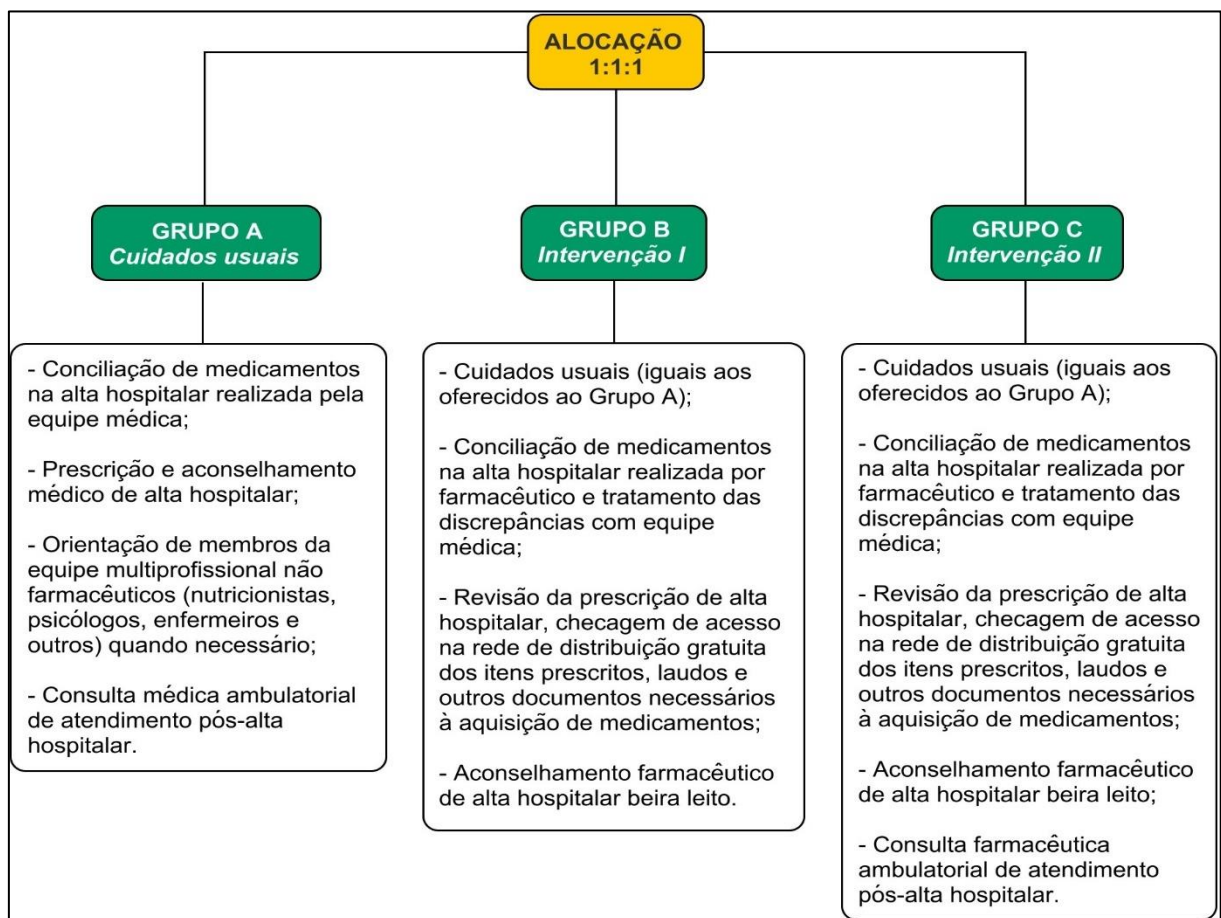
Dessa forma, ofereceu-se aos participantes o seguinte tratamento: durante a internação hospitalar (na enfermaria de cardiologia) os três segmentos da pesquisa receberam assistência igualitária da equipe multiprofissional e usufruíram dos serviços de farmácia clínica admissionais descritos na seção 3.1. No momento da alta hospitalar segregou-se os cuidados: o grupo A foi agraciado apenas por cuidados de profissionais não farmacêuticos da equipe multiprofissional, enquanto aos participantes dos grupos B e C foram oferecidos serviços farmacêuticos (*serviços-intervenção de alta hospitalar*) que serão descritos mais à frente nesta seção.

Alguns dias após os pacientes deixarem o hospital, houve um segundo momento de segregação de cuidados em que se aplicou *serviços-intervenção* apenas aos participantes do grupo C, em uma consulta farmacêutica pós-alta hospitalar. Detalhes desse atendimento também serão descritos ainda nesta seção.

Quanto à identificação das frações de participantes do presente estudo, atribuiu-se a denominação *Intervenção I* aos componentes do grupo B, que foram beneficiados por *serviços-intervenção* apenas no momento da alta hospitalar, e *Intervenção II* aos voluntários do segregado C, agraciados por *serviços-intervenção* tanto no egresso como após a alta hospitalar.

Os serviços-intervenção de alta hospitalar englobaram, neste estudo, a realização de 5 diferentes serviços farmacêuticos, sendo 4 (quatro) deles realizados em trabalho colaborativo junto à equipe médica e 1 (um) serviço, denominado *aconselhamento de alta hospitalar beira leito*, oferecido diretamente ao paciente. A Figura 2 ilustra os serviços-intervenção (alta e pós-alta hospitalar) que foram oferecidos aos diferentes grupos de participantes.

Figura 2 - Cuidados usuais de alta hospitalar e serviços-intervenção que foram oferecidos a cada grupo de participantes do estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os serviços-intervenção de alta hospitalar que foram realizados pelo farmacêutico clínico durante o presente estudo estão sucintamente descritos nos tópicos seguintes:

- a) *Conciliação de medicamentos na alta hospitalar*: o farmacêutico comparava a prescrição de alta hospitalar com o regime farmacoterapêutico praticado na hospitalização e os tratamentos prévios do paciente (anteriores à hospitalização);

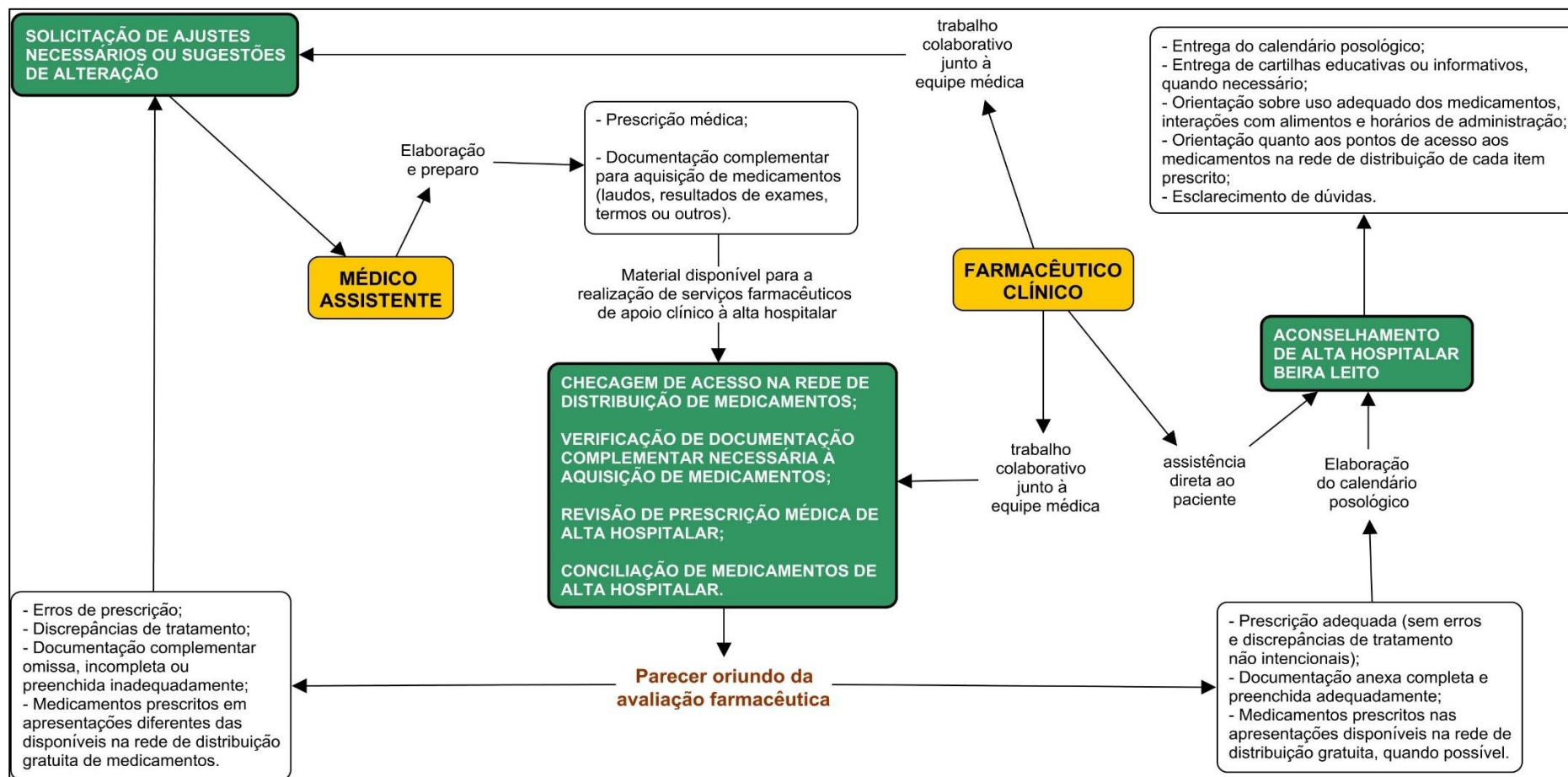
- b) *Revisão da prescrição médica de alta hospitalar*: o farmacêutico verificava se os medicamentos haviam sido prescritos em receituário adequado, conforme a classe farmacoterapêutica do agente envolvido, e se a prescrição continha todas as informações necessárias tanto à aquisição correta dos medicamentos, como à realização do tratamento (ex: posologia, frequência, tempo de duração e outras).
- c) *Checação de acesso na rede de distribuição de medicamentos*: o farmacêutico averiguava se os agentes farmacológicos prescritos estavam em conformidade com as apresentações disponíveis na rede de distribuição gratuita. Nos casos em que o médico julgava necessário prescrever algum medicamento não gratuito, apurava-se, ao menos, se o item em questão constava dentre as apresentações comerciais disponíveis nos pontos de venda de medicamentos (drogarias).
- d) *Verificação de documentação complementar necessária à aquisição de medicamentos*: caso fossem prescritos na alta hospitalar medicamentos cuja aquisição dependia de documentação complementar (laudos, resultados de exames, termos ou outros), o farmacêutico checava a documentação para verificar se havia sido elaborada de forma adequada e entregue ao paciente.
- e) *Aconselhamento beira leito de alta hospitalar*: o farmacêutico orientava o paciente e/ou acompanhante quanto ao plano de continuidade terapêutica pós-hospitalização (uso adequado dos medicamentos, interações medicamento-alimento, locais onde cada item prescrito poderia ser adquirido gratuitamente, esclarecimento de dúvidas e outras orientações). Os participantes recebiam um calendário posológico impresso elaborado com base na rotina e particularidades do assistido, além de outros informativos educativos, quando necessário.

A realização dos serviços-intervenção de alta hospitalar iniciava depois que o farmacêutico tomava ciência de que o receituário médico de alta hospitalar do paciente estava concluído e que a documentação anexa, quando necessária, já havia sido preparada pelo médico assistente. Quando identificados erros de prescrição,

discrepâncias de tratamento, falhas na documentação, inobservância das apresentações farmacêuticas que estavam disponíveis na rede gratuita de distribuição ou ainda, quando surgiam necessidades ou problemas que merecessem reavaliação da conduta médica, o prescritor era contatado para primeiramente analisar o caso e realizar as alterações que julgasse necessárias na prescrição e/ou documentação complementar.

Concluídas essas alterações, o farmacêutico clínico elaborava o calendário posológico e dirigia-se ao paciente e acompanhante para realizar o aconselhamento beira leito. Durante esse atendimento, o calendário posológico era entregue ao participante e o farmacêutico, além de explicar verbalmente as orientações que estavam nesse impresso, fornecia outras informações que fossem pertinentes à situação, esclarecia dúvidas e depois liberava o paciente para retornar à sua casa, finalizando assim a realização dos serviços-intervenção de alta hospitalar. O fluxo de atividades desenvolvidas durante a alta hospitalar referente aos participantes dos grupos *Intervenção* (B ou C) está esquematizado na Figura 3.

Figura 3 - Esquema da aplicação dos serviços-intervenção de alta hospitalar aos participantes dos grupos *Intervenção I* (B) e *II* (C). Esses serviços, executados pelo farmacêutico clínico, encontram-se identificados nos quadros de fundo verde desta figura. A *solicitação de ajustes necessários ou sugestões de alteração* não se trata de um serviço, mas da complementação dos serviços-intervenção voltados ao trabalho colaborativo do farmacêutico junto à equipe médica.



Fonte: Elaborado pelo autor.

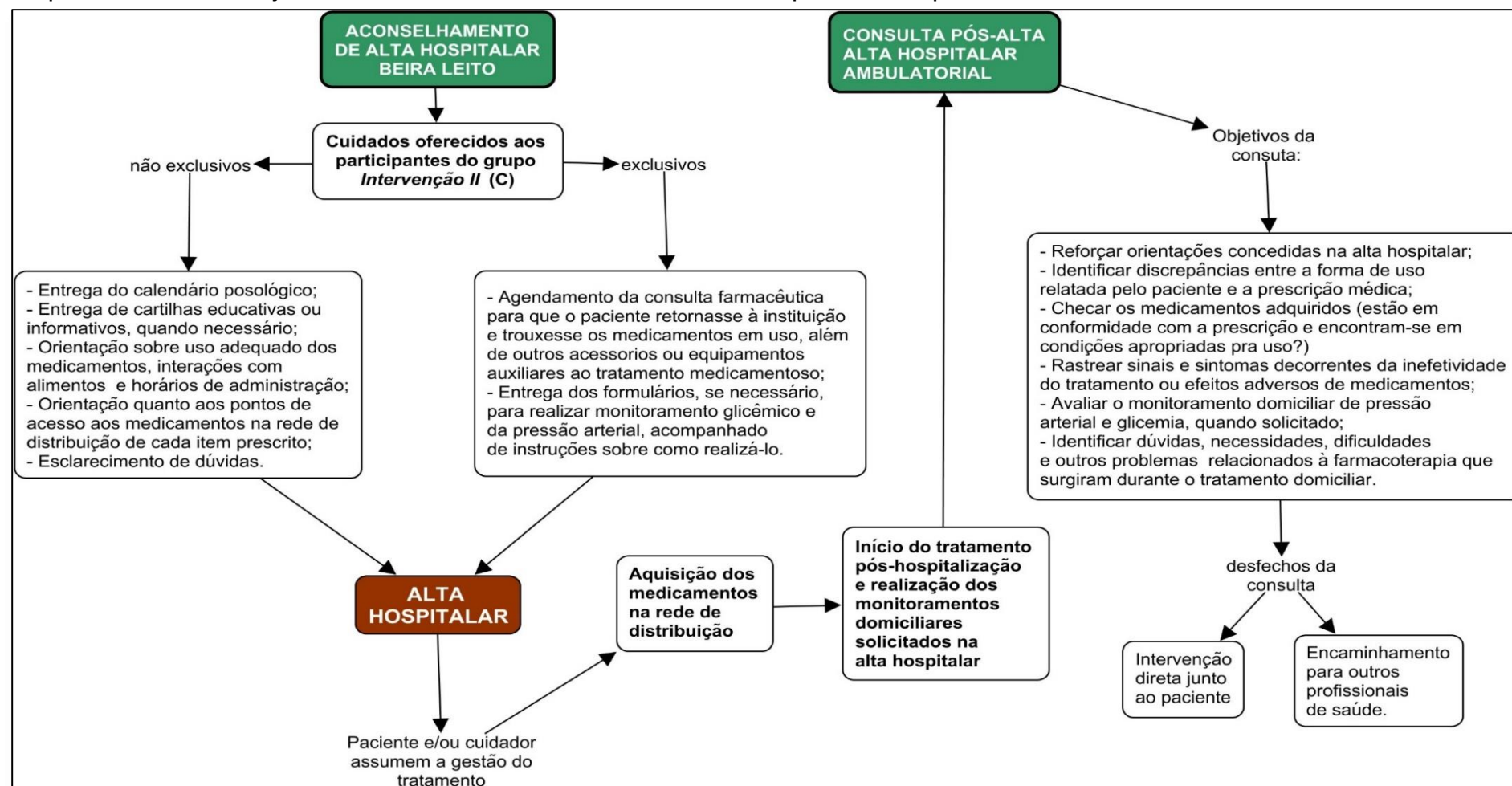
O outro bloco de serviços que também foi testado neste estudo envolveu os serviços-intervenção pós-alta hospitalar. Para isso foi utilizada uma consulta farmacêutica que ocorria entre 7 a 11 dias após o egresso hospitalar no ambulatório de cardiologia do HUCAM. Esse atendimento durava cerca de 45 minutos e foi destinado exclusivamente aos participantes do segmento *Intervenção II (C)*.

Ao término da hospitalização, os participantes desse grupo já deixavam a instituição com a data da consulta farmacêutica de retorno ambulatorial agendada e eram orientados a trazer, para esse atendimento, todos os medicamentos prescritos na alta hospitalar que iriam adquirir após a hospitalização, além de outros que eventualmente estivessem em uso.

Alguns desses pacientes também recebiam formulários para realizar o monitoramento residencial da glicemia e/ou pressão arterial, além de serem instruídos pelo farmacêutico sobre como realizar tais procedimentos. Esse controle domiciliar era normalmente solicitado aos pacientes diabéticos que possuíam glicosímetro e aos hipertensos que dispunham de esfigmomanômetro em casa, a fim de que levassem os resultados dessa monitoração para a consulta farmacêutica.

No dia anterior ao retorno ambulatorial, cada paciente era contatado, via telefone ou aplicativo de dispositivo móvel, a fim de que a presença do participante fosse confirmada e também para que se reforçasse a solicitação de que os medicamentos em uso e os resultados dos monitoramentos requisitados deveriam estar com o paciente no momento da consulta. A Figura 4 esquematiza os serviços-intervenção pós-alta hospitalar, apresentando os objetivos e os desfechos da consulta farmacêutica empregada no presente estudo.

Figura 4 - Esquema da aplicação dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar aos participantes do Grupo *Intervenção II (C)*. O esquema mostra os objetivos e desfechos da consulta farmacêutica pós-alta hospitalar.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante o atendimento ambulatorial, utilizou-se formulário de avaliação de acesso, orientação, efetividade e segurança, que consta no APÊNDICE C, como instrumento-guia desses atendimentos e o farmacêutico, por intermédio deste instrumento de coleta de dados, verificava se o paciente havia adquirido todos os medicamentos e os motivos envolvidos nos casos em que o assistido não conseguia obtê-los.

Além disso, também era averiguado na consulta farmacêutica se as orientações referentes ao uso adequado, administração simultânea de agentes farmacológicos, interações com alimentos e outras recomendações fornecidas durante o aconselhamento de alta hospitalar beira leito haviam sido bem compreendidas pelo paciente e/ou cuidador.

Conforme indicado na Figura 4, os frascos, embalagens e blísteres de medicamentos levados pelo paciente à consulta eram avaliados quanto ao estado de conservação e prazo de validade. Medicamentos descontinuados e/ou com validade expirada eram separados dos itens cuja prescrição permanecia vigente e tinham condição de uso. Etiquetas com palavras de alerta *suspenso* ou *vencido* eram utilizadas para distinguir e sinalizar itens segregados.

Os participantes estavam autorizados a levar para consulta, caso quisessem, equipamentos ou acessórios auxiliares à farmacoterapia, como organizadores de comprimidos, esfigmomanômetros, canetas para aplicação de insulina, desde que realizassem transporte adequado, em caixa térmica, dos itens cujo armazenamento exigia refrigeração. Quando o participante optava por levar à consulta algum desses itens, o farmacêutico buscava auxiliá-lo a utilizar adequadamente o aparato em questão.

A consulta farmacêutica realizada neste estudo foi estruturada em cinco estágios que abrangem introdução, coleta de dados, avaliação, plano de cuidados e fechamento (Souza, 2017). As atividades, serviços e procedimentos que o farmacêutico realizou em cada um dos estágios citados encontram-se resumidos no Quadro 2.

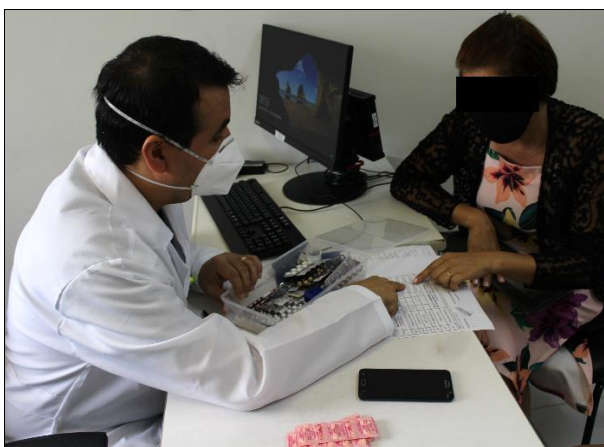
Quadro 2 - Descrição das atividades, serviços e procedimentos realizados na consulta farmacêutica de atendimento pós-alta hospitalar aos pacientes da enfermaria de cardiologia do HUCAM.

Estágios da consulta	Atividades, serviços e procedimentos farmacêuticos destinados ao paciente e realizados durante a consulta de atendimento pós-alta hospitalar
Introdução	Acolhimento e apresentação dos propósitos da consulta.
Coleta de dados	Aplicação do questionário de avaliação de acesso, orientação, efetividade e segurança (APÊNDICE C); aferição e registro de pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC); verificação dos frascos, embalagens ou blísteres de medicamentos e outros instrumentos, equipamentos ou acessórios levados à consulta pelo paciente; conciliação de medicamentos entre a prescrição de alta hospitalar e o regime farmacoterapêutico realmente empregado pelo paciente e/ou cuidador; checagem dos prazos de validade e apresentações comerciais dos medicamentos em uso; preenchimento do formulário de registro de discrepâncias entre a prescrição e o uso real do medicamento (APÊNDICE D) com base no relato do paciente.
Avaliação	Avaliação dos monitoramentos domiciliares de PA e glicemia dos pacientes nos casos em que o(s) procedimento(s) foi(ram) solicitado(s); avaliação de sintomas ou sinais decorrentes da inefetividade, reações adversas e interações medicamentosas; avaliação dos resultados das intervenções e orientações realizadas na alta; levantamento das causas responsáveis por discrepâncias entre o uso real e a prescrição de alta identificadas durante a coleta de dados; análise do emprego de técnicas de administração de medicamentos e do uso de instrumentos, equipamentos e acessórios auxiliares à farmacoterapia; verificação do uso de medicamentos contraindicados ou inapropriados.
Plano de cuidados	Solicitação de adequações à equipe médica em receituários ou documentos relacionados à aquisição de medicamentos nos casos em que havia médico disponível no ambulatório durante o atendimento farmacêutico; proposição de ações que visassem a amenizar ou corrigir dificuldades à implementação ou execução do esquema farmacoterapêutico vigente; promoção de educação personalizada para uso dos medicamentos e medidas não farmacológicas; reforço das orientações quanto às interações com alimentos e acesso do medicamentos na rede pública de saúde; encaminhamento do paciente ao médico, quando necessário.
Fechamento	Acordo consensual com o paciente sobre as ações que precisavam ser implementadas, modificadas ou mantidas para otimizar os resultados da farmacoterapia.

No decorrer desse atendimento, paciente e/ou cuidador também eram convidados a relatar detalhadamente a forma com que os medicamentos eram administrados, podendo o relator, seja paciente, cuidador ou ambos, utilizar, nesse detalhamento verbal, o auxílio dos mesmos recursos que usava em casa para guiar o tratamento: calendário posológico, receita médica de alta hospitalar, informações em dispositivos móveis ou manuscritos, medicamentos ou outros meios.

Com base nas informações relatadas, o farmacêutico conciliava os medicamentos, comparando o receituário de alta hospitalar com o esquema terapêutico realmente praticado pelo paciente e, a partir das discrepâncias identificadas, realizava as intervenções necessárias. A seguir, são apresentadas imagens (Fotografia 3) que ilustram alguns dos procedimentos realizados pelo farmacêutico clínico durante a consulta ambulatorial na unidade de cardiologia do HUCAM.

Fotografia 3 - Procedimentos realizados na consulta farmacêutica pós-alta hospitalar no ambulatório de cardiologia do HUCAM.



(a) Orientação ao cuidador utilizando os medicamentos do paciente e o calendário posológico de alta hospitalar.



(b) Aferição de pressão arterial e frequência cardíaca.



(c) Coleta das informações relatadas por paciente e cuidador.



(d) Verificação de sinais e sintomas sugestivos de reações adversas ou evolução subótima das condições clínicas do paciente.

Fonte: arquivo do autor.

A correspondência de cores entre os medicamentos e o calendário posológico ou uso de pictogramas que mostram os horários de administração (manhã, tarde ou noite) ou

indicam quais agentes farmacológicos precisam ser administrados em jejum ou junto às refeições (desjejum, almoço ou jantar) também eram explorados a depender do grau de compreensão demonstrado por paciente e/ou cuidador.

A aferição dos parâmetros pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) também foi realizada durante as consultas farmacêuticas em todos os indivíduos atendidos, com o auxílio de um monitor de pressão arterial automático de braço modelo HEM-7122. O paciente que possuía esfigmomanômetro em casa e o levou para a consulta foi orientado pelo farmacêutico quanto à técnica correta de realizar o monitoramento residencial. Além disso, era possível observar, em comparação com a aferição realizada pelo farmacêutico, se a calibração do aparelho do paciente mostrava-se dentro de limites aceitáveis.

3.7 PERÍODO DE RECRUTAMENTO E ABORDAGEM AOS CANDIDATOS ELEGÍVEIS, INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS E INDICADORES UTILIZADOS

O recrutamento dos voluntários que participaram do presente estudo foi subdividido em três diferentes etapas que ocorreram de novembro de 2022 a fevereiro de 2023; de abril a julho de 2023; e de setembro a dezembro de 2023. A elegibilidade dos participantes foi verificada por meio da consulta ao prontuário eletrônico dos pacientes que ingressavam na enfermaria de cardiologia; e o convite aos candidatos que atendiam aos critérios de elegibilidade descritos na seção 3.5 ocorria no momento da entrevista farmacêutica admissional institucional. Quando os candidatos aceitavam participar do estudo, a coleta de dados clínicos e sociodemográficos era realizada com o próprio formulário da pesquisa preparado para esse fim (APÊNDICE E), mais abrangente que o institucional.

Além do preenchimento desse formulário, também eram aplicados durante essa mesma entrevista os dois seguintes instrumentos de coleta de dados: (a) *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)* (Zigmond; Snaith, 1983; Herrmann, 1997), cujos direitos autorais são reservados à *GL Assessment Ltd*² (autorização consta no

² Informações de contato e permissão para uso do instrumento *HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)*: Mapi Research Trust, Lyon, France, <https://eprovide.mapi-trust.org>

ANEXO E) e sua utilização visou a verificar o grau de ansiedade/depressão dos participantes e; (b) *Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS)* (Kripalani et al., 2009) aplicado para avaliar o nível de adesão dos pacientes ao tratamento farmacológico (ANEXO F).

No momento da alta hospitalar, cada participante era submetido ao processo de randomização, como já descrito na seção 3.4, e alocado em um dos três grupos da pesquisa (A, B ou C). Os indivíduos que ingressavam nos grupos B e C usufruíam dos serviços-intervenção de alta hospitalar que foram descritos na seção 3.6. Problemas identificados por meio desses serviços, tais como, discrepâncias de tratamento, erros de prescrição, documentação ausente ou preenchida de forma inadequada e medicamentos prescritos em apresentações diferentes das disponíveis na rede de distribuição gratuita, foram contabilizados, além das intervenções farmacêuticas, consequentes desses problemas, dirigidas ao médico, outro membro da equipe multiprofissional ou ao paciente. A aceitabilidade do profissional ou equipe de recebeu a intervenção também foi quantificada.

Entre 7 a 11 dias após receber alta, além do questionário de avaliação de acesso, orientação, efetividade e segurança (APÊNDICE C) aplicado a todos os participantes do estudo, os pacientes e/ou cuidadores também relatavam detalhadamente a forma com que os medicamentos prescritos na alta hospitalar estavam sendo utilizados. Adicionalmente, era verificado se havia itens em uso não prescritos na alta hospitalar ou vice-versa. Nos casos em que não era possível responder a todas as perguntas entre o 7º e 11º dia após a alta, marcava-se uma nova data para complementar as informações.

Quando se tratava de pacientes alocados nos grupos A e B, as informações eram coletadas por meio de ligação telefônica. Para os componentes do grupo C, o preenchimento do questionário que consta no APÊNDICE C e a coleta do relato eram realizados durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar como descrito na seção anterior. Esse relato de pacientes e/ou cuidadores foi registrado em áudio por meio dos aplicativos gravador de voz *Samsung Voice Recorder Versão 21.4.51.51* ou

gravador de chamadas *callX versão 10.9* e sua coleta tinha o objetivo de identificar discrepâncias de tratamento entre a prescrição médica de alta hospitalar e a maneira real com que o paciente estava usando seus medicamentos, além de outros problemas relacionados à farmacoterapia.

O áudio foi usado para preencher o formulário de registro de discrepâncias entre prescrição e uso real de medicamentos que consta no APÊNDICE D. As discrepâncias identificadas por meio desse recurso foram contabilizadas. Em relação aos pacientes do grupo C, que usufruíram dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar, também foram contabilizadas as intervenções realizadas pelo farmacêutico durante a execução desses serviços. A contagem de discrepâncias e intervenções permitiu a comparação de dados entre os grupos randomizados.

Os participantes do grupo C preencheram adicionalmente uma pesquisa de satisfação ao término da consulta farmacêutica pós-alta hospitalar. No encerramento dessa consulta, o paciente recebia o formulário de satisfação que consta no ANEXO G, dirigia-se à recepção, respondia às questões e o entregava à recepcionista do ambulatório.

Passados 30 dias do egresso hospitalar, cada paciente era novamente contatado para verificar a ocorrência de desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar, tais como, quedas, consultas médicas não planejadas, visitas a pronto atendimento, nova internação ou óbito (APÊNDICE F). Também eram aplicados novamente, durante essa mesma ligação telefônica, os instrumentos HADS (direitos autorais estão reservados à *GL Assessment Ltd*³) (ANEXO E) e ARMS (ANEXO F) a fim de verificar variações nos índices desses indicadores durante o curso da pesquisa. Os indicadores que foram utilizados neste estudo, os instrumentos de coleta de dados e as perspectivas referentes a cada indicador encontram-se no Quadro 3.

³ Informações de contato e permissão para uso do instrumento *HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)*: *Mapi Research Trust, Lyon, France*, <https://eprovide.mapi-trust.org>

Quadro 3 - Lista de indicadores e instrumentos de coleta de dados que foram empregados na pesquisa e perspectivas correspondentes.

Indicadores	Instrumentos de coleta de dados	Perspectivas
Grau de ansiedade/depressão	<i>Hospital Anxiety and Depression scale - (HADS)</i> (Zigmond; Snaith, 1983; Herrmann, 1997). Direitos autorais reservados à <i>GL Assessment Ltd</i> (ANEXO E).	Verificar, a partir da comparação entre os resultados dos diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre o controle do grau de ansiedade dos participantes e a realização de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar.
Adesão à farmacoterapia	<i>Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS)</i> (Kripalani <i>et al.</i> , 2009) (ANEXO F)	Verificar, a partir da comparação entre os resultados dos diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre a adesão ao tratamento farmacológico dos participantes e a realização de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar.
Discrepâncias entre a prescrição de alta e a forma de uso dos medicamentos relatada pelos usuários	Formulário de registro de discrepâncias entre a prescrição e uso real de medicamentos - elaborado pelo autor (APÊNDICE D)	Verificar, a partir da comparação entre os resultados dos diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre o número de discrepâncias de tratamento entre o regime medicamentoso domiciliar em uso e o prescrito e a aplicação de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar.
Problemas relacionados à farmacoterapia	Questionário de acesso, orientação, efetividade e segurança - elaborado pelo autor (APÊNDICE C)	Verificar, a partir da comparação entre os resultados dos diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre a realização de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar e os problemas relacionados à farmacoterapia dos participantes.
Desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar	Formulário de registro de desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar - elaborado pelo autor (APÊNDICE F)	Verificar, com base na comparação de resultados entre os diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre a realização de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar e desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes ao egresso hospitalar.
Número de intervenções realizadas e aceitas pelo médico ou outro profissional da equipe de cuidados	Planilha de intervenções e aceitabilidade	Quantificar e classificar as intervenções realizadas durante a atuação do farmacêutico no cuidado aos pacientes e calcular a taxa de intervenções farmacêuticas aceitas pelo médico ou outro profissional da equipe multidisciplinar.
Satisfação do Usuário	Questionário de satisfação (Fernandes <i>et al.</i> , 2021b) (ANEXO G)	Verificar o grau de satisfação dos pacientes na enfermaria de cardiologia que usufruíram dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar.
Avaliação médica da evolução clínica do paciente (com cegamento)	Formulário de avaliação médica pós-alta hospitalar dos pacientes egressos - elaborado pelo autor (APÊNDICE G)	Verificar, com base na comparação de resultados entre os diferentes grupos randomizados, se houve correlação entre a realização de serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar e a avaliação médica das condições clínicas dos participantes.

Também foi realizada uma avaliação ambulatorial médica da evolução clínica dos participantes da pesquisa por meio de um formulário elaborado para esse fim (APÊNDICE G). Essa avaliação foi realizada durante a consulta institucional com médico cardiologista. No HUCAM, os pacientes egressos da enfermaria de cardiologia costumam retornar à instituição, entre 30 e 90 dias da alta hospitalar, para serem reavaliados por um cardiologista em consulta ambulatorial. Utilizou-se esse atendimento para que o médico preenchesse o referido formulário.

Para prevenir viés por expectativa de possíveis benefícios das intervenções e garantir a isenção da avaliação, protegendo-a de imparcialidade, foi aplicado cegamento nesta etapa, ou seja, os médicos cardiologistas que avaliavam os pacientes não tinham informações sobre o grupo de pesquisa (*Cuidados usuais, Intervenção I ou II*) no qual o participante do estudo se encontrava alocado. Os resultados da avaliação médica foram utilizados para comparar a evolução das condições clínicas dos pacientes de diferentes grupos randomizados.

Os indicadores *discrepâncias, problemas relacionados à farmacoterapia, desfechos indesejáveis, grau de satisfação e avaliação médica* foram aferidos apenas uma vez e com exceção do *grau de satisfação* (aplicado apenas nos participantes do grupo *Intervenção II*), envolveram todos os participantes da pesquisa. O *grau de ansiedade/depressão* e a *adesão à farmacoterapia* foram mensurados em toda amostra do estudo em dois diferentes momentos do curso temporal da coleta de dados e o *número de intervenções farmacêuticas realizadas e aceitas pelo médico ou outro profissional da equipe de cuidados* foi aferido em duplicata (alta e pós-alta hospitalar) no grupo C (*Intervenção II*) e em aplicação única no grupo B (*Intervenção I*) durante a alta hospitalar.

As abordagens em duplicata dos indicadores *grau de ansiedade/depressão* e *adesão à farmacoterapia* foram empregadas com o intuito de observar as evoluções desses indicadores durante o andamento do estudo e compará-las entre os diferentes grupos randomizados. O Quadro 4 sintetiza os momentos específicos dentro do curso temporal da pesquisa em que cada instrumento de coleta de dados foi utilizado, além de indicar a modalidade de abordagem empregada para cada indicador.

Quadro 4 - Conjunto de informações reunidas durante a coleta de dados realizada ao longo do curso temporal da pesquisa.

Curso temporal da pesquisa	Grupo de participantes envolvido	Coleta de dados	Modo de Abordagem
Admissão na enfermaria de cardiologia	Todos os participantes	Dados clínicos e sociodemográficos	presencial
		1ª Aplicação das escalas HADS e ARMS	presencial
Alta hospitalar	<i>Cuidados usuais (A)</i>	não se aplica	não se aplica
	<i>Intervenção I (B) e II (C)</i>	Intervenções farmacêuticas realizadas durante a execução dos serviços-intervenção de alta hospitalar + aceitabilidade das intervenções.	presencial
7 a 11 dias após alta hospitalar	<i>Cuidados usuais (A) e Intervenção I (B)</i>	Aplicação do questionário de avaliação de acesso, orientação, segurança e efetividade + relato do paciente quanto ao uso dos medicamentos.	ligação telefônica
	<i>Intervenção II (C)</i>	Aplicação do questionário de avaliação de acesso, orientação, segurança e efetividade + relato do paciente quanto ao uso dos medicamentos.	presencial
		Intervenções farmacêuticas realizadas durante a execução dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar + aceitabilidade das intervenções.	presencial
		Grau de satisfação do participante.	presencial
30 dias após a alta hospitalar	Todos os participantes	Desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar	ligação telefônica
		2ª Aplicação dos instrumentos HADS e ARMS	ligação telefônica
Consulta médica (30 a 90 dias após a alta hospitalar)	Todos os participantes	Avaliação médica da evolução clínica do participante.	presencial

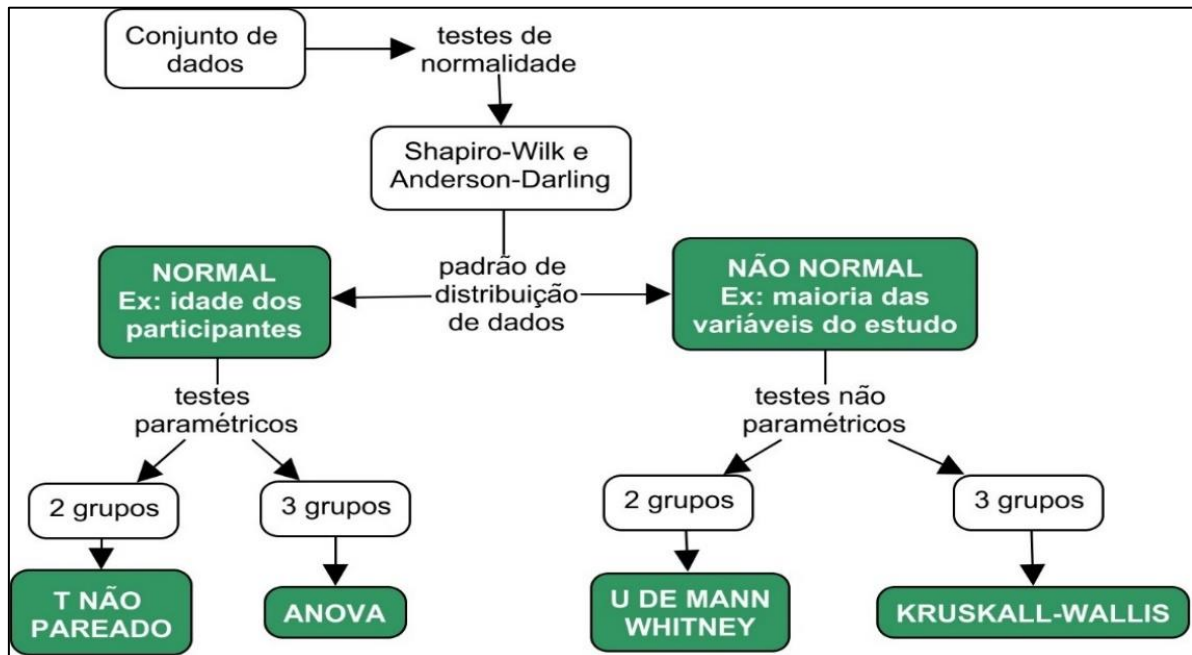
3.8 TRATAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após a coleta, os dados quantitativos foram organizados em uma planilha elaborada no Microsoft Excel para análise. Os participantes válidos, ou seja, cujos dados foram utilizados na análise, receberam uma numeração sequencial de 1 a 30. Cada participante válido foi representado da seguinte forma: (*numeração atribuída ao participante + traço + letra referente ao grupo randomizado para qual o paciente foi alocado*). O 1º paciente do grupo *Cuidados usuais* (A), por exemplo, foi representado da seguinte forma: (1–A). Já o décimo quinto participante do grupo *Intervenção I* (B) e o oitavo paciente do grupo *Intervenção II* (C), por exemplo, receberam, respectivamente, as seguintes representações: (15–B) e (8–C). Como já dito, a codificação só foi atribuída aos participantes válidos, ou seja, os indivíduos que foram excluídos do decorrer do estudo, antes ou depois da randomização, não foram codificados.

Para a realização da análise descritiva, foram empregados desvios padrões amostrais dos grupos investigados. Quanto ao padrão de distribuição de dados relativo a cada variável do estudo foram realizados os testes de normalidade Shapiro-Wilk e Anderson-Darling. Nos conjuntos de dados em que a distribuição não seguiu padrão normal, foram aplicados os testes não paramétricos Kruskal-Wallis e U de Mann-Whitney para comparar médias. Nas variáveis cujos dados apresentam distribuição normal, utilizaram-se os testes paramétricos T Não Pareado e o Anova (Guimarães, 2008; Díaz; López, 2007; Viali, 2008).

O Teste U de Mann-Whitney foi utilizado para comparar médias entre duas variáveis não pareadas (independentes) e o Teste Kruskal-Wallis para comparar médias entre três variáveis não pareadas (independentes). Ambos os testes foram empregados em variáveis de dados aleatórios, distribuição não normal, quantitativos ou qualitativos ordinais. O Teste T Não Pareado foi utilizado para comparar médias entre duas variáveis não pareadas (independentes) e o Anova para comparar médias entre três variáveis não pareadas (independentes). Ambos os testes foram empregados em variáveis cujos dados aleatórios, que apresentam distribuição normal, quantitativos ou pelo menos qualitativos ordinais. Um esquema que apresenta os testes estatísticos aplicados no estudo consta na Figura 5.

Figura 5 - Esquema que ilustra o tratamento estatístico aplicado neste estudo.



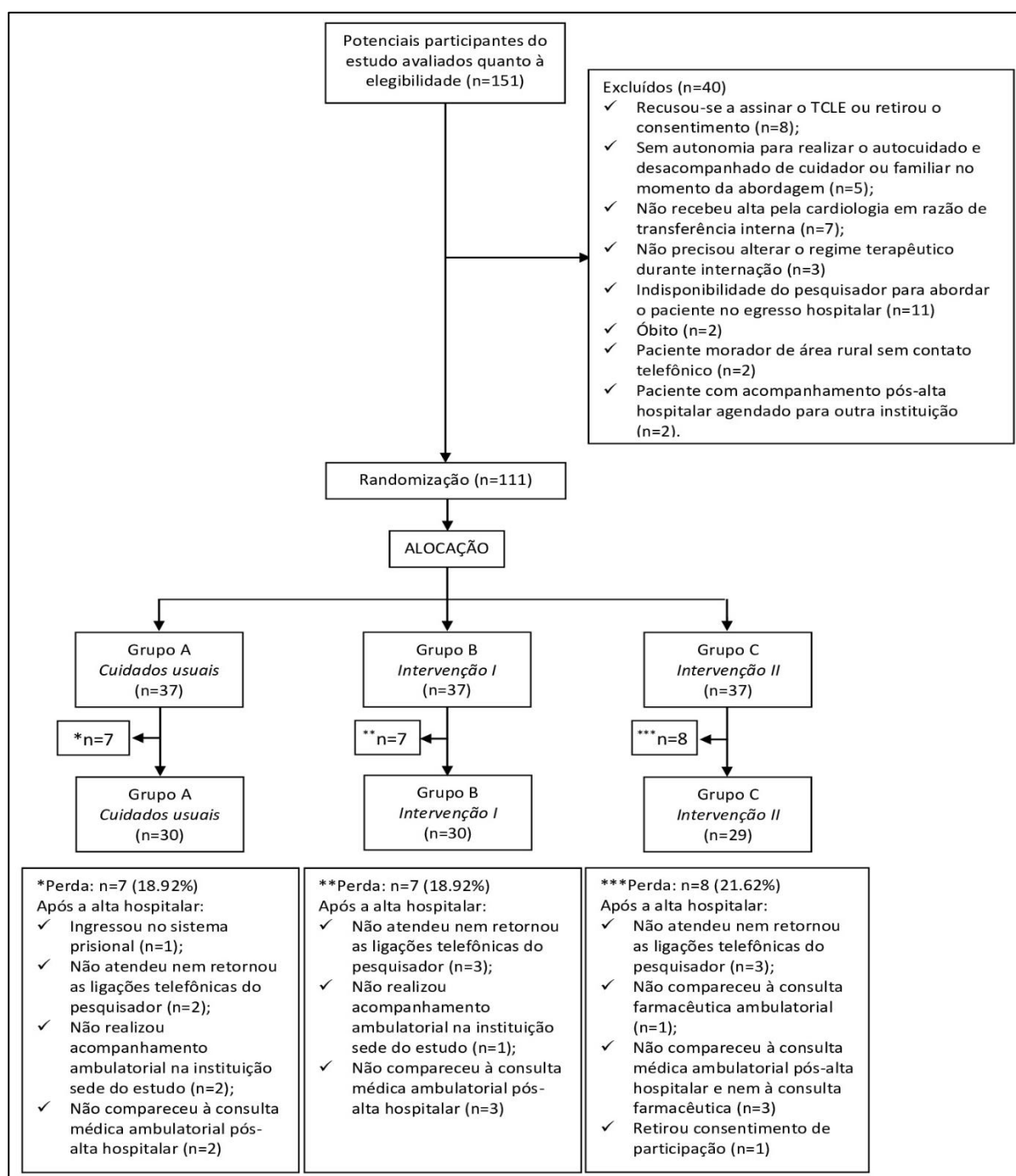
Fonte: Elaborado pelo autor. Fundamentado em: Guimarães, 2008; Díaz; López, 2007; Viali, 2008.

As hipóteses testadas para todos os testes foram: H0 (Hipótese Nula) cujo significado é: *não existe diferenças de médias ente as variáveis em questão*; e H1 (Hipóteses Alternativa), que significa: *existe diferenças de médias entre as variáveis em questão*. Um valor de p foi calculado, considerando a rejeição de H0 quando $p \leq \alpha$ (nível de significância) e aceitação se $p > \alpha$. Considerou-se no presente estudo $\alpha = 5\%$ (0.05) (Guimarães, 2008; Díaz; López, 2007). O *software R*, versão 4.1.2 foi usado como base para a obtenção dos resultados.

4 RESULTADOS

Foram considerados elegíveis para este ensaio clínico 151 indivíduos, contudo, somente 111 foram alocados nos grupos randomizados. O detalhamento da distribuição dos pacientes nos grupos e os motivos responsáveis pelas exclusões encontram-se esquematizados no fluxo de participantes da Figura 6.

Figura 6 - Fluxo dos participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre os elegíveis, 40 indivíduos foram excluídos antes da randomização por diferentes motivos, dentre os quais predominou: *a indisponibilidade do pesquisador para abordar o paciente no momento da alta hospitalar* (n=11); *recusa em assinar o TCLE ou retirada de consentimento* (n=8) e *transferências internas* (n=7). Os 111 participantes restantes foram submetidos à randomização no momento da alta hospitalar e distribuídos igualmente (proporção 1:1:1) nos três grupos do estudo (*Cuidados usuais*, *Intervenção I* e *Intervenção II*). A distribuição resultou em 37 voluntários/grupo.

Os três conglomerados de participantes sofreram perdas após a randomização, porém, os quantitativos de indivíduos/grupo que deixaram o ensaio não foram discrepantes. Nos segmentos A (*Cuidados usuais*) e B (*Intervenção I*) foram descontinuados 7 indivíduos (18.92%) e em C (*Intervenção II*), 8 (21.62%). As situações que mais provocaram a retirada de pacientes do estudo após a randomização foram: *o participante não atendeu e nem retornou as ligações telefônicas do pesquisador; e não compareceu à consulta médica pós-alta hospitalar e/ou consulta farmacêutica*. Deduzidas as perdas, restaram na análise 89 participantes alocados da seguinte forma: 30 nos segmentos A e B e 29 em C.

A maioria dos participantes residia no município de Serra-ES (52.81%), era do sexo masculino (65.17%), tinha acesso à internet (85.39%), sabia enviar mensagens por aplicativos e se comunicar por videochamadas (57.30%). Quanto ao motivo da internação hospitalar, o infarto agudo do miocárdio foi predominante (64.04%) e, dentre os acometidos, 38.20% apresentou supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) e 25.84% sofreu infarto sem supradesnivelamento do referido segmento (IAMSSST). A maioria dos voluntários estudou até o ensino fundamental II (34.83%) e a idade média dos participantes foi de 62.48.

As características clínicas e sociodemográficas dos voluntários foram bem distribuídas nos segmentos do estudo a partir da randomização, gerando grupos semelhantes passíveis de comparação. Com exceção do motivo de internação: *insuficiência cardíaca descompensada* (p=0.01) e a *prevalência de hipertensão arterial* nos participantes do estudo (p=0.01), não foram observadas diferenças estatisticamente

significativas em nenhuma outra característica clínica ou sociodemográfica contemplada na linha de base da amostra.

Além da análise comparativa envolvendo os três grupos investigados, cujos valores de p encontram-se na Tabela 1, representados por $p_{(ABC)}$, também foi realizado o confronto par a par dos referidos segmentos (*Cuidados usuais/Intervenção I*, *Cuidados usuais/Intervenção II* e *Intervenção I/Intervenção II*). Os resultados da análise par a par e o método estatístico empregado para cada variável constam no APÊNDICE H.

Tabela 1 - Características clínicas e sociodemográficas dos participantes da pesquisa (*continua*).

	Total (n=89)	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(ABC)}$
Idade média (SD)	62.48 (10.32)	63.37 (8.95)	61.00 (11.15)	63.10 (10.93)	0.63
Valores mín. e máx.	28-84	44-78	42-83	28-84	
Sexo masculino	58 (65.17%)	19 (63.33%)	19 (63.33%)	20 (68.96%)	0.87
Tempo de internação hospitalar (média, SD).	10.81 (8.00)	10.27 (7.88)	11.77 (8.32)	10.38 (7.97)	0.82
Valores mín. e máx.	3-40	4-40	3-31	4-37	
Tempo médio de internação na enfermaria de cardiologia (SD)	7.03 (6.51)	6.53 (6.10)	8.17 (7.06)	6.73 (6.42)	0.44
Valores mín. e máx.	1-28	1-26	2-26	1-28	
Nº de medicamentos para uso contínuo prescritos na alta hospitalar	6.52 (1.90)	6.17 (1.84)	6.83 (1.95)	6.59 (1.90)	0.39
	2-13	2-10	3-13	3-12	
Motivo da internação					
<i>IAMSSST</i>	23 (25.84%)	8 (26.67%)	7 (23.33%)	8 (27.59%)	0.93
<i>IAMCSST</i>	34 (38.20%)	10 (33.33%)	12 (40%)	12 (42.33%)	0.79
<i>Angina instável</i>	13 (14.60%)	4 (13.33%)	6 (20.00%)	3 (10.34%)	0.56
<i>IC descompensada</i>	9 (10.11%)	7 (23.33%)	0	2 (6.90%)	0.01
<i>Angina estável</i>	6 (6.74%)	0	0	2 (6.90%)	0.12
<i>Outros motivos</i>	8 (8.99%)	1 (3.33%)	5 (16.67)	2 (6.90%)	0.18
Precisaram de CTI	34 (38.20%)	11 (36.66%)	13 (43.33%)	10 (34.48%)	0.77
Submetidos a ATC	65 (73.03%)	16 (53.33%)	15 (50.00%)	18 (62.07%)	0.63
Sofreram CRVM	13 (14.60%)	2 (6.66%)	6 (20.00%)	5 (17.24%)	0.31
Município de residência					
<i>Serra</i>	47 (52.81%)	16 (53.33%)	16 (53.33%)	15 (51.72%)	0.99
<i>Cariacica</i>	17 (19.10%)	6 (20.00%)	4 (13.33%)	7 (24.14%)	0.57
<i>Vitória</i>	10 (11.23%)	2 (6.66%)	4 (13.33%)	4 (13.79%)	0.63
<i>Viana</i>	5 (5.62%)	1 (3.33%)	2 (6.66%)	2 (6.90%)	0.80
<i>Aracruz</i>	1 (4.76%)	1 (14.28%)	0	0	0.37
<i>Vila Velha</i>	1 (4.76%)	1 (14.28%)	0	0	0.37
<i>Guarapari</i>	1 (1.12%)	0	1 (3.33%)	0	0.37

Tabela 1 - Características clínicas e sociodemográficas dos participantes da pesquisa (*conclusão*).

<i>Interior do Estado</i>	3 (3.37%)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	1 (3.45%)	1
Tem acesso internet	76 (85.39%)	24 (80.00%)	27 (90.00%)	25 (86.20%)	0.55
Sabe usar aplicativos de mensagens/videochamadas					
<i>Sim</i>	51 (57.30%)	17 (56.66%)	21 (70.00%)	13 (44.83%)	0.15
<i>Não</i>	22 (24.72%)	7 (23.33%)	4 (13.33%)	11 (37.93%)	0.09
<i>Parcialmente</i>	13 (14.61%)	5 (16.67%)	4 (13.33%)	4 (13.79%)	0.93
<i>Não informado</i>	3 (3.37%)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	1 (3.45%)	1
Uso de Drogas					
<i>Tabagistas</i>	17 (19.10%)	6 (20.00%)	4 (13.33%)	6 (34.45%)	0.72
<i>Ex-tabagistas</i>	22 (24.72%)	7 (23.33%)	8 (26.66%)	7 (24.12%)	0.95
<i>Etilistas</i>	28 (31.46%)	10 (33.33%)	10 (33.33%)	8 (27.59%)	0.78
<i>Ex-etilistas</i>	32 (35.95%)	10 (33.33%)	11 (36.66%)	11 (37.97%)	0.93
<i>Outras</i>	4 (4.49%)	0	3 (10.00%)	1 (3.45%)	0.17
Cormobidades					
<i>Diabetes</i>	23 (25.89%)	8 (26.67%)	6 (20.00%)	9 (31.03%)	0.62
<i>Hipertensão</i>	65 (73.03%)	18 (60.00%)	28 (93.33%)	19 (65.51%)	0.01
<i>Hipotireoidismo</i>	7 (7.86%)	1 (3.33%)	5 (16.67%)	1 (3.45%)	0.09
<i>DRC</i>	5 (5.62%)	2 (2.67%)	3 (10.00%)	0	0.24
<i>Dislipidemia</i>	18 (20.22%)	6 (20.00%)	6 (20.00%)	6 (20.69%)	1
<i>Cardiopatia prévia conhecida</i>	16 (17.98%)	6 (20.00%)	5 (16.67%)	5 (17.24%)	0.94
Já tiveram Covid-19	35 (39.32%)	14 (46.57%)	11 (36.67%)	10 (34.48%)	0.59
Sofreram queda nos últimos 12 meses	5 (23.80%)	2 (28.57%)	2 (28.57%)	1 (14.28%)	0.83
<i>Com fratura</i>	5 (5.62%)	3 (10.00%)	1 (3.33%)	1 (3.45%)	0.44
<i>Sem fratura</i>	19 (27.58%)	4 (13.33%)	7 (23.33%)	8 (27.58%)	0.39
Limitação física					
<i>Amaurose parcial ou visão significativamente reduzida</i>	8 (8.99%)	4 (13.33%)	2 (6.67%)	2 (6.90%)	0.60
<i>Mobilidade reduzida</i>	6 (6.74%)	0	2 (6.67%)	4 (13.79%)	0.11
<i>Audição reduzida</i>	5 (5.62%)	1 (3.33%)	2 (6.67%)	2 (6.90%)	0.80
Exercem atividade profissional	45 (50.56%)	12 (40.00%)	20 (66.66%)	13 (44.83%)	0.09
Grau de instrução					
<i>Analfabeto</i>	12 (13.48%)	4 (13.33%)	4 (13.33%)	4 (13.79%)	1
<i>Ens. Fundamental I</i>	16 (17.97%)	2 (6.67%)	7 (23.33%)	7 (24.13%)	0.14
<i>Ens. Fundamental II</i>	31 (34.83%)	12 (40.00%)	11 (36.67%)	8 (27.58%)	0.59
<i>Ensino Médio</i>	25 (28.09%)	10 (33.33%)	6 (20.00%)	9 (31.03%)	0.48
<i>Ensino Superior</i>	3 (3.37%)	2 (6.67%)	1 (3.33%)	0	0.37
<i>Não informado</i>	2 (2.25%)	0	1 (3.33%)	1 (3.45%)	0.60
Mora sozinho	16 (17.98%)	7 (23.33%)	4 (13.33%)	5 (17.24%)	0.60
Momento da alta hospitalar					
<i>final de semana ou feriado</i>	9 (10.11%)	1 (3.33%)	6 (20.00%)	2 (6.90%)	0.08
<i>véspera de feriado ou final de semana</i>	17 (19.10%)	8 (26.67%)	5 (16.67%)	4 (13.79%)	0.31

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais constam no APÊNDICE H).

Em relação aos indicadores de acessibilidade, tais variáveis refletem o perfil de acesso dos indivíduos aos recursos farmacológicos necessários ao tratamento. Isso pode impactar os resultados do tratamento. Os dados voltados à acessibilidade dos participantes estão reunidos na Tabela 2.

Tabela 2 - Acesso dos participantes aos medicamentos e início do tratamento domiciliar. A coleta de dados foi realizada entre 7 a 11 dias após a alta hospitalar por contato telefônico (grupos A e B) e atendimento presencial (grupo C). Os valores de p representam a comparação pareada entre os três grupos do estudo: $p_{(AB)}$, $p_{(AC)}$ e $p_{(BC)}$.

	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
Início do tratamento pós-alta hospitalar completo (com todos os medicamentos)						
<i>Em até 24h</i>	22 (73.33%)	27 (90.00%)	20 (68.96%)	0.10	0.72	0.05
<i>Entre 24 e 48h</i>	3 (10.00%)	1 (3.33%)	1 (3.45%)	0.31	0.33	1
<i>Entre 48h e 72h</i>	4 (13.33%)	0	2 (6.90%)	0.04	0.43	0.15
<i>Tempo superior a 72h</i>	1 (3.33%)	2 (6.67%)	6 (20.69%)	0.57	0.04	0.12
Comproou medicamento que está disponível na rede gratuita de distribuição	16 (53.33%)	12 (40.00%)	8 (27.59%)	0.31	0.05	0.32
Impossibilidade financeira de adquirir o medicamento	3 (10.00%)	1 (3.70%)	0	0.31	0.09	0.34
Dúvida quanto ao acesso na rede de distribuição gratuita	16 (53.33%)	5 (16.67%)	3 (10.34%)	<0.01	<0.01	0.49
Medicamento(s) prescrito(s) em apresentação diferente da disponível na rede de distribuição gratuita	12 (40.00%)	4 (13.37%)	4 (13.79%)	0.02	0.03	0.97
Documentação para aquisição de medicamentos incompleta ou preenchida inadequadamente	3 (10.00%)	1 (3.33%)	1 (3.45%)	0.31	0.33	1
Medicamento prescrito em receituário inadequado.	0	0	1 (3.33%)	-	0.33	0.33

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais constam no APÊNDICE H).

Como exposto na apresentação da Tabela 2, as informações referentes à acessibilidade dos participantes foram coletadas entre 7 a 11 dias após a alta hospitalar por contato telefônico (aos participantes dos grupos A e B) e atendimento presencial aos integrantes de C. Tais dados são relevantes para o tratamento, visto que a dificuldade para adquirir medicamentos pode retardar o início do tratamento

domiciliar. Além disso, a falta de informação referente ao acesso gratuito de agentes farmacológicos pode ocasionar a compra desnecessária de medicamentos que estão disponíveis gratuitamente ao usuário do sistema de saúde e até prejudicar a saúde dos assistidos em razão de interrupções no tratamento. Os métodos estatísticos empregados para comparar os grupos quanto às variáveis listadas na Tabela 2 encontram-se no APÊNDICE H.

Os problemas relacionados ao acesso a medicamentos podem surgir a partir de falhas de comunicação entre equipe multiprofissional e paciente das quais surgem dúvidas que dificultam a obtenção dos itens prescritos. Também podem ser decorrentes da elaboração de prescrições com apresentações farmacêuticas diferentes das padronizadas na rede de distribuição gratuita ou da emissão de laudos incompletos, omissão de termos, documentos e resultados de exames que precisariam estar anexados aos processos de aquisição de medicamentos.

Os resultados mostram que o grupo *Intervenção I* (B) apresentou o melhor resultado quanto ao intervalo médio de tempo gasto para dar início ao tratamento farmacológico domiciliar: 90% dos indivíduos desse grupo iniciaram o tratamento completo (com todos os itens da prescrição) em até 24h do egresso hospitalar. Em contrapartida, o grupo *intervenção II* (C), que usufruiu dos mesmos serviços-intervenção de alta hospitalar ofertados ao segmento B, apresentou o pior desempenho nesse aspecto: 20.69% dos participantes desse grupo só iniciou o tratamento domiciliar completo após 72h do egresso hospitalar, resultado que difere dos outros dois grupos. Nos segmentos *Intervenção I* (B) e *Cuidados usuais* (A), apenas 6.67% e 3.33% dos participantes precisaram, respectivamente, desse prazo para iniciar tratamento completo (com todos os itens prescritos), sendo a diferença entre A e C estatisticamente significativa ($p_{AC}=0.04$)

Quanto à compra de medicamentos disponíveis na rede gratuita de distribuição, somente 8 participantes do grupo C (27.59%) compraram algum medicamento disponível gratuitamente. No grupo B esse quantitativo atingiu 40% e em *Cuidados usuais* (A) (53.33%) foi quase o dobro (com significância estatística) do percentual verificado em C ($p_{AC}=0.05$). No grupo A, 16 participantes (53.33%) declararam pelo menos uma dúvida em relação ao acesso de medicamentos gratuitos. Esse percentual

foi menor (com significância estatística) nos grupos que usufruíram dos serviços-intervenção de alta hospitalar: 16.67% em B ($p_{AB}<0.01$) e 10.34% em C ($p_{AC}<0.01$).

O grupo A também apresentou o maior número de participantes (40%) que receberam prescrições com pelo menos uma apresentação farmacêutica distinta das padronizadas na Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de residência do paciente, Programa de Farmácia Popular do Brasil (PFPB), Farmácias do Componente Especializado ou outras vias de acesso. Esse quantitativo foi menor e significativamente estatístico nos segmentos beneficiados por serviços-intervenção de alta: 13.37% em B ($p_{AB}=0.02$) e 13.79% em C ($p_{AC}=0.03$). Quanto ao número de pacientes que recebeu documentação para aquisição de medicamentos do componente especializado incompleta ou com falhas de preenchimento, o grupo A (10.00 %) superou os outros dois grupos da pesquisa: B (3.33%) ($p_{AB}=0.31$) e C (3.45%) ($p_{AC}=0.33$), contudo, tais diferenças não demonstraram significância estatística. Os resultados detalhados e os métodos estatísticos empregados na análise da Tabela 2 encontram-se no APÊNDICE H.

Outro indicador que foi empregado neste estudo para avaliar os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar são as discrepâncias de tratamento (Dáder; Muñoz; Martínez, 2019). A coleta de dados realizada para identificar essas discrepâncias também ocorreu entre o 7º e o 11º dia após egresso hospitalar e possibilitou confrontar o regime farmacoterapêutico praticado pelo paciente, após deixar a internação, com o prescrito na alta.

Os resultados mostram que o grupo C reuniu 31 discrepâncias, valor significativamente menor, em termos estatísticos, que o registrado nos grupos A e B, cujos resultados foram, respectivamente, 50 ($p_{AC}=0.03$) e 48 ($p_{BC}=0.05$). Os quantitativos e a motivação dessas discrepâncias constam na Tabela 3 e o detalhamento, que apresenta os agentes terapêuticos e os participantes envolvidos em cada discrepância está no APÊNDICE I.

Tabela 3 - Discrepâncias de tratamento identificadas por meio da comparação do regime medicamentoso praticado após o egresso hospitalar e a prescrição de alta. A coleta de dados foi realizada entre 7 a 11 dias após a alta hospitalar por contato telefônico (grupos A e B) e atendimento presencial (grupo C). Os valores de p representam a comparação pareada entre os diferentes grupos do estudo: $p_{(AB)}$, $p_{(AC)}$ e $p_{(BC)}$.

	Motivo	Total	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
Discrepâncias de tratamento	Falta de atenção e/ou compreensão do paciente e/ou cuidador (AP.I.1)	61	23	17	21	0.11	0.35	0.50
	Alteração médica (AP.I.2)	26	12	12	2	1	<0.01	<0.01
	Impossibilidade financeira de adquirir o medicamento (AP.I.3)	3	1	0	2	0.33	0.55	0.15
	Automedicação (AP.I.4)	13	4	4	5	1	0.69	0.69
	Manutenção de Medicamento de uso prévio (anterior à internação) não conciliado na alta hospitalar (AP.I.5)	24	10	13	1	0.43	<0.01	<0.01
	Efeito adverso atribuído ao medicamento pelo paciente (AP.I.6)	4	0	2	2	0.16	0.15	0.99
Quantitativo total		131	50	48	33	0.81	0.03	0.05

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE I: AP.I.1–6). Comparação entre grupos realizada por meio do teste estatístico não paramétrico *U de Mann-Whitney*.

O número de discrepâncias decorrentes de *alteração médica nos 7 dias seguintes à alta hospitalar* e *manutenção de medicamento de uso prévio* também foi significativamente menor, em termos estatísticos, nos indivíduos do grupo *Intervenção II* (C). Enquanto esse grupo apresentou apenas 2 discrepâncias decorrentes de intervenção médica e 1 referente à manutenção de medicamento prévio, os grupos A e B exibiram, cada um, 12 discrepâncias por conduta médica ($p_{AC}<0.01$; $p_{BC}<0.01$) e 10 e 13 discrepâncias, respectivamente, em razão de medicamento de uso prévio ($p_{AC}<0.01$; $p_{BC}<0.01$).

O motivo que mais causou discrepâncias nos três grupos da pesquisa foi a *falta de atenção e/ou compreensão do paciente e/ou cuidador*. Os pacientes submetidos exclusivamente a cuidados usuais (Grupo A) superaram os outros grupos em número de discrepâncias não intencionais decorrentes da falta de atenção ou compreensão do paciente e/ou cuidador, registrando, nesse quesito, 23 discrepâncias. Os grupos B

e C registraram respectivamente 17 e 21 discrepâncias. Contudo, tais diferenças não foram estatisticamente significativas ($p_{AB}= 0.11$; $p_{AC}= 0.35$; $p_{BC}=0.50$)

Nas demais causas de discrepâncias (impossibilidade financeira de adquirir algum dos medicamentos prescritos, automedicação e efeitos adversos atribuídos pelo paciente ao medicamento) também não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. O quantitativo/descrição das discrepâncias de maior ocorrência, ou seja, as de caráter não intencional causadas pela falta de atenção e/ou compreensão, encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4 - Discrepâncias não intencionais causadas em virtude da falta de atenção ou compreensão do paciente e/ou cuidador, caracterizadas e quantificadas por grupo de pesquisa.

Discrepâncias	Grupos		
	A	B	C
Medicamento prescrito que não estava em uso	5	3	4
Uso de medicamento que não estava prescrito	3	1	3
Tratamento irregular com medicamento de uso contínuo	1	1	1
Medicamento substituído por outro de mesma classe terapêutica	1	0	0
Uso de dois medicamentos da mesma classe terapêutica (um prescrito e outro não)	0	1	0
Uso de dose inferior à prescrita	7	4	5
Uso de dose superior à prescrita	3	6	2
Uso matutino de medicamento prescrito para utilização noturna ou vice-versa	2	0	3
Doses fracionadas diferentes das prescritas, porém, com dose diária correta	1	0	1
Uso após refeição de medicamento prescrito para utilização em jejum ou vice-versa	0	1	2
Total de discrepâncias/Grupo	23	17	21

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE I: AP.I.1).

Levando em consideração o quantitativo total de medicamentos envolvidos em discrepâncias de tratamento nos três grupos da pesquisa, a sinvastatina e o metoprolol, foram os agentes farmacológicos com maior número de ocorrências, sendo 11 referentes à estatina e 9 atribuídas ao betabloqueador. A lista de medicamentos envolvidos nas discrepâncias da Tabela 4, discriminados por grupo, encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5 - Medicamentos envolvidos nas discrepâncias não intencionais listadas na Tabela anterior.

Medicamento	Discrepâncias/Grupo			Total de discrepâncias por medicamento
	A	B	C	
Ácido acetilsalicílico (AAS)	0	1	2	3
Ácido fólico	0	1	0	1
Anlodipino	2	2	0	4
Atenolol	0	1	1	2
Carvedilol	1	1	1	3
Clopidogrel	1	0	0	1
Dapagliflozina	2	0	0	2
Enalapril	3	1	1	5
Espironolactona	0	0	2	2
Furosemida	2	0	1	3
Gliclazida	0	0	1	1
Hidralazina	1	1	0	2
Hidroclorotiazida	0	1	0	1
Insulina NPH	3	0	2	5
Levotiroxina	0	1	1	2
Losartan	0	1	1	2
Metformina	0	0	1	1
Metoprolol	3	4	2	9
Omeprazol	0	1	0	1
Sinvastatina	5	1	5	11
Total	23	17	21	61

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE I: AP.I.1).

Além das discrepâncias, também foram contabilizadas as causas de problemas (manifestos ou potenciais) relacionados à farmacoterapia e classificadas segundo os critérios da *Pharmaceutical Care Network Europe Association* (2020). Em termos estatísticos, o número de ocorrências foi significativamente maior no grupo *Cuidados usuais* (A). Enquanto neste segmento foram contabilizadas 37 causas de problemas relacionados à farmacoterapia, o grupo *Intervenção I* (B) registrou 12 ($p_{AB}<0.01$) e *Intervenção II* (C), 15 ($p_{AC}<0.01$).

Considerando apenas as causas de problemas relacionados à prescrição e seleção de medicamentos, o grupo A também foi majoritário. Enquanto os segmentos *Intervenção I* e *II* exibiram, respectivamente, 1 e nenhum registro, no grupo *Cuidados usuais* houve 6 ocorrências, sendo 1 relacionada à *duplicação inapropriada do grupo terapêutico ou ingrediente ativo*; 2 a *nenhum tratamento medicamentoso ou tratamento incompleto, apesar da indicação existente*; e 3 a *instruções sobre tempo de dose erradas, pouco claras ou ausentes*. As causas de problemas (reais ou potenciais) relacionados à farmacoterapia encontram-se listados na Tabela 6. O

detalhamento das situações, participantes e medicamentos envolvidos nas causas de problemas relacionados à farmacoterapia encontra-se no APÊNDICE I (AP.I.7, AP.I.8 e AP.I.9).

Tabela 6 - Causas de problemas (reais ou potenciais) relacionados à farmacoterapia nos 7 dias subsequentes à alta hospitalar.

Domínios primários	Causas de problemas reais ou potenciais relacionados à farmacoterapia	Ocorrência/Grupo			<i>p</i>		
		A	B	C	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
Prescrição e seleção de medicamentos (escolha do agente farmacológico e da dose)	Duplicação inadequada do grupo terapêutico ou ingrediente ativo	1	0	0	0.33	0.34	-
	Nenhum tratamento medicamentoso ou tratamento incompleto, apesar da indicação existente	2	1	0	0.57	0.17	0.34
	Instruções sobre tempo de dose erradas, pouco claras ou ausentes	3	0	0	0.08	0.09	-
Dispensação	Medicamento ou dose dispensados incorretamente	0	1	0	0.33	-	0.34
Uso de medicamento (relacionado ao paciente)	O paciente, intencionalmente, não usa ou usa o medicamento em dose menor que a prescrita	1	1	0	1	0.34	0.34
	Tempo ou intervalo entre doses inadequado	6	3	1	0.29	0.05	0.33
	Interação alimento-medicamento	3	0	0	0.08	0.09	-
	O paciente armazena o medicamento de forma inadequada	0	2	1	0.16	0.33	0.59
Outros	Técnica de administração inadequada	0	1	0	0.33	-	0.34
	Prescrição emitida com falhas na identificação do paciente.	1	0	0	0.33	0.34	-
	Automedicação indevida	1	0	0	0.33	0.34	-
	Aumento do risco de administrar medicamento equivocadamente	0	0	1	-	0.33	0.33
	Uso de medicamento com prazo de validade expirado	0	0	1	-	0.33	0,33
	Prescrição de medicamento com omissão de posologia	1	0	0	0.33	0.34	-
	Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar	18	3	11	<0.01	0.09	0.01
Total		37	12	15	<0.01	<0.01	0.48

Fonte: dados gerados pela presente pesquisa (informações adicionais em APÊNDICE I: AP.J.1–3). A comparação entre os grupos de participantes foi realizada por meio da aplicação do teste estatístico não paramétrico *U de Mann-Whitney*.

Quanto às causas referentes ao *uso de medicamentos (relacionado ao paciente)*, o segmento A também superou os demais. Enquanto os segmentos *Intervenção I* e *II* exibiram, respectivamente, 6 e 2 ocorrências, houve 10 ocorrências nos participantes de *Cuidados usuais* dentre as quais, 6 estavam relacionadas ao *tempo ou intervalo entre doses inadequado*; 3 à *interação alimento-medicação*; e 1 voltada ao *paciente que intencionalmente não usa ou usa o medicamento em dose menor que a prescrita*.

Outro indicador dos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar explorado neste estudo foi o quantitativo de dúvidas apresentadas por pacientes e/ou cuidadores durante o tratamento domiciliar. As dúvidas, em geral, costumam causar insegurança quanto a questões pertinentes ao tratamento, além de gerar transtornos ao assistido ou atrasar o início do tratamento domiciliar. Foram consideradas neste estudo dúvidas relacionadas a três diferentes assuntos, que são: *horários de administração de medicamentos*, *interação medicamento-alimento* e *uso simultâneo de medicamentos*. A coleta desses dados foi realizada por telefone (Grupos A e B) e presencialmente (Grupo C) entre 7 a 11 dias após a alta hospitalar e os resultados estão listados na Tabela 7.

Tabela 7 - Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar na primeira semana após a alta hospitalar.

	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
Dúvidas quanto aos horários de administração dos medicamentos	6 (20.00%)	1 (3.33%)	4 (13.79%)	0.05	0.54	0.16
Dúvidas quanto à interação medicamento-alimento	3 (10.00%)	0	2 (6.90%)	0.08	0.68	0.15
Dúvidas quanto ao uso simultâneo de medicamentos	9 (30.00%)	2 (6.67%)	5 (17.24%)	0.02	0.26	0.22
Total de dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar	18 (60.00%)	3 (10.00%)	11 (37.93%)	<0.01	0.09	0.01

Fonte: Dados gerados pela presente pesquisa (informações adicionais em APÊNDICE I: AP.J.1–3). Comparação entre grupos realizada por meio da aplicação do teste estatístico não paramétrico *U de Mann-Whitney*.

O segmento que recebeu exclusivamente cuidados usuais (A) apresentou o maior quantitativo de dúvidas. Nesse grupo, 60% dos participantes declarou que teve algum tipo de incerteza relacionada ao tratamento domiciliar. Nos outros extratos, esse número foi menor, sendo de 10% no segmento *Intervenção I* e 37.93% no *Intervenção II*. As diferenças entre A e B e os grupos B e C alcançaram significância estatística

($p_{AB}<0.01$; $p_{BC}<0.01$). Nos três segmentos, a maior parte das dúvidas estava relacionada ao uso simultâneo de medicamentos.

Em relação às intervenções farmacêuticas consequentes dos serviços-intervenção destinados aos participantes dos grupos B e C do presente estudo, foram realizadas 74 intervenções farmacêuticas de alta hospitalar, dentre elas, 38 ocorreram no grupo B ($i=38$) e 36 no grupo C ($i=36$). As ações do farmacêutico alcançaram 20 pacientes do primeiro grupo ($n'=20$) e 17 do segundo ($n'=17$). O principal motivo das intervenções em ambos os grupos foi a *inclusão de medicamentos ou ajustes de doses envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos*, sendo responsável por 57.90% das ocorrências do grupo B e 47.22% de C. Como já informado, o grupo A não foi contemplado por serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar (serviços-intervenção).

A *adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita* foi a segunda maior causa de intervenção farmacêutica tanto em B (28.95%) quanto em C (19.44%). Em relação ao nível dessas ações, a maior parte foi encaminhada ao médico. Esse profissional recebeu 92.10% das demandas identificadas pelo farmacêutico no grupo B e 88.89% das demandas do grupo C.

Quanto à taxa percentual de aceitabilidade dos profissionais do cuidado frente à intervenção, ela foi maior no grupo C. Nesse segmento houve aceite de 87.50% das intervenções, enquanto no grupo B, a aceitabilidade foi de 75.67%. A lista de intervenções realizadas neste estudo durante a alta hospitalar consta na Tabela 8 e o detalhamento das situações ou problemas que ocasionaram a intervenção farmacêutica, os medicamentos envolvidos e desfecho que culminou na aceitabilidade ou não aceitação na intervenção por parte do médico ou de outros profissionais do cuidado encontram-se no APÊNDICE J (AP.J.1; AP.J.2).

Tabela 8 - Intervenções farmacêuticas consequentes dos serviços-intervenção de alta hospitalar, aceitabilidade e nível das intervenções.

Modalidade		Grupo B (n=30; i=38; n'=20)	Grupo C (n=29; i=36; n'=17)
Intervenção	Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	22 (57.90%)	17 (47.22%)
	Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	11 (28.95%)	7 (19.44%)
	Gestão de medicamentos na alta hospitalar	1 (2.63%)	2 (5.56%)
	Erros de prescrição	1 (2.63%)	1 (2.77%)
	Orientação ao paciente e/ou encaminhamento à atenção primária	2 (5.26%)	4 (11.12%)
	Inclusão de medicamentos a partir das necessidades apresentadas pelo paciente ou indicação clínica	1 (2.63%)	1 (2.77%)
	Documentação para aquisição de medicamentos incompleta ou preenchida inadequadamente	0	4 (11.12%)
Nível	Médico (prescritor)	35 (92.10%)	32 (88.89%)
	Paciente ou "paciente e cuidador"	1 (2.63%)	4 (11.11%)
	Outro: membro não médico da equipe multiprofissional ou equipe de atenção primária	2 (5.27%)	0
Aceitabilidade dos profissionais da equipe de cuidado	Intervenções aceitas	28 (75.67%)	28 (87.50%)
	Intervenções não aceitas	9 (24.33%)	4 (12.50%)

Legenda: (n): número de participantes/grupo; (i): número total de intervenções aplicadas ao grupo; (n'): número de participantes acometidos por intervenções. Fonte: dados produzidos a partir da presente pesquisa (informações adicionais em APÊNDICE J: AP.J.1–2).

Em relação às intervenções decorrentes de serviços farmacêuticos realizados pós-alta hospitalar, foram registradas 35 intervenções farmacêuticas (i=35) em 16 indivíduos (55.17%) do grupo C (n'=16). A *inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias na conciliação*, assim como nos serviços-intervenção de alta hospitalar, foi o principal motivo das ocorrências. Essa modalidade representou 22.86% do total das intervenções que foram realizadas durante as consultas farmacêuticas e visava a corrigir falhas não intencionais na realização do tratamento medicamentoso decorrentes de desatenção, falta de compreensão ou hábitos do paciente.

Sempre que tais discrepâncias eram identificadas, o farmacêutico realizava a intervenção diretamente com o paciente e, quando presente, também ao cuidador, orientando uso correto do medicamento com base na prescrição médica. Outras razões que também impactaram os percentuais de intervenção farmacêutica foram: *orientações envolvendo possíveis efeitos adversos a medicamentos* (17.14%); *ajuste em documentação ou orientação referente ao acesso a medicamentos na rede de distribuição gratuita* (14.28%); *orientações gerais* (14.28%); *ajuste nos horários de administração de medicamentos para otimizar tratamento ou prevenir problemas relacionados à farmacoterapia* (8.57%); e *segregação de medicamentos vencidos* (8.57%). As intervenções realizadas durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar estão dispostas na Tabela 9.

Tabela 9 - Intervenções farmacêuticas consequentes dos serviços-intervenção pós-alta hospitalar, aceitabilidade e nível das intervenções.

Modalidade		Grupo C (n=29; i=35; n'=16)
Intervenção	Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	8 (22.86%)
	Ajuste nos horários de administração de medicamentos para otimizar tratamento ou prevenir problemas relacionados à farmacoterapia	3 (8.57%)
	Ajuste nos horários de administração de medicamentos para minimizar interações medicamento-alimento	1 (2.86%)
	Orientações envolvendo possíveis efeitos adversos a medicamentos	6 (17.14%)
	Ajuste em documentação ou orientação referente ao acesso a medicamentos na rede de distribuição gratuita	5 (14.28%)
	Encaminhamento a outros profissionais	2 (5.72%)
	Segregação de medicamentos vencidos	3 (8.57%)
	Segregação de medicamentos descontinuados	2 (5.72%)
	Orientações gerais	5 (14.28%)
Nível	Médico (prescritor)	3 (8.57%)
	Paciente ou "paciente e cuidador"	30 (85.71%)
	Outro: membro não médico da equipe multiprofissional ou equipe de atenção primária	2 (5.72%)
Aceitabilidade dos profissionais da equipe de cuidado	Aceitas	5 (100.00%)
	Não aceitas	0

Legenda: (n): número de participantes/grupo; (i): número total de intervenções aplicadas ao grupo; (n'): número de participantes acometidos por intervenções. Fonte: dados produzidos a partir da presente pesquisa. (informações adicionais em APÊNDICE J: AP.J.3).

O detalhamento das situações ou problemas que ocasionaram a intervenção farmacêutica, os medicamentos envolvidos e o desfecho que culminou na aceitabilidade ou não aceitação da intervenção por parte do médico ou de outros profissionais do cuidado encontra-se no APÊNDICE J (AP.J.3).

Quanto aos desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar, os participantes foram avaliados em relação a quedas, óbitos, atendimentos médicos e internações hospitalares não planejadas. Os resultados dessa avaliação constam na Tabela 10 e outros detalhes relacionados a esses indicadores estão no APÊNDICE K.

Tabela 10 - Desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar.

Desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar			Grupos de pesquisa			p			
			A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)	p _(AB)	p _(AC)	p _(BC)	
Queda			1	1	0	1	0.34	0.34	
Óbito			0	0	0	-	-	-	
Atendimento médico não planejado	Motivo: DCV, falha no tratamento ou complicação da doença	Pacientes afetados	5	5	3	1	0.49	0.49	
		Número de ocorrências	6	8	3	0.55	0.31	0.11	
	Motivo: causa que não seja de origem cardiovascular	Pacientes afetados	9	2	2	0.02	0.02	0.99	
		Número de ocorrências	9	3	2	0.06	0.02	0.68	
	Nova internação não planejada nos 30 dias seguintes à alta hospitalar	Motivo: DCV, falha no tratamento ou complicação da doença	Pacientes afetados	4	1	2	0.17	0.43	0.55
			Número de ocorrências	4	1	2	0.17	0.43	0.55
Motivo: causa que não seja de origem cardiovascular		Pacientes afetados	1	3	0	0.31	0.34	0.09	
		Número de ocorrências	1	3	0	0.31	0.34	0.09	
Total (pacientes afetados/ ocorrências médicas)			15/20	11/15	5/7	0.31/0.2	0.01/ <0.01	0.10/0.04	

Fonte: dados produzidos a partir da presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE K). Comparação entre grupos realizada por meio do teste estatístico não paramétrico *U de Mann-Whitney*.

Os dados mostram que os pacientes do Grupo *Intervenção II* (C) apresentaram melhor desempenho (com significância estatística) em relação à ocorrência de desfechos indesejáveis. Enquanto esse grupo contabilizou apenas 7 registros, incluindo

atendimentos médicos e internações não planejadas, os Grupos *Intervenção I* (B) e *Cuidados Usuais* (A), registraram, respectivamente, 15 ($p_{BC}=0.04$) e 20 ($p_{AC}<0.01$) ocorrências.

O número de pacientes envolvidos nesses desfechos foi maior em *Cuidados usuais* (A). Nesse grupo, metade dos participantes (15 pacientes) esteve envolvido em pelo menos 1 desfecho indesejável. No Grupo B, esse percentual foi de 36.67% (11 participantes) ($p_{AB}=0.31$) e em C, ainda menor, 5 representantes (17.24%) com significância estatística ($p_{AC}=0.01$).

Levando em conta apenas a procura por atendimento médico decorrente de outra causa que não seja cardiovascular, tanto o Grupo C (2 ocorrências) como B (3 ocorrências) alcançaram melhores resultados que A (9 ocorrências) com significância estatística entre os segmentos A e C ($p_{AB}=0.06$; $p_{AC}=0.02$). Tais ocorrências acometeram 9 participantes do segmento A. Resultado este que foi significativamente maior, em termos estatísticos, que dos segmentos B e C nos quais foram acometidos apenas 2 participantes/grupo ($p_{AB}=p_{AC}=0.02$).

Como já exposto na seção 3.7, todos os participantes deste estudo foram também avaliados por um médico cardiologista em uma consulta ambulatorial institucional que ocorria entre 30 e 90 dias após a alta hospitalar, conforme disponibilidade de agenda. Em relação à evolução clínica, a média dos índices atribuídos pelos médicos cardiologistas aos pacientes foi maior no grupo C (3.28), seguida de B (3.10) e A (2.88). Os médicos responderam essa questão escolhendo 1 (uma) entre 5 (cinco) alternativas ordinais para avaliar os resultados do tratamento.

A menor expectativa foi representada pela opção *os resultados estão muito abaixo do esperado* e a melhor avaliação, pela alternativa *os resultados estão muito acima do esperado*. As maiores médias atribuídas aos grupos *Intervenção* mostram que os resultados da evolução clínica foram melhores (com significância estatística) nos indivíduos que usufruíram tanto de serviços-intervenção na alta como pós-alta hospitalar ($p_{AC}=0.02$), seguidos dos participantes contemplados apenas por serviços-intervenção de alta hospitalar ($p_{AB}=0.34$), todavia, sem significância estatística.

Os dados referentes a essa avaliação eram obtidos ao término da consulta médica, no momento em que o profissional cardiologista que realizava o atendimento ao participante preenchia o formulário que consta no APÊNDICE G. O conjunto completo dos resultados dessa avaliação encontram-se na Tabela 11 e o detalhamento/paciente no APÊNDICE L.

Tabela 11 - Avaliação médica dos participantes da pesquisa realizada entre 30 e 90 dias após a alta hospitalar.

Avaliação médica pós-alta hospitalar	Total (n=89)	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
Avaliação da evolução clínica do paciente (SD)	3.09 (0.70)	2.88 (0.60)	3.10 (0.75)	3.28 (0.69)	0.34	0.02	0.29
PA, FC ou parâmetros eletrocardiográficos fora da meta	33	12 (40.00%)	12 (40.00%)	9 (31.03%)	1	0.48	0.48
Não está utilizando os medicamentos adequadamente segundo percepção do médico	3	0	1 (3.33%)	2 (6.90%)	0.33	0.15	0.55
Não está cumprindo medidas não farmacológicas de tratamento segundo percepção do médico	3	1 (3.33%)	2 (6.67%)	0	0.57	0.34	0.17
Apresentou efeitos adversos relevantes a medicamentos	5	1 (3.33%)	4 (13.33%)	0	0.17	0.34	0.05
Solicitação de retorno ambulatorial							
<i>Menos de 6 meses</i>	21	10 (33.33%)	9 (30.00%)	2 (6.90%)	0.79	0.01	0.02
<i>Mais de 6 meses ou alta para atenção primária</i>	68	20 (66.67%)	21 (70.00%)	27 (93.10%)	0.79	0.01	0.02
Nº de pacientes cujo regime farmacoterapêutico sofreu alterações.	58	19 (63.33%)	19 (63.33%)	20 (68.96%)	1	0.66	0.66
Nº de alterações realizadas no regime farmacoterapêutico dos participantes.	157	56	51	50	0.58	0.64	0.94

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE L: AP.L.1–4). Comparação entre grupos realizada por meio do teste estatístico não paramétrico *U de Mann-Whitney*.

Quanto ao tempo de agendamento para retorno ambulatorial, é habitual que os pacientes de cuidados cardiológicos do HUCAM (que ainda não receberam alta para a atenção primária) retornem ao ambulatório em 6 meses para nova consulta com

médico cardiologista. Nos casos em que as condições clínicas do paciente requerem maior cuidado, o médico solicita retorno ambulatorial em prazo menor que 6 meses.

Dentre os participantes do segmento C (*Cuidados usuais*), apenas 2 pacientes (6.90%) precisaram programar, por solicitação médica, retorno ambulatorial em menos de 6 meses. Esse resultado foi bem diferente do observado nos outros dois grupos. No segmento *Cuidados usuais* (A), o agendamento em prazo inferior a 6 meses foi solicitado para 10 pacientes (33.33%) ($p_{AC}=0.01$), e em *Intervenção I* (B), para 9 (30.00%) ($p_{BC}=0.02$). Em relação ao quantitativo de participantes cujo regime farmacoterapêutico precisou ser alterado, os resultados dos três grupos foram muito semelhantes. Quanto ao número de alterações realizadas pelo cardiologista, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos, embora tenha sido discretamente maior no grupo A.

No que diz respeito aos parâmetros eletrocardiográficos, pressão arterial e frequência cardíaca, os resultados do segmento C (*Intervenção II*) foram melhores, porém, não alcançaram significância estatística. Nove (9) participantes desse grupo (31.03%) apresentaram pelo menos um parâmetro fora da meta. Nos outros dois segmentos foram identificados, em cada um, 12 pacientes nessa situação, representando 40% dos participantes dos grupos A e B ($p_{AB}=1$; $p_{AC}=0.48$; $p_{BC}=0.48$).

Com base na percepção dos médicos que realizaram os atendimentos, 2 pacientes do grupo C (6.90%) e 1 de B (3.33%) não estavam utilizando os medicamentos de forma adequada; 2 pacientes de B (6.67%) e 1 de A (3.33%) não estavam cumprindo medidas não farmacológicas de tratamento; e 4 participantes do grupo B (13.33%) e 1 do grupo A (3.33%) apresentaram efeitos adversos relevantes a medicamentos. Contudo, não foi observada significância estatística nessas comparações.

Um outro grupo de indicadores que foi utilizado neste estudo foi o grau de ansiedade, depressão e adesão medicamentosa. Conforme já informado na seção 3.7, todos os participantes foram avaliados em relação a essas variáveis. Os resultados correspondentes a esses indicadores estão na Tabela 12.

Tabela 12 - Graus de ansiedade, depressão e adesão farmacológica dos participantes do estudo mensurados em duplicata por meio dos instrumentos HADS-A, HADS-D e ARMS.

			Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	Grupo C (n=29)	$p_{(AB)}$	$p_{(AC)}$	$p_{(BC)}$
HADS-A	Admissão (i)	Média (SD)	7.03 (4.32)	8.80 (3.58)	7.93 (4.83)	0.05	0.43	0.48
		≥ 8	11 (36.67%)	18 (60.00%)	16 (55.17%)	0.07	0.16	0.72
		≥ 11	7 (23.33%)	9 (30.00%)	9 (31.03%)	0.57	0.52	0.94
	Pós-alta (f)	Média (SD)	4.00 (4.23)	4.23 (4.13)	4.21 (3.15)	0.76	0.59	0.88
		≥ 8	6 (20.00%)	7 (24.13%)	6 (21.43%)	0.76	0.96	0.82
		≥ 11	5 (16.67%)	4 (13.33%)	0 (0%)	0.73	0.02	0.04
	$\Delta f - i$	Média (SD)	-3.03 (3.00)	-4.57 (4.81)	-3.57 (3.28)	0.10	1	0.10
		≥ 8	-5 (-45.45)	-11 (-61.11)	-10 (-62.5)	0.08	0.12	0.87
		> 11	-2 (-28.57)	-5 (-55.55%)	-9 (-100%)	0.24	0.02	0.20
HADS-D	Admissão (i')	Média (SD)	4.90 (3.12)	6.37 (4.25)	5.59 (4.36)	0.26	0.69	0.48
		≥ 8	7 (23.33%)	11 (36.67%)	9 (31.03%)	0.27	0.52	0.66
		≥ 11	3 (10.00%)	6 (20.00%)	4 (13.79%)	0.29	0.67	0.54
	Pós-alta (f')	Média (SD)	4.37 (4.71)	3.60 (4.27)	2.75 (3.53)	0.46	0.15	0.43
		≥ 8	7 (23.33%)	4 (13.33%)	3 (10.71%)	0.33	0.19	0.74
		≥ 11	3 (10.00%)	2 (6.67%)	2 (7.14%)	0.65	0.68	0.99
	$\Delta f' - i'$	Média (SD)	-0.53 (4.04)	-2.77 (4.22)	-2.71 (4.46)	0.05	0.16	0.74
		≥ 8	0 (0%)	-7 (-63.34%)	-6 (-63.67%)	0.01	0.01	0.82
		≥ 11	0 (0%)	-4 (-66.67%)	-2 (-50.00%)	0.04	0.15	0.43
ARMS	Admissão (i'')	Média (SD)	16.85 (3.34)	17.14 (4.37)	18.54 (5.09)	0.90	0.32	0.32
	Pós-alta (f'')	Média (SD)	13.1 (1.47)	13.37 (1.79)	13.78 (2.02)	0.66	0.21	0.39
	$\Delta (f'' - i'')$	Média (SD)	-3.61 (3.61)	-3.72 (4.18)	-4.23 (3.43)	1	0.46	0.38
	$\Delta (f'' - i'') < 0$	% n	76.92%	72.42%	85.71%	0.71	0.46	0.27

Fonte: dados produzidos pela presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE M). Comparação entre grupos foi realizada por meio da aplicação do teste estatístico não paramétrico *U* de Mann-Whitney.

Quanto aos níveis de ansiedade e depressão, os pacientes foram avaliados em dois momentos distintos da coleta de dados, primeiramente, ao serem admitidos na enfermaria de cardiologia e após 30 dias da alta hospitalar por meio do questionário HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) (Zigmond; Snaith, 1983; Herrmann, 1997).

Os itens desse instrumento de coleta de dados são divididos em duas subescalas distintas que avaliam separadamente ansiedade e depressão. Pontuações iguais ou

superiores a 11 indicam, na subescala HADS-A, provável transtorno de ansiedade e em HADS-D, depressão. Valores entre 0 e 7 são considerados normais e a na faixa de 8 a 10 estão os casos sugestivos (possíveis) das referidas condições (Lebhertz *et al.*, 2022; Snaith, 2003). De forma semelhante, os participantes também foram avaliados em duplicata (na admissão e 30 dias após a alta hospitalar) em relação à adesão medicamentosa por meio do instrumento de ARMS (*Adherence to Refills and Medications Scale*) (Kripalani *et al.*, 2009).

É possível observar nos dados referentes à ansiedade (Tabela 12) que houve diminuição das pontuações em todos os três grupos da pesquisa, tanto em termos de pontuação média, quanto em relação à variação (pós-alta - admissão) do quantitativo de indivíduos que inicialmente manifestou pontuação superior ao valor de referência da escala. Contudo, essa redução foi mais expressiva nos grupos que sofreram intervenção farmacêutica. Em termos de pontuação média, o grupo *Intervenção I* (B) apresentou a maior redução (-4.57), seguida do grupo *Intervenção II* (C) (-3.57) e *Cuidados usuais* (A) (-3.03), entretanto, as diferenças não alcançaram significância estatística ($p_{AB}=0.10$; $p_{AC}=1$; $p_{BC}=0.10$).

Em relação à redução do quantitativo de indivíduos com $HADS-A \geq 11$, o Grupo C apresentou diminuição de 100%, ou seja, 3.5 vezes maior em termos percentuais que a do Grupo A (-28.57%) ($p_{AC}=0.02$). No grupo B (-55,6%), embora a redução tenha sido percentualmente quase 2 vezes maior que a observada em A, não foi significativa em termos estatísticos ($p_{AB}=0.24$). Incluindo os casos sugestivos ($HADS-A \geq 8$), nota-se que a redução de B (-61.11%) e C (-62.50%) são muito semelhantes e também superiores a A (-45.45%), contudo, sem significância estatística ($p_{AB}=0.08$; $p_{AC}=0.12$; $p_{BC}=0.87$).

Quanto à subescala de depressão (HADS-D), o grupo *Cuidados usuais* apresentou pequena diminuição média da variação na pontuação entre as medidas realizada no pós-alta e à aplicada na admissão (-0.53%), porém, nenhuma redução foi observada nos quantitativos de participantes que apresentaram pontuação superior ao corte da escala na internação hospitalar. Ou seja, havia, no momento da admissão, três indivíduos do Grupo A com $HADS-D \geq 11$ e sete com $HADS-D \geq 8$. Os mesmos

quantitativos foram observados neste grupo depois de 30 dias da alta na segunda aplicação desse instrumento, ou seja, não houve alteração.

A redução da pontuação média nos grupos B (-2.77%) e C (-2.71%) foi semelhante e cerca de 5 vezes maior que a redução observada em A (-0.53%), alcançando significância estatística entre A e B ($p_{AB}=0.05$). O melhor desempenho dos grupos *Intervenção* também foi observado nos quantitativos de pessoas que manifestaram valores de HADS-D superiores à referência da escala. O grupo B registrou redução de 4 participantes (-66.67%) para o escore HADS-D ≥ 11 , resultado que foi significativamente maior que A em termos estatísticos ($p_{AB}=0.04$). No grupo C a variação foi de -2 (-50,00%), sem significância estatística em relação a A ($p_{AC}=0.15$). Para HADS-D ≥ 8 as reduções foram de -63.34% (7 participantes) e -63.67% (6 participantes) nos grupos *Intervenção I* e *II* respectivamente, alcançando significância estatística em relação A cuja variação foi 0% ($p_{AB}=p_{AC}=0.01$).

No grupo C, não foi possível realizar a segunda aplicação do HADS em uma das pacientes (participante 11–C, APÊNDICE M), cuja dicção ficou comprometida por conta de AVC sofrido no período de 30 dias após a alta hospitalar. A paciente manteve a condição de autoadministrar medicamentos, mas a fala "embolada" e um pouco confusa inviabilizou a aplicação do questionário. Por essa razão, todos os cálculos que usaram valores da segunda aplicação das subescalas HADS-A e HADS-D consideraram $n = 28$, ou seja, a paciente 11–C foi desconsiderada na realização desses cálculos. Os resultados detalhados da aplicação dos questionários HADS estão no APÊNDICE M.

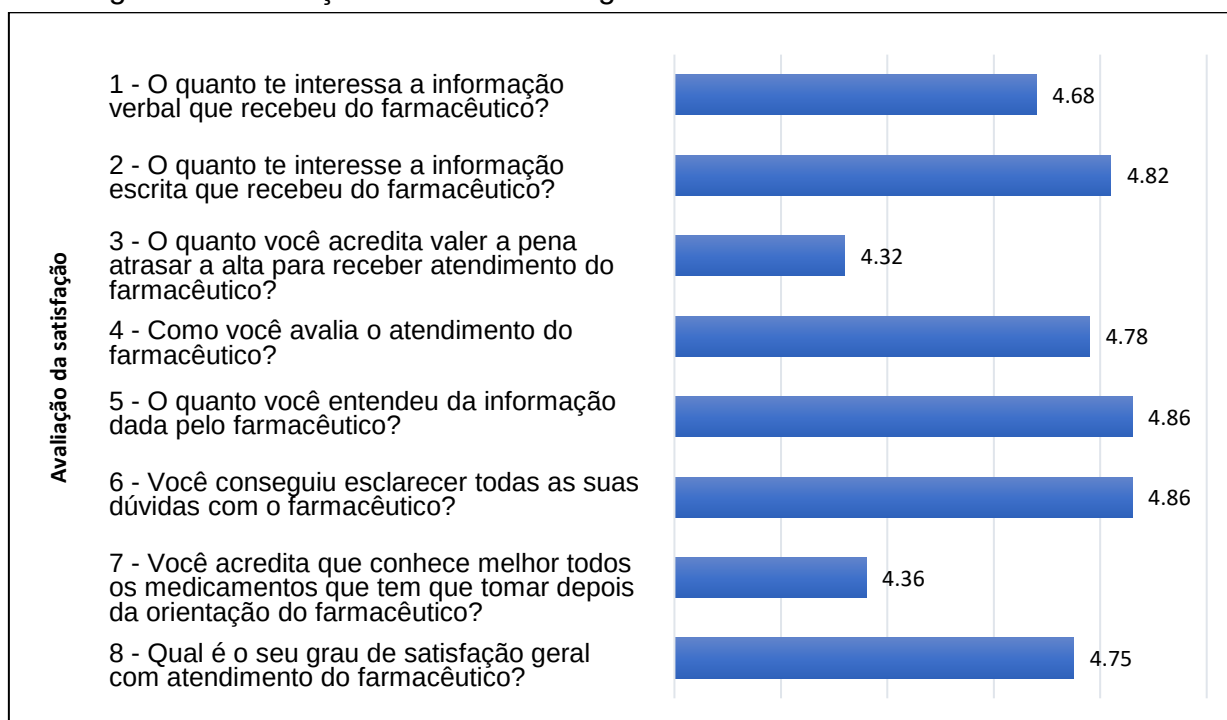
Em relação à adesão farmacológica dos participantes deste estudo, mensurada por meio do instrumento ARMS, observou-se que a redução média da pontuação foi maior no Grupo C (-4.23), seguida de B (-3.72) e A (-3.61), porém, sem significância estatística ($p_{AB}=1$; $p_{AC}=0.46$; $p_{BC}=0.38$). Nota-se também que o desvio foi menor no Grupo C (3.43), indicando que o impacto sobre os participantes *Intervenção II* mostrou maior uniformidade. O quantitativo de indivíduos, em termos percentuais, que apresentou melhora (redução) da pontuação de adesão foi maior no Grupo C (85.71%), seguida de A (76.92%) e B (72.42%), embora a diferença não tenha alcançado significância estatística ($p_{AB}=0.71$; $p_{AC}=0.46$; $p_{BC}=0.27$).

Para os voluntários que declararam, no ingresso hospitalar, que não faziam uso contínuo de medicamentos, não foi aplicado o instrumento ARMS admissional, logo, não foi possível incluir esses pacientes no cálculo da variação média (pós-alta - admissão). A participante 11-C (APÊNDICE M) também não participou da segunda aplicação do questionário ARMS por conta do AVC (pela mesma razão que impossibilitou sua participação na segunda aplicação do HADS). Os resultados detalhados da aplicação dos questionários HADS e ARMS estão no APÊNDICE M.

Como descrito na seção 3.7, todos os participantes do grupo C foram convidados, ao final da consulta farmacêutica pós-alta hospitalar, a responder o questionário de satisfação do ANEXO G que avalia o atendimento farmacêutico sob a percepção do paciente. O referido instrumento aborda a satisfação do usuário tanto de forma geral, como por intermédio de aspectos específicos relacionados ao nível de interesse do paciente pelas informações verbais e escritas fornecidas pelo farmacêutico, o tempo de espera durante a alta hospital para receber o aconselhamento, compreensão das informações fornecidas, efetividade do esclarecimento de dúvidas e o ganho de conhecimento referentes à função dos medicamentos em uso.

As perguntas desse questionário apresentam 5 opções de resposta organizadas de forma ordinal sempre seguindo do menor para maior grau de satisfação. A fim de quantificar os resultados das respostas dadas pelos participantes, atribuiu-se um índice de 1 a 5 a cada questão, em que “1” representava o menor grau de satisfação e “5”, o grau máximo. As médias das respostas atribuídas pelos participantes estão expostas na Figura 7 e o conjunto completo de respostas está no APÊNDICE N.

Figura 7 - Grau de satisfação dos participantes aplicado ao Grupo *Intervenção II (C)*. Foi utilizada uma escala ordinal com 5 opções, em que o índice 1 corresponde ao menor grau de satisfação e o índice 5 ao grau máximo.



Fonte: dados produzidos a partir da presente pesquisa (informações adicionais no APÊNDICE N).

O grau de satisfação médio dos participantes superou o *índice 4* em todos os critérios avaliados. As perspectivas pelas quais os participantes expressaram maior satisfação trataram da comunicação entre paciente-farmacêutico e do esclarecimento de dúvidas. Tanto a média das respostas em que o paciente expressou o quanto entendeu da informação prestada pelo farmacêutico, como a que abordou o esclarecimento de dúvidas, cuja essência abarca peculiaridades relacionadas a capacidade, disposição e atenciosidade do farmacêutico para sanar, explicitar ou gerenciar incertezas do paciente, foram de 4.86.

O material escrito, representado pelo calendário posológico fornecido a todos pacientes desse segmento e os folhetos informativos e formulários de monitoramento glicêmico e pressão arterial destinados a alguns pacientes, também alcançaram a expressiva média de 4.82. Os índices mais baixos foram observados em relação ao tempo de espera intentado ao paciente no momento da alta hospitalar para que recebesse aconselhamento farmacêutico (4.32) e ao conhecimento relativo à função dos medicamentos que o participante, em sua percepção, acumulou durante o atendimento farmacêutico (4.36).

5 DISCUSSÃO

Os resultados deste ensaio clínico mostram que os serviços farmacêuticos voltados à transição hospital-domicílio realizados no curso deste estudo exibem potencialidade para agregar benefícios diretos aos pacientes (evolução clínica) e às instituições hospitalares e/ou sistema de saúde (redução de custos e impactos sobre as equipes de trabalho). Essa constatação se fundamenta nos indicadores de retorno hospitalar não planejado e ambulatorial mensurados no presente estudo. Os participantes dos grupos *Intervenção* apresentaram taxas menores de reinternação hospitalar e consultas médicas não planejadas nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar e maior prazo médio para retorno ambulatorial em relação aos pacientes não contemplados pelos serviços-intervenção. Tais diferenças foram maiores na comparação entre o grupo *Intervenção II* (C) e *Cuidados usuais* (A) alcançando, inclusive, significância estatística.

Também foram observados ganhos relacionados à saúde integral dos participantes através dos indicadores de saúde mental (ansiedade e depressão) e avaliação médica da evolução clínica pós-hospitalização, cuja melhora em relação ao segmento *Cuidados usuais* (A) foi perceptível, principalmente, em *Intervenção II* (C). A comparação entre A e C mostrou diferenças estatisticamente significativas nos três referidos critérios.

Por causa do quantitativo considerável de variáveis e indicadores relacionados às ações do cuidado farmacêutico utilizados neste estudo, optou-se por subdividir a presente seção em 7 subtópicos que abordam a *exclusão de participantes do estudo*; *início do tratamento domiciliar e acesso aos medicamentos na rede de distribuição gratuita*; *discrepâncias de tratamento*; *problemas relacionados à farmacoterapia*; *intervenções farmacêuticas, aceitabilidade, desfechos indesejáveis e avaliação médica*; *grau de ansiedade, depressão e adesão ao tratamento*; *potencialidades e limitações do estudo* a fim de facilitar a compreensão dos leitores desta tese.

5.1 EXCLUSÃO DE PARTICIPANTES DO ESTUDO

A exclusão de participantes em ensaios clínicos pode ocasionar prejuízos ao bom andamento da pesquisa, pois normalmente envolve, dentre outras questões, o desperdício de tempo, recursos financeiros e até o comprometimento da validade de resultados (Driscoll *et al.*, 2009; Raman *et al.*, 2024). Logo, a apresentação e discussão de dados referentes a esse assunto auxiliam os pesquisadores de estudos futuros a estabelecerem critérios e estratégias mais adequadas para recrutar e reter participantes nos ensaios, evitando a reprodução de erros já praticados por outros investigadores em trabalhos anteriores e, conseqüentemente, contribuindo para o progresso científico da área de pesquisa envolvida (Van Der Gaad *et al.*, 2017).

Segundo Raman e colaboradores (2024), as informações referentes aos motivos e outras questões responsáveis pela exclusão de indivíduos em estudos prévios auxiliam a identificação pré-clínica de potenciais participantes com maior risco de abandono do estudo, implicando diretamente no delineamento e recrutamento de participantes de novas pesquisas. Para Briel e colaboradores (2016), os relatórios detalhados das estratégias e as taxas reais de recrutamento e retenção de participantes nos ensaios e a publicação de barreiras e dificuldades encontradas durante o curso da pesquisa são informações de grande relevância para outros investigadores.

Quanto ao presente estudo, 40 dos 151 pacientes elegíveis (26.50%) foram excluídos antes da randomização e, após a distribuição dos pacientes nos grupos randomizados, excluíram-se mais 22 voluntários, o que representou perdas correspondentes a 18.92% nos grupos *Cuidados usuais* (A) e *Intervenção I* (B); e 21.62% no segmento *Intervenção II* (C). Um ensaio clínico randomizado semelhante ao descrito nesta tese, conduzido por Bonetti e colaboradores (2019), também executado no Brasil (Curitiba-PR) com pacientes da unidade de cardiologia de um hospital terciário, cuja intervenção envolveu aconselhamento farmacêutico no momento da alta hospitalar e um subsequente atendimento farmacêutico por telefone, 3 a 15 dias após o término da internação, exibiu taxas de exclusão semelhantes às obtidas no presente estudo.

Entretanto, o estudo de Curitiba-PR apresentou um percentual de exclusão de pacientes anterior à randomização inferior ao deste estudo, mas o superou na descontinuação dos participantes após alocação nos grupos randomizados. No ensaio paranaense, foram excluídos 34 dos 167 indivíduos elegíveis (20.36%) e após a randomização, a taxa de retirada de participantes foi 23.31%, sendo 23.88% no grupo controle e 22.73% no grupo intervenção (Bonetti *et al.*, 2019).

Essas diferenças podem estar relacionadas ao momento do estudo em que se praticou a randomização. No trabalho apresentado nesta tese, a formação dos grupos randomizados ocorreu no momento da alta hospitalar, já no outro estudo, esse procedimento ocorreu na admissão hospitalar dos pacientes. Por essa razão, alguns motivos, como *óbitos durante hospitalização e alta não realizada até o término do estudo*, que provocaram exclusões de participantes pós-randomização no estudo de Curitiba-PR seriam contabilizadas, assim como no presente estudo, como perdas anteriores à formação dos grupos randomizados, caso a randomização fosse realizada na alta hospitalar. Isso pode explicar as diferenças observadas entre os dois estudos nesse aspecto.

Além disso, como o objetivo de ambos os trabalhos foi avaliar serviços farmacêuticos relacionados aos cuidados voltados à transição hospital-domicílio, a randomização realizada no momento da alta hospitalar (estratégia aplicada no presente estudo) parece ser mais apropriada para garantir que os cuidados diferenciados só se estabelecessem, realmente, a partir da alta hospitalar, ou seja, no instante em que as intervenções farmacêuticas de ambos os estudos iniciavam. Quando a alocação dos participantes, assim como na pesquisa realizada em Curitiba-PR, é realizada no momento em que os indivíduos ingressam na unidade hospitalar, aumenta-se o risco de viés de informação, já que fica mais difícil garantir cuidados indistintos aos indivíduos dos diferentes grupos randomizados durante a internação. A randomização antecipada, nesses casos, aumenta o risco à fidelidade dos resultados.

Outro estudo randomizado, multicêntrico, realizado em 6 hospitais da Holanda nos departamentos de cardiologia e cirurgia cardiotorácica dessas instituições, com pacientes de idade igual ou superior a 70 anos, cuja intervenção envolveu 4 visitas domiciliares durante às 6 semanas subsequentes à alta hospitalar realizadas por

farmacêuticos e enfermeiros comunitários, apresentou percentual de perdas pós-randomização de 35.3 %, ou seja, bem maior que a taxa apresentada no presente estudo (Daliri *et al.*, 2022).

O estudo holandês, assim como o realizado em Curitiba-PR (Brasil), alocou os pacientes em grupos randomizados no início da hospitalização, mas empregou cegamento para que o enfermeiro da pesquisa não tomasse ciência do grupo randomizado a que pertencia cada participante. Todavia, os provedores não puderam estar sob cegamento em virtude da natureza da intervenção. Como a investigação envolveu pacientes em uso de medicamentos de alto risco, muitos voluntários foram excluídos em razão da ausência de medicamentos com esse perfil em suas prescrições. Tal fator impactou consideravelmente no número de pessoas excluídas do estudo após a randomização. Briel e colaboradores (2016) destacam que prevalências superestimadas ou a escolha de critérios de elegibilidade muito rigorosos podem causar a falta de participantes elegíveis e dificuldades para o estudo, logo, é importante que essas questões sejam muito bem observadas pelos pesquisadores durante a definição dos critérios de inclusão dos participantes.

Quanto aos motivos que provocaram a exclusão prévia de participantes no presente estudo, predominou a indisponibilidade do farmacêutico-pesquisador para abordar o paciente no momento de sua alta hospitalar (Figura 6). Como a randomização só ocorria depois que a equipe médica confirmava a alta hospitalar do paciente, era obrigatório que o farmacêutico-pesquisador estivesse presente e disponível para executar as ações predeterminadas à alta hospitalar. Quando isso não ocorria, o participante deixava o hospital sem que fosse alocado em um dos grupos randomizados e, conseqüentemente, era excluído do processo.

No período da coleta de dados, as altas hospitalares na unidade de cardiologia do HUCAM, instituição que sediou o estudo, ocorreram com maior frequência durante o turno vespertino, contudo, não havia um horário padronizado para a liberação dos pacientes, logo, podiam ocorrer em diferentes momentos, incluindo o turno noturno, dias de sábado, domingo e feriados. Essa relativa imprevisibilidade referente ao momento em que o paciente iria deixar o hospital constituiu um dos dificultadores para a execução do presente estudo, contribuindo para esse expressivo número de

participantes excluídos (n=11), número este que correspondeu a 27.5% (11/40) de todos os participantes retirados do estudo antes da randomização. A título de comparação, esse motivo não foi citado nas pesquisas realizadas em Curitiba (Bonetti *et al.*, 2019) e na Holanda (Daliri *et al.*, 2022).

A falta de previsibilidade pode muitas vezes ser fruto de falhas na comunicação e/ou integração das atividades realizadas pelos diferentes profissionais que exercem o cuidado. Um estudo anterior observacional realizado na mesma instituição apontou a falta de alinhamento dos fluxos de trabalho como um dos dificultadores para a realização dos serviços de farmácia clínica (Fernandes *et al.*, 2021a).

Segundo Driscoll e colaboradores (2009), os motivos que provocam a retirada dos participantes dos ensaios clínicos também são muitas vezes os fatores que impõem dificuldades à realização das mesmas intervenções quando aplicadas nos ambientes de vida real, logo, a apresentação e discussão das causas que ocasionam a descontinuação de participantes dos ensaios clínicos podem servir de preditores para auxiliar os provedores do cuidado a estabelecerem estratégias que visem à otimização das ações assistenciais.

Além de desfavorecer a realização dos serviços de farmácia clínica, a falta de comunicação e de alinhamento dos fluxos de trabalhos entre os diferentes atores da equipe multidisciplinar de cuidados pode alongar o tempo de egresso institucional, impactando o prazo de liberação de leitos para novas admissões. Um estudo realizado em *Milwaukee*, nos Estados Unidos, constatou que a aplicação de um conjunto de intervenções multidisciplinares planejadas de forma integrada permitiu agilizar os trâmites de alta hospitalar, aumentando a proporção no *tempo médio de quartos liberados para serem limpos até às 11h da manhã* de 4.19% para 8.13% (Segon *et al.*, 2022).

Além dos transtornos à instituição e ao serviço, decorrentes da demora na liberação dos leitos, a falta de alinhamento entre os fluxos de trabalho também pode gerar prejuízos ao bem estar dos assistidos sobre os quais recai um período longo de espera até que seja concluído o processo. Isso pode ter influenciado os resultados do

questionário de satisfação dos participantes aplicado ao término da consulta farmacêutica pós-alta hospitalar aos indivíduos do grupo *Intervenção II (C)*.

Os resultados da questão nº 3 desse questionário (Figura 7), que indaga ao participante *o quanto você acredita valer apenas atrasar a alta para receber atendimento do farmacêutico?* alcançaram o menor índice médio quanto ao grau de satisfação dos participantes. Embora os resultados dessa indagação tenham alcançado boa média (4.32 em uma escala de 1 a 5), foi a menor entre os 8 critérios avaliados em referência à satisfação dos participantes.

Durante o estudo, o farmacêutico dirigia-se ao participante na alta hospitalar sempre após o médico o ter orientado e entregue toda a documentação necessária. Assim, era possível confirmar se as alterações acordadas com a equipe médica haviam sido realmente implementadas. O objetivo da questão nº 3 do referido questionário era colher a satisfação do atendimento farmacêutico frente ao tempo de espera que acontecia do momento em que o médico encerrava a orientação ao paciente até à chegada do farmacêutico e realização do aconselhamento de alta.

Todavia, a forma que o questionário de satisfação apresentou esse critério à avaliação do paciente, relacionando a palavra *atraso* com *atendimento farmacêutico*, pode ter o induzido o paciente a pensar que todo o tempo de espera gasto pelas equipes para realizar os trâmites do processo de alta hospitalar havia sido causado pelo atendimento farmacêutico. Isso pode ter contribuído para a redução das notas atribuídas pelos pacientes a esse critério. O trabalho que realizou a adaptação transcultural desse questionário de satisfação utilizado no presente estudo informou que esse item do questionário, que trata do tempo de espera no momento da alta hospitalar (QUESTÃO 3), foi responsável pelo maior número de dúvidas apresentadas pelos voluntários que responderam ao questionário, motivo pelo qual os autores optaram por excluir este item do pós-teste da pesquisa (Fernandes *et al.*, 2021b).

Voltando aos fatores que provocaram a retirada de participantes elegíveis deste estudo, o consentimento escrito foi responsável pela exclusão de 20% (8/40) dos candidatos, dentre os quais, 7 aceitaram participar verbalmente do processo, mas se recusaram a assinar o TCLE e uma paciente, que chegou assinar o termo, pediu a

retirada posterior do consentimento em virtude de situação que, segundo ela, a deixou desapontada com a instituição.

As transferências internas também impactaram o percentual de exclusão de voluntários antes da randomização, sendo responsáveis pela retirada de sete pacientes (17.5%) da investigação. Tais exclusões ocorreram quando a enfermaria em estudo encaminhava o assistido à assistência de outra especialidade e ele recebia alta hospitalar sob os cuidados de uma equipe de especialidade não cardiológica. Essa permuta inviabilizava a realização dos serviços-intervenção, já que o participante, cujo egresso hospitalar não era conduzido pela enfermaria em estudo, não necessariamente seria atendido por um médico cardiologista pós-hospitalização, inviabilizando a aplicação do protocolo estabelecido para o ensaio.

Em um estudo experimental controlado, randomizado e simples-cego, que envolveu participantes internados em unidades de pediatria e exibiu taxa de exclusão de participantes (anterior à randomização) de 30.63%, a *recusa em participar* (não demonstrou interesse em ingressar no estudo) e as *transferências para outra unidade*, embora tenham apresentado valores menores que o presente estudo, exibiram impacto considerável no percentual de exclusões. Os dois motivos citados representaram, respectivamente, 15.55% e 6.36% do total de exclusões anteriores à randomização, ocupando assim a 4^a e 5^a posição de causas mais prevalentes (Mosora *et al.*, 2021).

A exclusão de candidatos elegíveis decorrente de *recusa em participar* varia muito conforme as particularidades de cada ensaio e pode estar relacionada aos riscos do estudo ou à forma de abordar os participantes. Um ensaio controlado randomizado que avaliou a reabilitação cardíaca domiciliar em pacientes que foram submetidos à intervenção coronariana percutânea mostrou que 16.67% das exclusões de participantes anteriores à randomização estavam relacionadas ao referido motivo (Zheng *et al.*, 2024). Já um outro ensaio clínico randomizado realizado em Curitiba, Brasil, que testou o aconselhamento farmacêutico na transição hospital-domicílio, exibiu uma taxa de exclusão decorrente de *recusa em participar* de 47.06%, ou seja, quase 3 vezes maior que o anterior (Bonetti *et al.*, 2019).

Quanto à exclusão pós-randomização no presente estudo, o motivo que mais provocou a perda de participantes foi o *não comparecimento à consulta médica e/ou farmacêutica*. Ao todo, 40.91% (9/22) dos pacientes excluídos após a randomização foram retirados da pesquisa pelo referido motivo. Esse percentual foi ainda maior no estudo de Bonetti e colaboradores (2019), já citado no parágrafo anterior, em que 61.29% (19/31) das exclusões pós-randomização ocorreram em razão do *não comparecimento dos participantes às consultas ambulatoriais*.

Subsequente à falta de comparecimento às consultas médicas/farmacêuticas, a segunda maior causa de exclusões pós-randomização registradas no estudo desta tese foi a dificuldade para contatar os pacientes via ligação telefônica. Ao todo 36.36% (8/22) dos pacientes retirados do estudo pós-randomização foram descontinuados por essa razão. Como já exposto anteriormente, os motivos que provocam a retirada dos participantes dos ensaios clínicos são potenciais barreiras ou dificultadores à realização dessas mesmas intervenções (ou semelhantes), quando aplicadas na prática clínica cotidiana (Driscoll *et al.*, 2009).

Logo, em termos de implementação de serviços farmacêuticos, se os serviços-intervenção aplicados neste estudo forem posteriormente direcionados ao mesmo público-alvo na forma de serviços clínicos de prática cotidiana, é possível que enfrentem dificuldades semelhantes às que provocaram exclusões durante o estudo. Uma alternativa para melhorar a assiduidade dos pacientes ao aconselhamento farmacêutico pós-hospitalização é oferecer alternativas de atendimento que possibilitem atender as diferentes necessidades dos usuários do serviço. Considerando que o atendimento farmacêutico pós-alta hospitalar pode ser praticado tanto na modalidade presencial como à distância, é possível fornecer atendimentos por ligação telefônica, videoconferência, aplicativos de dispositivos móveis e visitas presenciais aos indivíduos que apresentam dificuldade para comparecer à consulta presencial, seja por dificuldade física de locomoção ou em razão da distância entre sua residência e o local onde ocorre o serviço.

A ligação telefônica é muito utilizada em estudos que envolvem aconselhamento farmacêutico não presencial, possivelmente, em razão do baixo custo operacional e da comodidade ao usuário que usufrui do serviço sem precisar deslocar-se ao local

de atendimento (Costello *et al.*, 2023; Pevnick *et al.*, 2021). Em relação à videoconferência, ela oferece comodidade semelhante à ligação telefônica, já que o paciente pode usufruir do serviço no local onde estiver, desde que possua o aparato necessário ao atendimento. Todavia, a interação visual, característica da videoconferência, facilita a interlocução e a compreensão das informações compartilhadas entre paciente e farmacêutico, aproximando essa modalidade de atendimento às consultas presenciais (Lobo Borba; Carvalho, 2023). Um estudo que comparou o emprego dessas estratégias correlacionou a videoconferência a menores taxas de erros relacionados ao uso de medicamentos (Dharmar *et al.*, 2013).

Outro meio de intervenção não presencial cada vez mais utilizado nas ações do cuidado são os aplicativos de dispositivos móveis (Lobo Borba; Carvalho, 2023). Estudos mostram que essa tecnologia costuma favorecer a adesão dos pacientes ao tratamento (Thakkar *et al.*, 2016). Entretanto, é preciso assegurar se o usuário dispõe dos recursos necessários à utilização do serviço, tais como *internet* e *smartphone*, e que seja capaz de compreender as intervenções que lhe são destinadas. Além disso, os aplicativos precisam ser criteriosamente escolhidos para não sujeitar os pacientes a serviços de qualidade duvidosa (Siegel *et al.*, 2016; Thakkar *et al.*, 2016).

Uma alternativa de atendimento presencial à consulta ambulatorial é a visita domiciliar. Essa modalidade de atendimento é importante, principalmente, para indivíduos com restrição ou dificuldade física de locomoção ou que residem em localidades distantes de onde se oferece o serviço (Jones *et al.*, 2023). O ambiente residencial também permite observar como os pacientes organizam os medicamentos; identificar problemas de armazenamento inadequado com maior facilidade, incluindo itens que carecem de refrigeração, e compreender melhor a rotina dos pacientes para personalizar as intervenções ao tratamento. Contudo, o custo operacional é relativamente elevado, já que requer um aparato de funcionamento que garanta os recursos humanos e estruturais necessários à realização do serviço (Daliri *et al.*, 2021).

5.2 INÍCIO DO TRATAMENTO DOMICILIAR E ACESSO AOS MEDICAMENTOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Embora a posse dos medicamentos prescritos na alta hospitalar não seja suficiente para garantir a adesão do recém-egresso à farmacoterapia pós-hospitalização, constitui fator primordial para o cumprimento do plano de continuidade terapêutica pós-hospitalar. Dificuldades relacionadas à aquisição de medicamentos podem, dentre outras questões, atrasar o início da realização do tratamento domiciliar ou impossibilitá-lo, prejudicando os resultados da terapia farmacológica e aumentando o risco de reincidência de internação (Hatoun *et al.*, 2016).

Dados da literatura científica mostram que a aplicação de estratégias que visem a garantir ao paciente, o mais breve possível, a posse dos medicamentos prescritos na alta hospitalar agregam benefícios aos usuários e ao sistema de saúde. Um estudo que comparou dois diferentes grupos de participantes, um com medicamentos subsidiados e outro não, constatou que a dispensação dos medicamentos (para tratamento domiciliar) aos pacientes no momento da alta hospitalar tendeu a reduzir os índices de readmissão em indivíduos sem comorbidades ou com alta carga de doenças (Stedje *et al.*, 2023). Um outro estudo que avaliou retrospectivamente as visitas ao pronto socorro decorrentes de infecções de pele e tecidos moles durante 24 semanas antes e após a implementação de um programa de dispensação de medicamentos também indicou redução no número de consultas de retorno ao pronto socorro em 7 e 30 dias (Blome *et al.*, 2020).

No presente estudo, os tempos médios gastos para que os participantes adquirissem os agentes farmacológicos prescritos no egresso hospitalar e iniciassem o tratamento completo (com todos os itens da lista de medicamentos) foram subdivididos em quatro categorias: *até 24h*, *entre 24 e 48h*, *entre 48 e 72h* e *superior a 72h*, e comparados. Os dados expostos na Tabela 2 (Capítulo 4) mostram que o grupo B apresentou o melhor resultado nesse aspecto. Um percentual de 90% (27/30) dos indivíduos desse grupo colocou o tratamento farmacológico domiciliar em prática, com todos os itens do tratamento, em até 24h do egresso hospitalar. Nos outros grupos, a farmacoterapia completa iniciada em até 24h foi observada em apenas 73.33% ($p_{AB}=0.10$) dos participantes de *Cuidados usuais* (A) e 68.96% ($p_{BC}=0.05$) de *Intervenção II* (C).

Como os participantes de B usufruíram de serviços-intervenção na alta hospitalar, seria plausível atribuir a redução do intervalo temporal entre a alta hospitalar e o início do tratamento completo aos serviços farmacêuticos oferecidos aos grupos *Intervenção*. Contudo, o segmento C, contemplado pelos mesmos serviços farmacêuticos oferecidos a B na alta hospitalar, não reproduziu a mesma performance. O grupo C exibiu o pior desempenho nesse aspecto, apresentando o maior percentual de participantes que só iniciou o tratamento medicamentoso domiciliar completo (com todos os itens prescritos) após 72h do egresso hospitalar. Neste grupo, 6 indivíduos (20.69%) iniciaram o tratamento após 72h, enquanto no grupo A foram 2 participantes (6.67%) e em B, apenas 1 (3.33%) (Tabela 2).

Uma possível explicação para o baixo desempenho do segmento C nesse quesito é o fato de que os participantes desse grupo foram os que mais utilizaram a rede de distribuição gratuita para a aquisição de medicamentos do tratamento. Somente 8 voluntários (27.59%) lotados nesse grupo compraram medicamentos disponíveis na rede de distribuição gratuita. Esse quantitativo foi de 12 pacientes no grupo B (40%) e quase duas vezes maior que C (em termos percentuais) no grupo A, com 16 representantes (53.33%). A diferença observada entre A e C foi estatisticamente significativa ($p_{AB}=0.04$). Dessa forma, é possível que a utilização da rede gratuita de distribuição de medicamentos possa ter contribuído para o aumento do prazo médio entre a alta e o início do segmento farmacoterapêutico domiciliar completo (com todos os itens do tratamento).

Tait e colaboradores (2023) explicam que em alguns lugares do mundo, como no Reino Unido, o fornecimento de medicamentos para o tratamento pós-hospitalização segue o modelo hospitalar, no qual os egressos recebem os itens do tratamento farmacológico no momento em que deixam a unidade de internação. Nesses casos, o paciente tem condições de iniciar o tratamento farmacológico pós-hospitalar imediatamente, já que recebe os medicamentos do plano de continuidade terapêutica no momento do egresso. Além disso, a entrega dos medicamentos no momento da alta evita que o paciente enfrente o transtorno e a preocupação de ter que se dirigir a uma farmácia após a alta para obter os agentes farmacológicos do plano de tratamento e possibilita que receba as orientações de alta hospitalar com os medicamentos em mãos (Islam; Rafferty; Michalets, 2021).

Entretanto, no Brasil a dispensação dos medicamentos para tratamento pós-hospitalização segue o modelo comunitário, em que os pacientes, ao término da hospitalização, recebem suas prescrições médicas e retiram os medicamentos do plano de continuidade terapêutica em farmácias localizadas na comunidade (Tait *et al.*, 2023). Além disso, a rede de distribuição de medicamentos brasileira é complexa, pois envolve diferentes vias de acesso aos medicamentos. Alguns itens do Programa de Farmácia Popular do Brasil (PFPB) podem não estar disponíveis nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e vice-versa; as listas de medicamentos das UBS de municípios diferentes são distintas; os medicamentos do componente especializado são dispensados apenas por farmácias específicas e ainda há medicamentos que só estão disponíveis na rede privada (Conselho Federal de Farmácia, 2010).

Essa complexidade requer muitas vezes que o usuário, a depender do caso, visite diferentes estabelecimentos antes de conseguir obter todos os medicamentos que foram prescritos no egresso hospitalar. Isso pode aumentar o tempo gasto na aquisição dos medicamentos, particularmente porque os participantes do estudo eram da unidade cardiologia, especialidade que acolhe muitos pacientes idosos, alguns recém submetidos a procedimentos que exigem tempo de recuperação pós-hospitalar como, por exemplo, a cirurgia de revascularização do miocárdio ou angioplastia e por essas razões, muitas vezes dependem da disponibilidade de familiares para obter medicamentos.

Como o grupo C utilizou mais a rede de distribuição gratuita, é possível que o impacto dessa complexidade da rede de distribuição de medicamentos tenha sido maior nos participantes desse grupo. Além disso, os locais de dispensação gratuita, diferentemente da rede privada, não costumam funcionar em horário noturno e nem aos finais de semana e feriados. Isso pode ter contribuído para que os participantes do grupo C, que usaram mais a rede gratuita, tenham enfrentado maior dificuldade para adquirir todos os itens da farmacoterapia, com consequente atraso no início do tratamento.

Na comparação entre os segmentos A e B, o segundo grupo utilizou mais a rede de distribuição gratuita que o primeiro. Enquanto 16 participantes de A (53.33%) compraram pelo menos um medicamento que estava disponível gratuitamente na rede

de distribuição, apenas 12 participantes de B (40%) foram enquadrados na mesma situação, contudo, a diferença entre os segmentos não alcançou significância estatística ($p_{AB}=0.31$). Todavia, 6 participantes do grupo B (20%) receberam alta hospitalar no final de semana, enquanto no segmento A, isso ocorreu apenas 1 vez (3.33%) (Tabela 1). A diferença entre A e B nesse quesito foi significativa em termos estatísticos ($p_{AB}=0.05$) (APÊNDICE H). Já entre A e C, a diferença entre os percentuais de participantes que recebeu alta hospitalar em feriados ou finais de semana não alcançou significância estatística ($A=3.33\%$; $C=6.90\%$, $p_{AC}=0.55$) (APÊNDICE H).

O fato dos grupos intervenção terem utilizado mais a rede gratuita de distribuição de medicamentos fortalece a ideia de que os serviços praticados na alta hospitalar facilitaram o acesso aos recursos terapêuticos do tratamento proposto. A análise comparativa entre os grupos A e B mostra que enquanto 20% dos participantes de B, que usufruíram de serviços farmacêuticos no egresso hospitalar, receberam alta em feriado ou finais de semana (dias em que a maioria dos locais de dispensação gratuita de medicamentos não funciona) e 40% comprou, em farmácias comerciais, pelo menos um item farmacológico disponível gratuitamente na rede; no grupo A, cujos participantes não foram contemplados por serviços farmacêuticos de alta hospitalar, 53.33% compraram pelo menos um medicamento que estava disponível na rede gratuita de distribuição, apesar de apenas 3.33% do grupo ter deixado a unidade hospitalar em finais de semana ou feriados.

Essa correlação entre compra de medicamentos e o dia da semana em que o paciente recebeu alta hospitalar é pertinente já que a liberação do paciente fora dos dias ou horários de funcionamento dos pontos de distribuição dificulta a aquisição gratuita dos agentes farmacológicos, levando os indivíduos a comprá-los. Confrontando apenas essas duas variáveis, pode-se considerar que o grupo A apresentou condições mais favoráveis que B para usar a rede de distribuição gratuita de medicamentos, já que o percentual de participantes de B que recebeu alta em feriados ou finais de semana (dias que o fornecimento de medicamentos gratuitos não funciona na maior parte dos locais de acesso) foi significativamente maior. Mesmo assim, foi o grupo B que explorou mais a rede gratuita de medicamentos. Isso reforça a importância dos serviços farmacêuticos de alta hospitalar em exercer papel facilitador a acessibilidade

a medicamentos, tendo em vista que o grupo B, ao contrário de A, foi contemplado por serviços-intervenção na alta hospitalar.

Dentre os serviços-intervenção praticados neste estudo que se destacam como facilitadores da obtenção de recursos terapêuticos necessários ao tratamento estão a *checagem de acesso na rede de distribuição de medicamentos, verificação de documentação complementar necessária à aquisição de medicamentos e aconselhamento de alta hospitalar beira leito*. Ao realizar a checagem de acesso aos pacientes dos grupos *Intervenção I* e *II*, o farmacêutico averiguava se os medicamentos do plano de continuidade terapêutica haviam sido prescritos, quando possível, em apresentação farmacêutica disponível na rede.

Já a verificação da documentação complementar possibilitava ao farmacêutico avaliar se toda documentação necessária à aquisição de medicamentos foi devidamente elaborada. A checagem farmacêutica de formulários, laudos, resultados de exames e outros documentos necessários à obtenção de agentes farmacológicos do componente especializado previne atrasos referentes ao início do tratamento, diminui interrupções no esquema farmacoterapêutico e reduz a necessidade de retorno ao médico e/ou aos pontos de acesso meramente para providenciar documentação (Brasil, 2023).

A partir da Tabela 2 (Capítulo 4), é possível observar que o número de pacientes que recebeu documentação incompleta ou com falhas para aquisição de medicamentos do componente especializado foi maior no grupo A (10%). Esse número foi aproximadamente 3 vezes menor nos outros dois grupos da pesquisa: 3.33% em B e 3.45% em C. Tal resultado sugere que os serviços farmacêuticos de alta hospitalar possam ter desempenhado papel facilitador no acesso dos participantes (dos grupos Intervenção) aos medicamentos, embora não tenha sido verificada significância estatística na análise comparativa entre grupos ($p_{AB}=0.31$; $p_{AC}=0.33$).

No segmento B não houve nenhuma intervenção relacionada a problemas de documentação complementar, ou seja, esses problemas não foram identificados pelo farmacêutico durante a alta hospitalar, entretanto, houve 4 ocorrências no grupo C (Tabela 8). Este resultado mostra que a atuação do farmacêutico contribuiu para que

os participantes do grupo C enfrentassem, após a alta hospitalar, menos transtornos referentes aos seus processos de aquisição de medicamentos, todavia, tais intervenções, como já informado, não foram suficientes para provocar diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Tanto a *checagem de acesso* quanto a *verificação da documentação complementar* contribuíram para que os grupos *Intervenção* apresentassem menor número de inadequações relacionadas às apresentações disponíveis ou a documentação complementar necessária à aquisição dos medicamentos na rede gratuita de distribuição. Tal redução ocorreu porque o farmacêutico, ao identificar divergências, solicitava ao prescritor que realizasse a devida adequação. Além disso, durante o aconselhamento farmacêutico, o paciente recebia orientação sobre os locais da rede (Programa de Farmácia Popular do Brasil, Unidade Básica de Saúde, farmácias do componente especializado ou outras fontes de acesso) onde cada medicamento poderia ser adquirido pelo usuário do sistema de saúde.

Quanto ao número de pacientes cuja prescrição de alta hospitalar não respeitou as apresentações farmacêuticas disponíveis na rede gratuita de distribuição, 12 participantes do grupo A (40%) deixaram o hospital com pelo menos um medicamento padronizado na rede gratuita, mas prescrito em apresentação farmacêutica diferente da disponível na rede, apenas 4 pacientes dos grupos B (13.37%) e C (13.79%) apresentaram o mesmo problema (Tabela 2). A análise estatística comparativa mostrou que as diferenças entre A e B ($p_{AB}=0.02$) e A e C ($p_{AC}=0.03$) foram significativas. Os dados referentes às intervenções farmacêuticas (Tabela 8) também mostram que os cuidados de alta hospitalar direcionados aos participantes dos grupos B e C do estudo facilitaram o acesso desses indivíduos aos medicamentos. Foram registradas 11 (28.95%) ocorrências no grupo B e 7 (19.44%) em C de intervenções farmacêuticas relacionadas à *adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita* na alta hospitalar.

Um outro dado que também reforça a importância dos serviços-intervenção sob o aspecto de facilitar a obtenção dos recursos terapêuticos necessários ao tratamento são as dúvidas dos participantes em relação ao acesso aos medicamentos. Um quantitativo de 16 indivíduos do grupo A (53.33%) declarou que teve pelo menos uma

dúvida em relação ao acesso gratuito a medicamentos na UBS, PFPB, componente especializado ou outras vias de acesso. Esse valor foi significativamente menor, em termos estatísticos, quando comparado aos grupos B (16.67%) ($p_{AB}<0.01$) e C (10.34%) ($p_{AC}<0.01$) (Tabela 2).

Além disso, a falta de adequação entre a prescrição médica e as apresentações disponíveis nos locais de dispensação gratuita de medicamentos também pode ter contribuído para que o grupo A utilizasse mais a rede privada para obter medicamentos. Nesse grupo, 12 participantes (40%) receberam prescrições com pelo menos uma apresentação farmacêutica distinta das padronizadas nas UBS do município de residência do paciente, PFPB, farmácias do componente especializado ou outras vias de acesso. Esse quantitativo foi quase três vezes menor nos participantes dos grupos B (13.37%) ($p_{AB}=0.02$) e C (13.79%) ($p_{AC}=0.03$) e se devem à verificação de acesso realizada pelo farmacêutico no último dia da internação. As diferenças observadas entre os grupos *Intervenção (I e II)* e *Cuidados usuais* foram estatisticamente significativas ($p_{AB}=0.02$; $p_{BC}=0.03$)

Como detalhado na seção 3.6, o farmacêutico verificou na alta hospitalar se as prescrições dos participantes dos grupos B e C respeitavam as apresentações disponíveis na rede de distribuição gratuita. As divergências identificadas nessa verificação foram levadas imediatamente ao conhecimento do médico para que fossem providenciadas as alterações. Onze (28.95%) ocorrências referentes ao grupo B e 7 (19.44%) relativas aos participantes de C foram constatadas e corrigidas por intervenção do farmacêutico (Tabela 8; APÊNDICE J: AP.J.1–2). Isso mostra a contribuição desse serviço no que tange à redução de custos do usuário referentes à aquisição de medicamentos, funcionando numa perspectiva voltada à facilitação de acesso à terapia farmacológica. Um estudo que avaliou o impacto do envolvimento do farmacêutico em um programa preexistente de gestão de cuidados de transição mostrou que questões voltadas ao acesso a medicamentos foram a causa principal dos encaminhamentos ao farmacêutico, sendo responsáveis por 32% das ocorrências (Cole *et al.*, 2019).

Dentre todas as intervenções farmacêuticas ligadas a divergências entre as apresentações comerciais dos itens prescritos e os disponíveis na rede gratuita de

distribuição, houve uma única ocorrência que não foi implementada pelo prescritor. Esse caso envolveu o participante 11–B para o qual foi prescrito o medicamento enalapril em apresentação farmacêutica diferente da disponível na rede gratuita (APÊNDICE J). O médico assistente manteve a prescrição do item não gratuito a fim de que o paciente não precisasse fragmentar o comprimido.

O profissional explicou que o assistido tinha condições financeiras para comprar o item indicado e, se usasse a apresentação gratuita, havia risco de hipotensão já que poderia esquecer de fragmentar o comprimido antes de administrá-lo (APÊNDICE J). O medicamento enalapril não perde a estabilidade quando cortado ou triturado (Hospital Sírio Libanês, 2013), contudo, a fragmentação do comprimido aumenta a imprecisão da dose farmacológica e expõe antecipadamente, ao ambiente externo, a fração do comprimido que normalmente é guardada pelo paciente para consumo posterior. Dessa forma, é pertinente avaliar a cada caso, com base nas condições financeiras de cada paciente, se é melhor prescrever um item não gratuito que não precisa ser fragmentado ou uma apresentação gratuita que precisa ser partida.

Também é válido ressaltar que em alguns episódios de medicamentos prescritos em apresentações diferentes das disponíveis na rede de distribuição gratuita (4 ocorrências no grupo B e 4 em C) (Tabela 2), a divergência não foi identificada durante os serviços-intervenção de alta hospitalar. Isso indica que a atuação do farmacêutico na alta hospitalar reduziu (com significância estatística) as divergências entre as apresentações prescritas e as disponíveis na rede gratuita ($p_{AB}=0.02$; $p_{AC}=0.03$), mas não as liquidou.

5.3 DISCREPÂNCIAS DE TRATAMENTO

As transições do cuidado aumentam o risco do surgimento de discrepâncias de tratamento farmacológico decorrentes da ação ou omissão não intencional do prescritor, paciente ou cuidador, que podem resultar na interrupção de tratamentos importantes, utilização de medicamentos desnecessários, doses farmacológicas inferiores ou superiores às recomendadas e consequente aumento dos riscos de inefetividade terapêutica, efeitos adversos ou toxicidade (Kabir *et al.*, 2023).

A prática de conciliar medicamentos nas transições do cuidado e aconselhar os pacientes são importantes mecanismos para reduzir as discrepâncias de tratamento não intencionais (Organização Mundial de Saúde, 2019). No presente estudo, esses serviços foram oferecidos pelo farmacêutico a todos os participantes da pesquisa no momento da admissão na enfermaria de cardiologia. Entretanto, na alta hospitalar, somente os alocados nos grupos B e C foram contemplados pela conciliação de medicamentos e aconselhamento realizados pelo farmacêutico.

Os dados apresentados na Tabela 3 (Capítulo 4) exibem as discrepâncias, que ocorreram nos 7 dias subsequentes à alta hospitalar, entre o plano de continuidade terapêutica e o tratamento realmente praticado pelos recém-egressos. Os resultados mostram que o número total de discrepâncias no grupo C (33 registros) foi significativamente menor (em termos estatísticos) que nos outros dois grupos da pesquisa, cujas ocorrências registradas foram 50 em A ($p_{AC}=0.03$) e 48 em B ($p_{BC}=0.05$).

Em relação aos motivos dessas discrepâncias, também apresentados na Tabela 3, *alteração médica*; e *manutenção de medicamento de uso prévio (anterior à internação)* foram responsáveis por diferenças estatisticamente significativas entre C e os outros segmentos. Enquanto esse grupo registrou apenas 2 discrepâncias decorrentes de *alteração médica* e 1 referente à *manutenção de medicamento de uso prévio*, os segmentos A e B exibiram, cada um, 12 discrepâncias por conduta médica ($p_{AC}<0.01$; $p_{BC}<0.01$) e 23 discrepâncias consequentes da manutenção de medicamento de uso prévio, sendo 10 em A ($p_{AC}<0.01$) e 13 em B ($p_{BC}<0.01$).

O prazo de espera entre a alta hospitalar e o retorno ambulatorial pode ter contribuído para que as diferenças entre os quantitativos de discrepâncias do grupo C e os outros voluntários do estudo, relacionadas à *alteração médica* e *manutenção de medicamento de uso prévio*, tenham sido tão expressivas. Durante a coleta de dados, todos os participantes do estudo agendaram, ao receber alta hospitalar, uma consulta médica de retorno ao cardiologista entre 30 a 90 dias após o egresso institucional. A depender da necessidade, o paciente recebia encaminhamentos adicionais para marcar outras consultas, até mesmo com profissionais médicos de outras especialidades.

Contudo, somente para o grupo C era programada a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar, 7 a 11 dias depois do término da internação. Como esse atendimento era agendado em intervalo próximo, é possível que os participantes se sentissem um pouco mais seguros para aguardar o dia da consulta antes de realizarem alguma modificação no regime terapêutico ou procurarem orientação de outro médico ou profissional de saúde.

Em contrapartida, nos grupos A e B, a maioria dos participantes só retornava ao ambulatório do HUCAM cerca de 30 e 90 dias após o término da hospitalização para a consulta médica pós-alta hospitalar. Esse prazo mais extenso entre o término da internação e o retorno ao ambulatório institucional pode ter contribuído para que os participantes desses grupos buscassem, na primeira necessidade, dúvida ou incerteza, orientação de outros médicos ou retomassem tratamentos prévios por iniciativa própria com receio de que a demora na decisão pudesse lhes trazer algum tipo de prejuízo. Esse raciocínio pode explicar o maior número de discrepâncias nos participantes dos grupos A e B em relação a C, decorrentes de *alteração médica* ou *manutenção de medicamento de uso prévio*, na primeira semana após a alta hospitalar.

Em relação às discrepâncias de tratamento não intencionais (Tabelas 3-4) decorrentes da *falta de atenção ou compreensão dos pacientes e/ou cuidador*, categoria que mais causou discrepâncias nos três grupos da pesquisa, os resultados indicam que o aconselhamento realizado pelo farmacêutico no momento da alta hospitalar não foi muito efetivo para reduzir discrepâncias de tratamento dessa modalidade. Embora os grupos *Intervenção B* e *C* tenham registrado respectivamente 17 e 21 discrepâncias desse tipo, ou seja, quantitativos menores em relação ao grupo A, que teve 23 ocorrências, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p_{AB}=0.11$; $p_{AC}=0.35$; $p_{BC}=0.50$) (Tabela 3).

Considerando que esse tipo de discrepância é passível de prevenir com intervenções de aconselhamento, quais fatores podem ter contribuído para que esse serviço não tenha alcançado resultados satisfatórios nesse aspecto? A resposta dessa indagação pode estar relacionada ao tipo de intervenção e ao momento em que foi realizada. O aconselhamento farmacêutico de alta hospitalar, quanto à natureza do ato de

prestação de serviço, apresenta caráter intangível, já que envolve educação ao paciente e informações sobre medicamentos.

Para Holdford (2021), serviços com essa natureza requerem que o assistido esteja mentalmente ativo para assimilar as recomendações profissionais e esclarecer as dúvidas, ou seja, quanto maior for o engajamento do paciente em compreender o tratamento, menores serão as lacunas de comunicação entre o profissional de saúde e o assistido. Em outras palavras, a efetividade das ações de aconselhamento depende tanto de quem transmite as orientações quanto de quem as recebe.

Contudo, o cenário que envolve o término da hospitalização não é favorável ao paciente nesse aspecto. Daliri e colaboradores (2019) explicam que algumas peculiaridades da alta hospitalar favorecem a ocorrência de problemas relacionados a efetividade e segurança do tratamento. Dentre elas, podem ser citadas a sobrecarga de informações orais e impressas, nem sempre ajustadas ao grau de instrução e necessidades do assistido, direcionadas a pacientes e acompanhantes que estão desejosos de voltar para casa, normalmente preocupados em organizar os pertences do egresso, avisar a familiares, solicitar transporte, planejar aquisição de medicamentos e, conseqüentemente, não muito atentos às orientações que estão sendo oferecidas.

Um estudo monocêntrico realizado na Holanda com 124 pacientes egressos de uma instituição hospitalar que receberam aconselhamento de alta estruturado, no qual todas as alterações do regime farmacológico executadas durante a internação e suas motivações correspondentes foram explicadas aos pacientes com auxílio de um resumo de medicamentos, mostrou que 50% dos participantes não lembraram, 7 dias após deixar o hospital, das alterações que haviam sido realizadas no regime medicamentoso durante o egresso hospitalar (Eibergen *et al.*, 2018).

Se o paciente que recebe as orientações de alta estiver distraído, cansado ou preocupado, parte dos benefícios desse aconselhamento acabam se perdendo e propiciam o surgimento de discrepâncias de tratamento e dúvidas que podem causar problemas relacionados à farmacoterapia, com prejuízo à efetividade e segurança do tratamento farmacológico (Holdford, 2021).

No presente estudo, todos os pacientes dos grupos *Intervenção I* (B) e *II* (C) receberam um calendário posológico personalizado com a lista de todos os medicamentos prescritos na alta hospitalar, locais para aquisição gratuita de cada item prescrito, orientações gerais quanto ao uso dos medicamentos e recomendações específicas para cada item. Quando necessário, os participantes também recebiam outros materiais escritos como folhetos informativos e formulários de monitoramento glicêmico e pressão arterial.

O questionário de satisfação aplicado aos participantes do grupo C, cujos resultados se encontram no gráfico da Figura 7 (Capítulo 4), avaliou o interesse pelo material escrito fornecido pelo farmacêutico por meio da questão nº 2: *o quanto te interessa a informação escrita que recebeu do farmacêutico?* A média das notas atribuídas pelos participantes a esse critério, em escala de 1 a 5, foi 4.82. Essa foi a 3ª maior média entre os quesitos utilizados para avaliar a satisfação do participante, sendo menor apenas que os resultados das perguntas nº 5: *o quanto você entendeu da informação dada pelo farmacêutico?* e nº 6, *você conseguiu esclarecer todas as suas dúvidas com o farmacêutico?* que alcançaram índice médio de 4.86.

Todavia, 7 pacientes de cada grupo *Intervenção*, o que representa 23.33% dos participantes do grupo B e 24.14% de C, relataram que não utilizaram o calendário, a maioria disse que não lembrou que havia recebido este informativo após chegar em casa. Um desses casos foi a filha da participante 1–C. Ela relatou, durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar, que não lembrou do calendário que haviam recebido no egresso hospitalar do farmacêutico. Disse ainda que após 37 dias de hospitalização da mãe, tanto ela, quanto o pai, como a própria paciente (genitora) estavam muito eufóricos de retornar para casa e que não conseguiram prestar atenção em praticamente nada do que foi explicado ou recomendado na alta hospitalar pela equipe multiprofissional.

Em relação aos agentes farmacológicos envolvidos nas discrepâncias não intencionais do presente estudo decorrentes da *falta de atenção ou compreensão do paciente ou cuidador*, foram contabilizadas divergências relacionadas a 20 medicamentos diferentes, sendo a maior parte pertencente à classe terapêutica cardiovascular (Tabela 5). Isso já era esperado, tendo em vista que este estudo foi

realizado com pacientes da enfermaria de cardiologia, porém, outras classes de medicamentos, tais como, hipoglicemiantes, hormônio tireoidiano, inibidor de bomba de próton e vitamina também foram responsáveis por divergências de tratamento. Uma revisão sistemática que avaliou fatores de risco à ocorrência de resultados adversos à saúde potencialmente modificáveis por intervenção farmacêutica mostrou que a maior parte dos medicamentos envolvidos nessas ocorrências abrangeu medicamentos utilizados na farmacoterapia cardiovascular, seguidos de hipoglicemiantes, psicotrópicos e tranquilizantes (Morath *et al.*, 2017).

Ao comparar os dados da Tabela 5, que lista os agentes farmacológicos envolvidos em discrepâncias de tratamento no presente estudo, com os resultados da revisão de Morath e colaboradores (2017), é possível constatar que 33 das 61 discrepâncias registradas neste ensaio (54.1%) envolvem classes farmacológicas ou medicamentos que também foram citados na revisão sistemática (clopidogrel, espironolactona, furosemida, betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio e antidiabéticos). Um outro estudo, observacional, prospetivo, conduzido na Tailândia, que incluiu pacientes adultos internados em enfermarias de medicina geral também verificou que os agentes da farmacoterapia cardiovascular foram os mais citados em problemas relacionados ao uso de medicamentos, sendo a atorvastatina responsável pelo maior número de ocorrências (Deawjaroen *et al.*, 2022). Tais resultados reforçam a importância da prática de serviços farmacêuticos como estratégia para reduzir fatores de risco modificáveis relacionados ao tratamento de doenças cardiovasculares.

No presente estudo, assim como na referência anterior (Deawjaroen *et al.*, 2022), a classe das estatinas também se destacou. O medicamento sinvastatina foi o agente mais citado (11 ocorrências), seguido de metoprolol (9 ocorrências), insulina (5 ocorrências) e enalapril (5 ocorrências). Um estudo realizado na França com pacientes do departamento de cardiologia de um hospital universitário, que avaliou o efeito das intervenções farmacêuticas na admissão, internação e alta hospitalares, também verificou que as estatinas (18.1%), seguidas dos inibidores da ECA (10.9%) e antiagregantes plaquetários (9.3%) foram a classe farmacológica mais prevalente nesse tipo de ocorrência (Audurier *et al.*, 2020).

5.4 PROBLEMAS RELACIONADOS À FARMACOTERAPIA

Quanto às causas de problemas relacionados à farmacoterapia, apresentadas na Tabela 6 (Capítulo 4), é possível observar que os segmentos *Intervenção I* (B) e *II* (C), que usufruíram dos serviços farmacêuticos praticados na alta hospitalar, mostraram resultados significativamente melhores sob o ponto de vista estatístico. Enquanto que em *Cuidados usuais* (A) foram contabilizadas 37 causas de problemas relacionados à farmacoterapia, os outros dois segmentos registraram juntos apenas 27 ocorrências, sendo 12 em B ($p_{AB}<0.01$) e 15 em C ($p_{AC}<0.01$).

Um ensaio clínico randomizado realizado em Curitiba, Brasil, que testou o aconselhamento farmacêutico oferecido aos pacientes no momento da alta hospitalar, com reforço das orientações por meio de contato telefônico realizado entre 3 a 15 dias após o egresso hospitalar mostrou que o grupo intervenção também apresentou resultados melhores em comparação ao grupo controle quanto às questões que envolviam problemas relacionados à farmacoterapia (Bonetti *et al.*, 2019).

Outro estudo, realizado na Tailândia, que comparou os problemas relacionados à farmacoterapia e suas causas em diferentes estágios da hospitalização (admissão, internação e alta hospitalar) mostrou que 46.8% dos problemas e das causas correspondentes estavam relacionados à alta hospitalar (Deawjaroen *et al.*, 2022). Esse dado reforça a importância dos serviços de farmácia clínica no cuidado aos pacientes em transição hospital-domicílio.

Entretanto, a importância desses serviços aumenta ainda mais quando envolvem o tratamento de doenças cardiovasculares. Um estudo realizado nos Estados Unidos que avaliou entre 2017 e 2019 as visitas de pacientes ao pronto-socorro em 60 estabelecimentos de emergência decorrentes de danos causados pelo uso de medicamentos mostrou que os problemas relacionados à farmacoterapia cardiovascular foram responsáveis por uma parcela considerável das visitas ao pronto socorro (Budnitz *et al.*, 2021). Uma revisão sistemática que avaliou fatores de risco à ocorrência de resultados adversos à saúde modificáveis por intervenção farmacêutica mostrou que a maior parte dos medicamentos relacionados a esse tipo de ocorrência envolvia farmacoterapia cardiovascular (Morath *et al.*, 2017).

Dentre as causas de problemas referentes ao *uso de medicamentos (relacionado ao paciente)*, o *tempo ou intervalo entre doses inadequado* (Tabela 6) foi o mais prevalente. Alguns participantes do presente estudo praticaram 7 ou 8 horários diferentes de administração de medicamentos em 24h, inclusive despertando durante a madrugada desnecessariamente para administrá-los, já que o mesmo esquema poderia ser executado em apenas 3 doses diárias. A prática de doses desnecessárias atrapalha as atividades diárias do paciente e aumenta o risco de esquecer doses.

Essa causa de problema foi mais recorrente nos participantes que receberam exclusivamente cuidados usuais. Nesse segmento houve 6 ocorrências dessa modalidade de causa de problema relacionado à farmacoterapia; paralelamente, foram registrados 3 ocorrências no grupo *Intervenção I* (B) e 1 episódio no segmento *Intervenção II* (C). A diferença entre os grupos A e C mostrou significância estatística ($p_{AC}=0.05$). Já entre A e B não foi verificada significância estatística embora o número de ocorrências em A tenha sido o dobro (6/3) dos registros em B ($p_{AB}=0.29$).

Isso sugere uma provável contribuição dos serviços-intervenção de alta hospitalar explorados no presente estudo para reduzir a recorrência de causas de problemas relacionados à farmacoterapia. O calendário posológico fornecido aos pacientes dos grupos *Intervenção I* e *II* apresentava os medicamentos em função dos horários de administração. Essa forma de apresentar os medicamentos favorece a compreensão dos participantes sobre quais agentes farmacológicos podem ser utilizados simultaneamente. Como os participantes lotados no grupo A não receberam o calendário, usavam apenas a prescrição médica para gerenciar o tratamento domiciliar. Todavia, o padrão de prescrição utilizado pelos médicos, cujos pacientes participaram do estudo, apresenta os itens de forma independente, sem informar claramente quais medicamentos podem ser utilizados simultaneamente.

Um outro fator importante, responsável por 16.22% (6/37) das ocorrências de causa de problemas relacionados à farmacoterapia identificadas no grupo A, foi a *prescrição e seleção de medicamentos (escolha do agente farmacológico e dose)*. Esse quantitativo foi consideravelmente menor nos grupos que receberam intervenção. Houve 1 ocorrência no grupo B (8.33%) e nenhuma no grupo C (0%).

Seria razoável pensar, inicialmente, que a diferença nos quantitativos de erros relacionados à *escolha do agente farmacológico e dose* observados entre o segmento *Cuidados usuais* (A) e os grupos *Intervenção I* (B) e *II* (C) fosse consequência da revisão das prescrições médicas realizada pelo farmacêutico no momento do egresso hospitalar, considerando que todas as prescrições de alta hospitalar dos participantes dos segmentos *Intervenção I* (B) e *II* (C) foram revisadas pelo farmacêutico e as falhas identificadas levadas ao conhecimento médico para correção.

Todavia, além do erro de omissão no paciente 15–B (APÊNDICE I: AP.I.8), não detectado pelo farmacêutico na alta hospitalar, houve apenas mais duas ocorrências de erros de prescrição nos pacientes dos grupos *intervenção*: 1 (uma) relacionada à divergência entre as apresentações do colecalciferol na 1ª e 2ª vias da prescrição do paciente 6–B (APÊNDICE J: AP.J.1); e outra referente à ausência da concentração (mg/comprimido) da metformina na prescrição do paciente 19–C (APÊNDICE J: AP.J.2), ambas as inconsistências foram corrigidos no egresso hospitalar através de intervenção farmacêutica (Tabela 8).

Considerando os erros de prescrição corrigidos na alta hospitalar por intermédio do farmacêutico (2) e os não corrigidos (7) (6 dos 7 erros não corrigidos ocorreram no grupo *Cuidados usuais*, que não usufruiu dos serviços-intervenção); houve, ao todo, 9 falhas em 89 participantes. Esses dados mostram a importância da implementação de serviços de alta hospitalar de prevenção ao erro de prescrição. A revisão farmacêutica das prescrições de alta hospitalar é um dos mecanismos que pode agregar ganhos à segurança e a efetividade do tratamento, já que contribui para a correção de erros de prescrição, favorecendo, dessa forma, a redução de problemas relacionados à toxicidade e inefetividade terapêuticas (Ribeiro, 2020).

Embora a revisão das prescrições de pacientes internados seja uma prática cotidiana dos farmacêuticos hospitalares, nem sempre é praticada no egresso hospitalar. Um estudo realizado na Alemanha com 389 farmácias hospitalares constatou que as instituições hospitalares do referido país fornecem vários serviços de farmácia clínica, tais como consultas farmacêuticas, treinamentos destinados a médicos e enfermeiros, conciliação de medicamentos abrangente na admissão e durante internação

hospitalar, contudo, poucos serviços são voltados à gestão de medicamentos de alta hospitalar (Schulz *et al.*, 2021).

Os erros muitas vezes são ocasionados por fatores humanos que envolvem, dentre outras questões, cansaço, condições de trabalho inadequadas, sobrecarga de atribuições e carência de recursos pessoais. Dessa forma, as organizações estão sempre sujeitas ao erro. Embora certos equívocos possam ser provocados por comportamento de risco de determinados agentes, negligência ou imprudência, que precisam inclusive ser responsabilizados para que isso não propicie tolerabilidade a práticas de cuidado inseguro, o planejamento de mecanismos, ações e procedimentos de prevenção ao erro, inseridos em uma cultura de segurança institucional, podem ser mais efetivos no intuito de se evitar danos aos pacientes que as ações punitivas (Organização Mundial de Saúde, 2017).

O protocolo de segurança da prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde (Brasil) destaca que as prescrições ambulatoriais devem conter todas as informações referentes à utilização dos medicamentos, tais como, posologia, vias de administração, tempo de tratamento, além de orientações não farmacológicas que sejam pertinentes ao tratamento (Brasil, 2023). Este mesmo documento também enfatiza que as prescrições sejam legíveis, datadas, com identificação adequada do paciente e da instituição, sem abreviações de nomes de medicamentos (ex: HCTZ, RIP, BEZ) ou utilização de fórmulas químicas para representá-los (Ex: KCl, NaCl ou KMnO₄) e apresente em destaque informações sobre alergias que foram relatadas por pacientes, familiares e/ou cuidadores.

Um estudo realizado em um centro pediátrico universitário que testou o serviço de revisão de prescrições de alta hospitalar realizado por farmacêutico identificou 101 erros de prescrição, incluindo a identificação de pacientes, erros de seleção de medicamentos e cálculos de dose, em 74 prescrições revisadas, concluindo que o serviço mostrou-se eficaz como método de prevenção de erros de prescrição (Christiansen *et al.*, 2008).

É possível identificar no APÊNDICE I (AP.I.7), um quantitativo de 11 (onze) causas de problemas relacionados à farmacoterapia nos pacientes do grupo A passíveis de ser

corrigidas por serviços de farmácia clínica, ou seja, “modificáveis por intervenção farmacêutica” (Morath *et al.*, 2017). Dentre elas, há 1 ocorrência de duplicidade, em que o metoprolol foi prescrito duas vezes com posologias diferentes (7–A), 1 erro de identificação do paciente (17–A) e 1 omissão de posologia na prescrição do ácido acetilsalicílico (9–A). Segundo Bremer e colaboradores (2022), grande proporção dos problemas relacionados à farmacoterapia são modificáveis, ou seja, podem ser prevenidos ou minimizados, inclusive por intervenções farmacêuticas.

Quanto aos tratamentos omissos ou incompletos, houve 2 ocorrências, uma envolvendo a paciente 14–A e outra referente ao 19–A (APÊNDICE I: AP.I.7). No primeiro caso, a paciente fazia uso de duloxetina, anterior à internação, para tratar depressão. Como esse medicamento não era padronizado no HUCAM (instituição onde a pesquisa foi realizada) e a paciente também não o providenciou, o tratamento foi suspenso durante a internação e também não foi conciliado na alta hospitalar.

Durante a coleta de dados (7 a 11 dias após o término da internação), essa paciente relatou que não recebeu nenhuma orientação por parte da equipe médica hospitalar sobre a continuidade ou substituição do referido agente e com receio de agravar o problema cardíaco que gerou a hospitalização só utilizou em casa os itens que estavam prescritos em seu receituário de alta hospitalar, ou seja, a duloxetina foi descontinuada. A omissão da equipe médica em relação ao tratamento de depressão da paciente pode ter ocasionado a interrupção desnecessária do tratamento, particularmente em um momento de vulnerabilidade da envolvida que se recuperava de recente infarto agudo do miocárdio.

O segundo caso de omissão de medicamento necessário que ocorreu no presente estudo envolveu a falta de prescrição de analgésico na alta hospitalar para paciente pós-cirúrgico (19–A). A omissão da analgesia nesses casos pode acarretar sofrimento físico ao paciente, caso o envolvido fique receoso de utilizar medicamentos não prescritos. Além disso, esse tipo de omissão também pode acarretar no uso inadequado de medicamentos, como ocorreu neste caso.

O paciente 19–A sofria de insuficiência cardíaca e foi submetido a toracocentese em virtude de derrame pleural, contudo, o médico assistente não prescreveu analgesia

no momento da alta hospitalar. Ao retornar ao domicílio, o participante realizou automedicação indevida (APÊNDICE I: AP.I.7), utilizando diclofenaco para aliviar a dor decorrente do procedimento, contudo, esse medicamento e outros anti-inflamatórios não esteroidais não são recomendados para indivíduos com insuficiência cardíaca, visto que contribuem para a descompensação do quadro clínico desses pacientes (Rohde *et al.*, 2018) (APÊNDICE I: AP.I.7).

Também foram registradas 3 ocorrências relacionados ao uso de nitrato (7–A; 8–A; 15–A) (APÊNDICE I: AP.I.7). Nas três ocasiões, o mononitrato de isossorbida foi prescrito em 3 tomadas diárias com intervalo de 8 horas entre doses. Essa forma de utilizar nitratos aumenta o risco de tolerância farmacológica ao medicamento com potencial prejuízo à terapia antianginosa (Gupta *et al.*, 2013). O emprego de duas a três doses em intervalos curtos com um subsequente período de pelo menos 12 horas sem administrar o vasodilatador contribui para prevenir tolerância (Gunasekara; Noble, 1999; Gupta *et al.*, 2013).

A paciente 15–A relatou que acordava durante a madrugada para administrar o mononitrato de isossorbida a fim de manter o intervalo de 8 horas entre doses, ou seja, o erro de prescrição, além de aumentar o risco de tolerância farmacológica também causou transtornos à rotina diária da paciente. Outra causa de problema relacionado à farmacoterapia potencialmente modificável por intervenção farmacêutica, que rendeu 3 ocorrências ao segmento *Cuidados usuais* (A), foi a interação medicamento-alimento. Uma das voluntárias do referido grupo (6–A), com diagnóstico prévio (anterior à internação) de insuficiência cardíaca (IC), que se queixou de tontura, relatou uso do carvedilol fora dos horários das refeições (APÊNDICE I: AP.I.7).

Na prescrição de alta hospitalar da paciente havia apenas a informação para que administrasse 1 comprimido a cada 12 horas, mas não constava que a ingestão do agente deveria ser realizada junto a alimentos. Essa omissão foi contabilizada como erro de prescrição, considerando a recomendação do protocolo de segurança da prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde de que as prescrições ambulatoriais devem conter todas as informações referentes à utilização dos medicamentos (Brasil, 2023).

O carvedilol não necessariamente precisa ser administrado junto às refeições, contudo, recomenda-se que esse medicamento seja usado assim em pacientes com insuficiência cardíaca, pois os alimentos reduzem a velocidade da absorção desse fármaco, o que consequentemente diminui a incidência de efeitos adversos ortostáticos (Carvedilol, 2021). Com base nas queixas apresentadas pela participante 6–A, é possível presumir que a omissão dessa recomendação na prescrição médica pode ter contribuído para o surgimento ou agravamento do quadro de vertigem reclamado pela paciente.

Um outro agente farmacológico também citado nesse mesmo contexto foi a rivaroxabana. A participante do grupo *Cuidados usuais* (9–A) (APÊNDICE I: AP.I.7) relatou que estava utilizando comprimidos de 20mg desse medicamento em jejum. A absorção do referido fármaco é satisfatória em doses de 2.5 a 10 mg, se administrado com alimentos ou em jejum, contudo, nas apresentações de 15 e 20mg, a absorção sofre perda relevante quando a administração não ocorre junto às refeições e isso pode causar prejuízo aos resultados da terapia anticoagulante. Por essa razão, recomenda-se que a ingestão de comprimidos de 15 e 20 mg de rivaroxabana seja realizada com alimentos (Rivaroxabana, 2022).

Uma outra causa de problema relacionado à farmacoterapia, potencialmente modificável por intervenção farmacêutica, referente à interação medicamento-alimento que ocorreu neste estudo envolve o uso de amiodarona. A *American Society of Health-System Pharmacists* (2024) cita a possibilidade de efeitos gastrointestinais intoleráveis decorrentes do uso desse medicamento e recomenda estratégias de fracionamento de doses, particularmente nos casos de alta dosagem, e administração simultânea às refeições para amenizar possíveis efeitos adversos. As bulas desse medicamento também recomendam que ele seja administrado com alimentos (Amiodarona, 2015).

Embora o paciente envolvido (30–A) (APÊNDICE I: AP.I.7) não tenha relatado desconforto gastrointestinal na primeira semana após a alta em virtude da ingestão do medicamento em jejum, seria prudente que o prescritor agisse de forma preventiva, recomendando o uso junto às refeições em receituário para evitar possíveis efeitos adversos. Em relação aos grupos B e C da pesquisa não foi identificada nenhuma

causa de problema relacionado à farmacoterapia decorrente da *interação alimento-medicamento*. Isso provavelmente está relacionado às orientações verbais fornecidas durante o aconselhamento farmacêutico e ao calendário posológico entregue aos participantes dos grupos *Intervenção*, que informava quais medicamentos do plano de continuidade terapêutica deveriam ser administrados com alimentos ou em jejum.

Um dos componentes do grupo B (15–B) (APÊNDICE I: AP.I.8), que foi submetido à cirurgia de revascularização miocárdica, deixou o hospital sem prescrição de analgésico. A omissão da analgesia, neste caso, pode ser considerada um erro de prescrição, pois é previsível que pacientes submetidos a cirurgias dessa dimensão sintam dor durante o período pós-operatório. O erro passou despercebido pela triagem farmacêutica, já que esse paciente pertencia ao grupo *Intervenção I* (B) e, consequentemente, foi contemplado pelos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar.

Como a prescrição de alta desse participante, além da falta de analgésico, também apresentou outras inconsistências que inclusive foram identificadas e corrigidas durante a abordagem farmacêutica de alta hospitalar (ao todo, foram realizadas 4 intervenções farmacêuticas relacionadas à inclusão de medicamentos usados no tratamento de hipotireoidismo e diabetes aceitas pela equipe médica), é possível que a necessidade de incluir a analgesia na prescrição tenha passado despercebida pelo farmacêutico em razão do quantitativo de situações, referentes a esse paciente, que precisou tratar com o médico assistente (APÊNDICE J: AP.J.1).

Outra causa importante de problema relacionado à farmacoterapia identificada neste estudo envolve as dúvidas que os participantes enfrentaram nos primeiros 7 dias de tratamento domiciliar (Tabela 7). Os resultados mostram que essa variável afetou principalmente os participantes do segmento A (*Cuidados usuais*), ou seja, que não usufruíram dos serviços-intervenção praticados pelo farmacêutico na alta hospitalar. Ao todo, 18 (dezoito) pacientes desse grupo (60%) relataram algum tipo de dúvida na primeira semana pós-hospitalização. Esse resultado foi consideravelmente menor nos grupos *Intervenção*, nos quais se contabilizou 3 (três) ocorrências no grupo B (3%, $p_{AB}>0.01$) e 11 (onze) em C (37,93%, $p_{AC}=0.09$). Embora os resultados entre os grupos A e C não tenham sido suficientes para atestar significância estatística na

amostra utilizada, as comparações entre A e B e os grupos B e C mostraram diferenças estatisticamente significativas ($p_{AB}>0.01$; $p_{BC}=0.01$).

O melhor desempenho de B em relação a A ($p_{AB}>0.01$) era esperado, visto que B usufruiu de serviços farmacêuticos de alta hospitalar e A não. Já a diferença significativamente estatística entre B e C ($p_{BC}=0.01$) foi inesperada, visto que ambos os grupos foram contemplados pelos mesmos serviços farmacêuticos na alta hospitalar. Uma possível explicação para essa divergência pode estar relacionada ao momento da coleta de dados. Tanto os participantes do grupo A quanto B prestaram as informações (referentes às dúvidas) via telefone sem intervenção farmacêutica, ou seja, em uma aplicação de questionário em que o farmacêutico não esclarecia dúvidas, apenas coletava as informações.

Todavia, em relação aos participantes do grupo C, as referidas informações foram prestadas presencialmente durante a consulta farmacêutica de intervenção em que os questionamentos dos participantes eram respondidos e esclarecidos por meio da interlocução com o farmacêutico. Isso pode ter contribuído para que os entrevistados se esforçassem mais para lembrar das dúvidas que enfrentaram no decorrer do tratamento e também se sentissem mais estimulados para apresentá-las ao farmacêutico, considerando que esse profissional (exclusivamente para o Grupo C) estava disponível para esclarecê-las. Isso deve ter contribuído para que a diferença entre B e C alcançasse significância estatística ao contrário do resultado entre A e C ($p_{AC}=0.09$).

As dúvidas relacionadas ao tratamento foram subdivididas em 3 (três) categorias: *horários de administração dos agentes farmacoterapêuticos*, *interação medicamento-alimento* e *uso simultâneo de medicamentos*. Isso significa que os serviços farmacêuticos oferecidos na alta hospitalar aos grupos *Intervenção*, principalmente B, contribuíram para melhorar a compreensão dos pacientes em relação ao tratamento. Dentre os serviços utilizados, destaca-se o aconselhamento farmacêutico, através do qual pacientes e acompanhantes receberam orientação sobre os assuntos relacionados às 3 categorias de dúvida avaliadas.

É importante destacar que algumas dúvidas podem surgir da omissão ou excesso de informações transmitidas ao paciente pelo profissional que exerce o cuidado (o excesso de informações pode confundir a pessoa que está recebendo a orientação), todavia, como já discutido anteriormente, o serviço de aconselhamento farmacêutico não depende somente do profissional que o executa, mas também requer que o paciente esteja mentalmente ativo para assimilar as recomendações que recebe (Holdford, 2021).

Como o cenário da alta hospitalar não é favorável ao paciente nesse aspecto, pois o assistido e/ou acompanhante, além da ansiedade de retornar para casa, também precisa muitas vezes se preocupar com outras questões, tais como, organizar pertences do egresso, avisar a familiares, solicitar transporte, planejar aquisição de medicamento, dentre outros. Isso pode prejudicar o paciente, impossibilitando que alcance o foco de atenção necessária para assimilar todas as orientações que lhe estão sendo ofertadas (Daliri *et al.*, 2019).

Dessa forma, tanto as discrepâncias como as dúvidas podem sinalizar o quanto a comunicação entre o profissional que exerce o cuidado e o paciente está sendo eficiente. Essa interlocução é muito importante para otimizar o tratamento medicamentoso e propiciar resultados terapêuticos desejados; além de minimizar o risco de efeitos adversos e diminuir as incertezas que podem causar preocupações e transtornos ao paciente durante a execução do regime farmacoterapêutico domiciliar.

Um estudo que avaliou a participação do farmacêutico em um programa de gestão de cuidados transicionais de telessaúde nos Estados Unidos, no qual os pacientes eram inicialmente atendidos por um enfermeiro que selecionava os indivíduos com risco de apresentar problemas relacionados à farmacoterapia e os encaminhava ao serviço de farmácia, mostrou que 21% das pessoas atendidas pelo farmacêutico foram encaminhadas ao serviço em razão de *dúvidas sobre medicamentos*, superando inclusive os motivos de *polifarmácia* (10%), *estado de doença não controlado* (4%) e *não adesão ao tratamento* (2%) (Cole *et al.*, 2019).

Os resultados de outro estudo realizado na Arábia Saudita que avaliou problemas relacionados a medicamentos após a alta hospitalar em pacientes de alto risco

medicamentoso mostraram que 51.93% dos problemas identificados estavam relacionados à necessidade de informações sobre os medicamentos (Althagafi *et al.*, 2023). Um terceiro estudo, realizado no Reino Unido, em que farmacêuticos realizaram intervenções de acompanhamento clínico por telefone a pacientes que receberam alta hospitalar, a fim de fornecer apoio no gerenciamento da terapia medicamentosa, também mostrou que a intervenção mais prevalente foi o fornecimento de informações sobre medicamentos (Yang, 2017).

Um estudo retrospectivo que avaliou problemas relacionados à farmacoterapia através da revisão domiciliar de medicamentos utilizados por pacientes recém-egressos do hospital constatou que uma das dificuldades mais comuns enfrentadas por esses indivíduos era a incerteza sobre os medicamentos, indicando a necessidade de melhorar a qualidade da informação fornecida no momento da alta hospitalar (Ellitt *et al.*, 2010).

No presente estudo, os resultados do questionário de satisfação aplicado ao término da consulta farmacêutica pós-alta hospitalar aos pacientes do grupo *Intervenção II (C)* (Figura 7), mostram que a questão referente ao esclarecimento de dúvidas: *você conseguiu esclarecer todas as suas dúvidas com o farmacêutico?* alcançou o maior índice médio em grau de satisfação dos participantes, juntamente com *o quanto você entendeu da informação dada pelo farmacêutico?* Ambas as indagações alcançaram a média 4.86, maior valor registrado entre os 8 critérios colocados sob avaliação.

Os resultados desse questionário ilustram o quanto a presença do profissional farmacêutico para tratar de dúvidas de ocorrência posterior ao início da farmacoterapia domiciliar e prestar informações inerentes ao tratamento mostrou-se útil às demandas dos pacientes. Onze componentes do grupo C (37.93%) declararam durante a consulta farmacêutica que enfrentaram dúvidas em relação aos horários de administração dos medicamentos (13.79%), interação medicamento-alimento (6.90%) e uso simultâneo de agentes farmacológicos (17.24%). Neste cenário, o atendimento farmacêutico ambulatorial forneceu a esses pacientes um momento oportuno para esclarecimento de dúvidas.

Todos os pacientes do segmento C foram orientados, durante o aconselhamento de alta hospitalar, sobre esses três assuntos citados, contudo, esse serviço mostrou-se limitado para suprir as demandas do paciente. Como já discutido, a efetividade do serviço de aconselhamento de alta hospitalar não depende somente do profissional que irá exercer o cuidado, mas também é preciso que o paciente esteja satisfatoriamente atento para assimilar as orientações fornecidas.

Como o momento da alta não é muito favorável ao paciente nesse aspecto, pelas razões já apresentadas nesta seção (Holford, 2021; Daliri *et al.*, 2019), a consulta farmacêutica pós-hospitalização se apresenta como uma boa alternativa para complementar os serviços de aconselhamento farmacêutico praticados na alta hospitalar, conforme mostram os resultados do presente estudo.

5.5 INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS, ACEITABILIDADE, DESFECHOS INDESEJÁVEIS E AVALIAÇÃO MÉDICA

Quanto aos resultados dos serviços-intervenção praticados neste estudo, foram contabilizadas 109 intervenções farmacêuticas em 59 participantes, o que corresponde à média de 1.85 intervenções/paciente. Dentre elas, 74 (67.89%) ocorreram na alta hospitalar (38 no grupo B e 36 em C) e 35 (32.11%) durante o atendimento ambulatorial pós-hospitalização que foi destinado exclusivamente aos participantes do grupo C (Tabelas 8–9). Os 30 pacientes do grupo *Cuidados usuais* (A), como já exposto anteriormente, não foram submetidos à intervenção.

Dentre os serviços farmacêuticos oferecidos aos alocados nos grupos *Intervenção* do presente estudo, a conciliação de medicamentos foi o que rendeu maior número de intervenções, tanto no egresso hospitalar como no atendimento farmacêutico ambulatorial. Tal serviço é amplamente reconhecido por aumentar a segurança terapêutica durante as transições do cuidado (Organização Mundial de Saúde, 2021). Quando realizado na alta hospitalar permite que as alterações não intencionais praticadas no regime farmacológico pelo prescritor, denominadas erros de conciliação, sejam identificadas e corrigidas antes que o paciente deixe o hospital (Brito *et al.*, 2022).

Contudo, a conciliação de medicamentos também pode ser praticada durante o aconselhamento pós-hospitalar ao recém-egresso para identificar divergências entre a prescrição médica e o regime farmacoterapêutico realmente praticado pelo paciente (Daliri *et al.*, 2021). É muito importante ressaltar que as intervenções decorrentes da conciliação de medicamentos geram impactos diretos à farmacoterapia do paciente, pois previnem a inefetividade terapêutica decorrente da omissão de agentes farmacológicos indicados ao tratamento ou a utilização de doses inferiores à necessidade do paciente, assim como a inclusão de medicamentos desnecessários ou a administração de doses superiores às recomendadas, com consequente aumento do risco de efeitos adversos e toxicidade.

Nessa lógica, a predominância desse tipo de intervenção no presente estudo mostra a influência direta dos serviços farmacêuticos no tratamento farmacológico dos pacientes e a potencialidade de tais serviços para melhorar os resultados da terapia. A partir dos dados apresentados na Tabela 8 é possível verificar que a *inclusão de agentes farmacológicos ou ajuste de doses posológicas envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos* foi responsável por 22 ocorrências no grupo B (57.90%) e 17 (47.22%) no grupo C durante a alta hospitalar. O mesmo motivo gerou 8 intervenções (22.86%) em participantes do grupo C durante a consulta farmacêutica pós-hospitalização (Tabela 9).

Como já exposto, as discrepâncias identificadas no egresso hospitalar foram divergências identificadas entre a prescrição de alta, o regime terapêutico aplicado durante a hospitalização e tratamentos prévios dos pacientes, enquanto as discrepâncias detectadas no atendimento farmacêutico pós-hospitalização decorreram de diferenças observadas entre o regime farmacoterapêutico real, aplicado na prática pelo paciente e/ou cuidador, e o prescrito na alta. Um estudo observacional realizado na França com pacientes do departamento de cardiologia de um hospital universitário, que avaliou o efeito das intervenções farmacêuticas na admissão, internação e alta hospitalares, contabilizou 532 ocorrências de intervenção em 339 pacientes (média de 1.57 intervenções/paciente). Esse resultado foi um pouco menor que a média verificada no presente ensaio clínico. Em relação aos motivos das intervenções, a maior parte das ocorrências decorrentes da conciliação de medicamentos no estudo francês, assim como no presente estudo, também envolveu

a inclusão de medicamentos (32.9%) e o ajuste de doses (38%), (Audurier *et al.*, 2020).

A predominância da *inclusão de medicamentos* também foi observada em um estudo realizado na Malásia, onde 59.7% das intervenções envolveram a iniciação de agentes farmacológicos, seguidas de recomendações para substituir medicamento (23.6%) e otimizar a dosagem (16.6%) (Hassan *et al.*, 2013). Uma revisão sistemática com metanálise que incluiu 19 estudos e investigou evidências disponíveis sobre intervenções farmacêuticas verificou uma redução significativa de 66% do número de pacientes com discrepâncias de tratamento em transições de cuidados simples que eram contemplados pela conciliação de medicamentos conduzida pelo farmacêutico (Mekonne, Mclachlan; Brien, 2016).

Um outro estudo, de coorte, multicêntrico, executado na Holanda, que avaliou a conciliação de medicamentos na admissão, alta e pós-alta hospitalar, realizada durante a hospitalização por técnicos de farmácia e após o término da internação por farmacêuticos comunitários, resultou em 916 mudanças no regime terapêutico de 197 pacientes, sendo que 615 alterações foram realizadas para corrigir discrepâncias não intencionais (Daliri *et al.*, 2021).

Quanto ao presente estudo, tanto as discrepâncias identificadas na conciliação medicamentosa como as outras causas de problema relacionado à farmacoterapia e acesso a medicamentos identificadas através dos serviços-intervenção foram inicialmente encaminhadas aos profissionais responsáveis, paciente e/ou cuidador e depois, contabilizadas. Das 109 intervenções farmacêuticas praticadas, 35 (32.11%) foram encaminhadas ao paciente/cuidador e 74 (69 na alta hospitalar e 5 após a hospitalização) aos profissionais da equipe de cuidado, sendo que 70 (64.22%) foram enviados à equipe médica e 4 (3.67%) aos outros profissionais. Um perfil similar de resultados foi observado num estudo ganês em que 49.4% das intervenções farmacêuticas foram direcionadas à equipe médica, 37.4% aos pacientes e 6% para os enfermeiros (Harrison *et al.*, 2022).

Em relação à aceitabilidade (APÊNDICE J: AP.J.1–3), 61 das 74 intervenções direcionadas aos profissionais do cuidado foram aceitas, o correspondente a 82.43%

de aceitação em favor de intervenções farmacêuticas. Considerando somente as intervenções encaminhadas à equipe médica, a aceitabilidade (57/70) se manteve praticamente no mesmo patamar (81.42%). Esses resultados mostram que os serviços-intervenção praticados no presente ensaio clínico exerceram influência considerável na terapia farmacológica dos participantes.

Com base em outros estudos, é possível perceber que a aceitabilidade médica das intervenções farmacêuticas em pacientes hospitalizados varia bastante a depender do cenário envolvido. Um estudo realizado com pacientes internados, em que os farmacêuticos realizavam as intervenções da farmácia hospitalar por meio telefônico, contabilizou 841 intervenções em 599 pacientes, com taxa de aceitação de 71.2% (Zaal *et al.*, 2020). Um outro estudo, realizado em enfermaria de cardiologia na Malásia, cujas intervenções farmacêuticas consistiam de auditoria e feedback, lembretes de diretrizes anexados aos registros dos pacientes e discussão com os prescritores durante as visitas médicas diárias, mostrou que 72% das intervenções farmacêuticas apresentadas aos prescritores foram aceitas (Hassan *et al.*, 2013).

Um estudo transversal prospectivo, conduzido numa instituição hospitalar ganesa em enfermarias de medicina geral, apresentou aceitabilidade médica de intervenções farmacêuticas muito semelhante às pesquisas anteriores (71.6%) (Harrison *et al.*, 2022). Uma outra investigação, retrospectiva, que comparou intervenções realizadas entre a farmácia central e os farmacêuticos clínicos das enfermarias de um hospital de cuidados terciários na Bélgica mostrou que a taxa de aceitabilidade das intervenções na enfermaria foi superior às provenientes da farmácia central. Enquanto a segunda alcançou 65% de aceitabilidade positiva, a primeira (atividade de farmácia clínica realizada na enfermaria) atingiu 84% de aceitação. Os autores concluíram que a maior visibilidade dos farmacêuticos que atuam nas enfermarias e a maior facilidade para realizar intervenções presenciais podem ter contribuído para a diferença (Lagreula *et al.*, 2021).

Comparando os resultados do estudo belga com o ensaio apresentado nesta tese, as intervenções praticadas na alta hospitalar do presente estudo foram realizadas pelo farmacêutico clínico da enfermaria de cardiologia e as taxas de aceitabilidade foram semelhantes ao estudo de Lagreula e colaboradores (2021). Todavia, há trabalhos

que exibem taxas de aceitabilidade das intervenções farmacêuticas ainda mais altas, superiores a 90%. Um estudo que avaliou o papel do profissional farmacêutico em enfermarias diurnas de cardiologia para otimizar o gerenciamento de agentes farmacológicos e facilitar a implementação e comunicação de alterações de medicamentos no egresso hospitalar, alcançou aceitabilidade médica de 93% das recomendações sobre medicamentos (Lau, Vo, Rivers, 2023).

Outro estudo, prospectivo, não randomizado e quase experimental, conduzido em enfermarias de reabilitação médica com objetivo de avaliar o impacto das intervenções farmacêuticas no uso de cuidados de saúde não planejados e adesão medicamentosa também exibiu uma taxa de aceitação médica de 91.7% (Ip *et al.*, 2018). Adicionalmente, uma investigação comparativa, conduzida em uma unidade de cardiologia de um hospital universitário que avaliou o impacto do farmacêutico clínico na mortalidade de todos os pacientes internados na unidade de cardiologia contabilizou 1541 intervenções farmacêuticas, com percentual de aceitabilidade médica de 91.89% (1416 intervenções aceitas) e redução significativa na taxa de mortalidade (Zhai; Gu; Liu, 2016).

Voltando aos dados do presente estudo, os resultados mostram que a aceitabilidade dos profissionais da equipe de cuidados no momento da alta hospitalar foi maior no Grupo C (*Intervenção II*). Enquanto no segmento B, 28 das 37 intervenções foram aceitas (75.67%), em C, esse percentual foi de 87.50% (aceitação de 28 das 32 ocorrências). Quanto a aceitabilidade médica, foram aceitas 26 das 35 intervenções farmacêuticas realizadas em B (74.28%) e 28 de 32 em C (87.50%) (APÊNDICE J: AP.J.1–2). Considerando apenas a *inclusão de agentes farmacológicos ou ajuste de doses posológicas envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamento*, houve aceitabilidade médica positiva em 63.64% (14/22) das intervenções aplicadas durante a alta hospitalar ao grupo B e em 82.35% (14/17) das destinadas ao grupo C (APÊNDICE J: AP.J.1–2).

Como os indivíduos do grupo C também apresentaram melhores resultados que B no quantitativo de *ocorrências médicas não planejadas nos 30 dias seguintes à alta hospitalar* (B=15; C=7; $p_{BC}=0.04$) (Tabela 10) e *solicitação de retorno ambulatorial anterior a 6 meses* (B=9; C=2; $p_{BC}=0.02$) (Tabela 11), é possível presumir que taxas

mais altas de aceitabilidade, observadas em *Intervenção II* (C), associadas aos serviços farmacêuticos pós-alta hospitalar destinados exclusivamente a esse grupo, também podem ter contribuído para a redução do número de desfechos indesejáveis nesse segmento.

Quanto aos serviços farmacêuticos pós-hospitalização (Tabela 9) 85.71% das intervenções foram direcionadas ao “paciente” ou “paciente e cuidador”. Como o agendamento dos atendimentos farmacêuticos pós-hospitalização dependia da disponibilidade de salas do ambulatório, as consultas farmacêuticas nem sempre coincidiam com os dias de atendimento de médico cardiologista. Isso desfavoreceu o encaminhamento direto das demandas ao cardiologista. Por essa razão, a orientação de procurar o atendimento médico era direcionada ao paciente ou cuidador. Houve apenas 3 oportunidades nas quais foi possível encaminhar a intervenção farmacêutica ambulatorial diretamente à equipe médica (8.57%). Nas 3 situações, as intervenções foram aceitas (aceitabilidade positiva de 100%).

A maior parte das intervenções pós-hospitalização ocorreu para corrigir divergências entre o regime praticado pelo participante e o prescrito pelo médico. Ao todo, foram acometidos 7 pacientes (24.14%) e realizadas 12 intervenções (34.28%) (Tabela 9) com esse intuito: 8 referentes à *inclusão de medicamentos ou ajustes de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos* (22.86%); 3 decorrentes de *ajuste nos horários de administração de medicamentos para otimizar tratamento ou prevenir problemas relacionados à farmacoterapia* (8.57%) e 1 relativa a *ajuste nos horários de administração de medicamentos para minimizar interações medicamento-alimento* (2.86%). A intervenção relacionada à *inclusão de medicamentos ou ajustes de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos* também foi a que acometeu maior número de participantes, sendo responsável por ocorrências em 5 pacientes (17.24%). O detalhamento dessas intervenções encontra-se no APÊNDICE J (AP.J.3).

Um estudo realizado por Daliri e colaboradores (2021), que avaliou o regime farmacoterapêutico de pacientes num intervalo não superior a 5 dias após a alta hospitalar, identificou divergências não intencionais entre o esquema de medicamentos proposto na alta e o uso real em 46.7% dos pacientes. Em comparação

ao presente estudo, as intervenções que envolveram maior número de participantes também estavam relacionadas à inclusão de medicamentos e ao ajuste de dose/esquema, todavia, o percentual de pacientes do estudo de Daliri e colaboradores (2021) envolvidos nessas intervenções foi de 49.3% (38.1% referentes à inclusão de medicamentos e 11.2% ao ajuste de dose/esquema). Esse resultado é pouco maior que o percentual de pacientes acometidos pelas referidas modalidades de intervenção no presente estudo (44.07%) (APÊNDICE J: AP.J.1–3).

Quanto aos desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar, observou-se que houve correlação inversa entre esses eventos e o usufruto dos serviços-intervenção. Os participantes do grupo C, que usufruíram do cuidado farmacêutico tanto na alta como pós-alta apresentaram menor número de desfechos indesejáveis. Já o grupo B, cujos componentes receberam apenas o cuidado farmacêutico de alta, ou seja, não usufruíram de intervenções realizadas após a alta hospitalar, mostraram resultados intermediários; e os pacientes contemplados exclusivamente por cuidados usuais, ou seja, sem intervenções farmacêuticas de alta e pós-alta hospitalar, reuniram os piores desfechos.

Como já exposto, também se observou correlação inversa entre os percentuais de aceitabilidade positiva das intervenções e os desfechos indesejáveis. O grupo C, no qual houve maior percentual de intervenções aceitas, registrou menor número de desfechos indesejáveis. O número de participantes do grupo A afetado por atendimentos médicos não planejados e/ou internações hospitalares nos 30 dias subsequentes à alta foi 3 vezes maior que em C ($p_{AC}=0.01$) (Tabela 10); e o número de ocorrências de A, 2.85 vezes maior que C ($p_{AC}<0.01$). Confrontando A e B, o número de participantes afetados por esses desfechos e o número de ocorrências do grupo A foi 1.36 ($p_{AB}=0.31$) e 1.33 ($p_{AB}=0.20$) maior que B, respectivamente.

As taxas de readmissão e retorno à unidade hospitalar (reapresentação) para receber atendimento médico são indicadores muito utilizados para avaliar serviços de farmácia clínica voltados à transição do cuidado; e muitos desses estudos conseguem, assim como este, mostrar redução do número de readmissões hospitalares e dos atendimentos médicos não planejados em pacientes que foram contemplados por intervenções farmacêuticas de alta hospitalar (Costello *et al.*, 2023).

Um estudo monocêntrico realizado na cidade de Boston, nos Estados Unidos, com 749 voluntários, que contou com a participação do profissional enfermeiro para prestar serviços de conciliação de medicamentos, educação ao paciente e auxílio à marcação de consultas no momento da alta hospitalar; e do farmacêutico que ligava para os pacientes 4 dias após o fim da internação, para reforçar o plano de cuidados e revisar os medicamentos, mostrou que os participantes contemplados pelas intervenções apresentaram taxa de visita ao pronto socorro menor que os indivíduos que receberam apenas cuidados usuais (Jack *et al.*, 2009).

Outro estudo também realizado nos Estados Unidos, em hospitais da cidade de Washington (multicêntrico), no qual foram realizadas intervenções por enfermeiros, via telefone, 1 a 2 dias pós-egresso hospitalar e por farmacêutico, 3 a 4 dias depois da alta, para revisar a farmacoterapia, mostrou redução significativa, em termos estatísticos, das taxas de readmissão após 7 e 14 dias do egresso hospitalar. Nos primeiros 7 dias, a readmissão caiu de 4% para 0,8%, nos primeiros 14 dias, de 9% para 5% e nos 30 dias seguintes à alta foi de 14% para 12% (Kilcup *et al.*, 2013).

Uma pesquisa realizada com 430 pacientes em Omã, no Oriente Médio, que associou diferentes serviços farmacêuticos voltados à transição de alta hospitalar, dentre eles, a conciliação de medicamentos, o aconselhamento aos egressos e revisão da prescrição de alta, mostrou redução nas taxas atendimento médico não planejado e diminuição significativamente estatística nas taxas de readmissão nos 90 dias subsequentes ao egresso hospitalar em favor do grupo que recebeu um conjunto amplo de serviços comparado aos que receberam o pacote parcial (Al Abd; Al-Maqabali; Al-Zakwani, 2023).

Em relação à avaliação médica da evolução clínica dos pacientes (Tabela 11), o grupo C foi mais bem-avaliado com média 3.28; seguido de B (3.10) e A (2.88). A diferença entre os segmentos A e C foi estatisticamente significativa ($p_{AC}=0.02$). O mesmo não foi observado na comparação entre A e B ($p_{AB}=0.34$), e nem entre B e C ($p_{BC}=0.29$). Os participantes do grupo C também foram os que menos receberam solicitação médica para retornar ao ambulatório antes de 6 meses. Nesse grupo 27 participantes (93.10%) só precisaram retornar ao ambulatório 6 meses após à primeira consulta ou receberam alta para atenção primária. Tais resultados foram significativamente

melhores (em termos estatísticos) que os grupos A ($p_{AC}=0.01$) e B ($p_{BC}=0.02$), em que 10 (33,33%) e 9 (30%) participantes receberam, respectivamente, solicitação médica da cardiologia para retornar ao ambulatório do HUCAM antes de 6 meses.

A melhor avaliação médica e o menor número de desfechos indesejáveis no grupo C indicam que a associação entre os serviços farmacêuticos de alta e pós-alta hospitalar exibem potencialidade para melhorar a evolução clínica pós-hospitalização dos pacientes. É importante destacar que a redução de reinternações ou visitas ao pronto atendimento beneficia não só aos pacientes, mas também a instituição envolvida, reduzindo custos e o impacto sobre as equipes de trabalho.

5.6 GRAU DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ADESÃO AO TRATAMENTO

A relação entre os problemas de saúde mental e o desenvolvimento e progressão de doenças cardiovasculares (DCVs) tem sido apontada por vários estudos. Tal correspondência se apresenta de forma bidirecional, já que os fatores psicológicos são comuns em certas DCVs e podem pressagiar piores resultados, bem como, podem preexistir e preceder DCVs (Cohen; Edmondson; Kronish, 2015; Piña *et al.*, 2018).

Dentre eles, os transtornos de ansiedade se apresentam como fatores de risco modificáveis importantes para doenças e complicações cardiovasculares, já que a vulnerabilidade psicológica pode comprometer a adesão dos pacientes às mudanças de hábitos cotidianos e farmacoterapia; reduzem significativamente a qualidade de vida dos indivíduos e aumentam as chances de incapacidade e custos para o sistema de saúde (Celano *et al.*, 2016; Shishkova, 2023).

Uma pesquisa que contou com a participação de 49.321 jovens suecos do sexo masculino com idade entre 18 e 20 anos, acompanhados prospectivamente por intervalo temporal de 37 anos, constatou que a ansiedade estava associada a mais de duas vezes o risco de doença coronariana e infarto agudo do miocárdio (Janszky *et al.*, 2010). Uma metanálise que avaliou 20 estudos também correlacionou a ansiedade com taxas mais altas de doença coronariana e morte por causa cardiovascular (Roest *et al.*, 2010). Um estudo recente de randomização mendeliana

que investigou a relação causal entre transtornos de ansiedade e doenças cardíacas também mostrou que os transtornos de ansiedade foram causalmente associados a maiores riscos de doença coronariana, infarto agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca (Peng *et al.*, 2024).

No presente estudo, conforme descrito na seção 3.7, todos os participantes foram avaliados em relação aos seus níveis de ansiedade através da subescala HADS-A (Zigmond; Snaith, 1983; Herrmann, 1997), aplicada duas vezes para cada voluntário durante a fase de coleta de dados do estudo. A primeira aplicação ocorria logo que o paciente era admitido na enfermaria de cardiologia e concordava em participar da pesquisa, e a segunda, 30 dias após a alta hospitalar. O uso da escala HADS em duplicata (no início e final da coleta de dados) teve o intuito de reunir dados referentes à evolução dos indicadores de ansiedade ao longo do processo e compará-los entre os 3 diferentes grupos de participantes que estavam sob investigação.

Em termos qualitativos, ou seja, avaliando apenas se houve aumento, redução ou manutenção dos índices, os resultados mostram que as pontuações da escala nos três diferentes grupos da pesquisa diminuíram tanto na pontuação média do HADS-A dos participantes, quanto no número de pacientes com HADS-A ≥ 8 e HADS-A ≥ 11 . Essa redução observada tanto nos grupos que usufruíram, quanto no que não usufruiu dos serviços-intervenção aplicados neste estudo, mostra uma tendência de queda que independente das intervenções que foram praticadas neste estudo.

É possível que tal propensão esteja relacionada aos dois diferentes cenários em que a escala HADS foi utilizada. Como a primeira aplicação do referido instrumento ocorreu durante a hospitalização e os candidatos elegíveis ao estudo provinham das unidades de emergência, vítimas de evento cardiovascular agudo, ou seja, em condição de vulnerabilidade psicológica, é possível que isso tenha contribuído naturalmente para que apresentassem, de forma geral, maior grau médio de ansiedade. Já a segunda aplicação, salvo os casos em que houve reincidência de internação, ocorreu fora do ambiente hospitalar 30 dias após a alta. Isso pode explicar a redução dos índices de ansiedade observados no presente estudo quando se confrontam os valores médios da escala obtidos 30 dias após a alta hospitalar e os registrados na admissão.

Todavia, quando a análise considera os parâmetros quantitativos, nota-se que a redução dos índices de ansiedade foi mais expressiva nos grupos contemplados pelas intervenções farmacêuticas. Considerando a *variação do número de indivíduos com HADS-A $\geq$ 11* entre o resultado obtido 30 dias após a alta hospitalar e o registrado na internação, o Grupo C exibiu uma variação de -100% ($\Delta=9$), valor que superou, com significância estatística ($p_{AC}=0.02$), em 3.5 vezes o Grupo A (-28,57%) ($\Delta=2$) em termos percentuais. Isso evidencia que os serviços-intervenção fornecidos ao grupo C contribuíram para reduzir o grau de ansiedade dos pacientes favorecendo assim a saúde cardiovascular (Janszky *et al.*, 2010; Peng *et al.*, 2024; Roest *et al.*, 2010).

No grupo B (-55.55%) a redução foi quase 2 vezes maior que a observada em A (28.57%), porém, sem significância estatística ($p_{AB}=0.24$). Incluindo os casos sugestivos (HADS-A $\geq$ 8), nota-se que as reduções de B (-61.11%) e C (-62.50%) foram muito semelhantes e superiores a A (45.45%), mas sem alcançar significância estatística ($p_{AB}=0.08$; $p_{AC}=0.12$; $p_{BC}=0.87$). Em termos de redução média da *variação do valor HADS-A* entre o resultado obtido 30 dias após a alta hospitalar e o registrado na internação, os grupos intervenção também apresentaram melhores resultados (A= -3.03; B= -4.57; C= -3.57), mas sem alcançar significância estatística ($p_{AB}=0.10$; $p_{AC}=1$; $p_{BC}=0.10$).

Quanto à depressão, foi utilizada a subescala HADS-D para avaliar a evolução de sinais e sintomas sugestivos de depressão no decorrer deste estudo. A prevalência de depressão em pacientes portadores de doença cardiovascular é 3 vezes maior do que na população geral. Isso gera impactos negativos à saúde desses indivíduos, já que a referida condição costuma aumentar a susceptibilidade dos afetados a comportamentos não saudáveis e a menor adesão às terapias. Além disso, também podem surgir alterações fisiológicas que aumentam o risco de agravamento das DCVs, como hipercortisolemia; anormalidades na função plaquetária favoráveis a aterogênese; alterações na frequência cardíaca e arritmias (Piña *et al.*, 2018).

Os resultados apresentados no Capítulo 4 (Tabela 12) mostram que em termos quantitativos os grupos intervenção exibiram melhor desempenho em relação à redução dos indicadores de depressão. A redução da pontuação média nos grupos B

(-2.77%) e C (-2.71%) foi semelhante e cerca de 5 vezes maior que a redução observada em A (-0.53%) ($p_{AB}=0.05$; $p_{AC}=0.16$), contudo, a significância estatística só foi constatada entre os grupos A e B. O melhor desempenho dos grupos *Intervenção* também foi observado nos quantitativos de pessoas que manifestaram valores de HADS-D superiores aos valores de referência da escala.

Tanto na referência considerada conclusiva conforme os critérios da escala para depressão (HADS-D $\geq$ 11), quanto para a faixa que inclui os valores sugestivos (HADS-D $\geq$ 8), não houve (na comparação entre os quantitativos contabilizados na admissão e 30 dias após a alta hospitalar) variação do grupo A. Em outras palavras, registraram-se 7 indivíduos com HADS-D $\geq$ 8 e 3 com HADS-D $\geq$ 11 na admissão. Após 30 dias da alta hospitalar havia o mesmo quantitativo de indivíduos com as referidas condições, ou seja, 7 participantes com HADS-D $\geq$ 8 e 3 com HADS-D $\geq$ 11.

Todavia, esse resultado foi bem diferente nos grupos contemplados pelos serviços-intervenção. Nos segmentos B e C, os quantitativos de participantes com índice acima dos valores de referência reduziram tanto na faixa que inclui os casos sugestivos (HADS-D $\geq$ 8) como na que atribui escores conclusivos (HADS-D $\geq$ 11). Em B, o quantitativo de indivíduos com HADS-D $\geq$ 8 reduziu de 11 (na admissão) para 4 (30 dias após a alta hospitalar), variação correspondente a -63.34% ($p_{AB}=0.01$) em termos percentuais. No segmento C, a redução foi de -63.67% (9 para 3), semelhante à de B, sendo a diferença significativamente estatística em relação a A ($p_{AC}=0.01$). Quanto à variação dos quantitativos de participantes com HADS-D $\geq$ 11 (entre os valores registrados na admissão e 30 dias após a alta hospitalar), o grupo A não sofreu variação, B reduziu de 6 para 2 (-66.67%) e C, de 4 para 2 (-50%). A diferença entre os segmentos A e B foi significativamente estatística ($p_{AB}=0.04$), ao contrário do que ocorreu entre A e C ($p_{AC}=0.15$).

Os resultados apresentados nas sessões anteriores mostram que os pacientes dos grupos B e C enfrentaram menor número de causas de problemas relacionados à farmacoterapia (Tabela 6). Tal diferença ocorreu porque os participantes dos grupos *Intervenção* foram favorecidos por serviços de conciliação de medicamentos e revisão da prescrição na alta hospitalar; receberam calendário posológico e o aconselhamento farmacêutico referente ao tratamento farmacológico; e os medicamentos prescritos,

nos casos em que foi necessário, foram ajustados conforme as apresentações farmacêuticas disponíveis na rede gratuita de distribuição.

Segundo Piña e colaboradores (2018), indivíduos com depressão apresentam 80% de chances de desenvolver DCVs ou apresentar piora no quadro da doença. Além disso, a depressão está frequentemente presente em pacientes com angina e pode aumentar o desenvolvimento de infarto do miocárdio (IM), acidente vascular cerebral, morte súbita e fibrilação atrial. A percepção do indivíduo de que suas condições de saúde não estão evoluindo satisfatoriamente podem gerar preocupações, medo e outros sentimentos potencialmente capazes de desencadear sofrimento psicológico.

Levando em consideração os resultados do presente estudo, em que os serviços de farmácia clínica voltados à transição hospital-domicílio possibilitaram a correção de erros de prescrição e conciliação de medicamentos; adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição e auxiliaram, por meio do aconselhamento farmacêutico, os pacientes a utilizarem seus medicamentos de forma correta, tais serviços colaboraram, assim, para melhorar os resultados da farmacoterapia, favorecendo a evolução clínica e contribuindo, conseqüentemente, para o equilíbrio psicológico dos envolvidos.

À medida que o tratamento apresenta a resposta terapêutica esperada, com redução de sinais e sintomas de doença e da necessidade de atendimentos médicos não planejados, diminuem as preocupações e o medo, favorecendo a sensação de bem-estar do paciente e conseqüente redução do sofrimento psicológico. Logo, os serviços farmacêuticos aplicados neste estudo não se limitaram a melhorar as condições clínicas dos pacientes em relação apenas às doenças cardiovasculares, mas contribuíram para reduzir os indicadores de ansiedade e depressão com conseqüentes ganhos à saúde integral dos pacientes.

É possível que tal conjunto de problemas tenha contribuído para que o Grupo A não alcançassem o desempenho observado nos grupos *Intervenção*, o que conseqüentemente favoreceu o aumento do sofrimento psicológico dos afetados, agregando mais um fator de risco às condições clínicas dos pacientes em termos de saúde integral.

Em relação à adesão à farmacoterapia, os participantes do presente estudo foram avaliados através da escala ARMS (Kripalani *et al.*, 2009), que foi aplicada, assim como a HADS, duas vezes para cada voluntário durante a fase de coleta de dados. A primeira aplicação da ARMS ocorria logo que o paciente era admitido na enfermaria de cardiologia e concordava em participar da pesquisa, e a segunda, 30 dias após a alta hospitalar. O uso dessa escala em duplicata (início e final da coleta de dados) teve o intuito de verificar se houve melhora, piora ou manutenção do indicador de adesão farmacoterapêutica ao longo do processo e compará-lo entre os 3 diferentes grupos de participantes que estavam sob investigação.

Se considerarmos apenas o aspecto qualitativo do indicador de adesão, avaliando somente se houve aumento, redução ou manutenção, nota-se que tanto o grupo *Cuidados usuais* quanto os grupos *Intervenção* exibiram resultados positivos em relação a essa variável. Isso mostra que o aumento da adesão ao tratamento ocorreu independentemente da intervenção farmacêutica, sendo provável consequência do próprio medo dos pacientes recém-hospitalizados sofrerem óbito ou novos eventos cardiovasculares.

Todavia, em termos quantitativos, o aumento da adesão foi mais expressivo nos pacientes dos grupos *Intervenção* (Tabela 12). O segmento C (-4.23) apresentou o melhor resultado, seguido de B (-3.72) e A (-3.61). Isso mostra uma tendência de melhora da adesão ao tratamento medicamentoso favorável aos pacientes contemplados pelos serviços-intervenção, contudo, não foi identificada diferença significativa, em termos estatísticos, entre os três grupos que estavam sob investigação ($p_{AB}=1$; $p_{AC}=0.46$; $p_{BC}=0.38$).

Um estudo de coorte prospectivo que avaliou um programa de assistência farmacêutica contínua durante as transições de cuidados na adesão à farmacoterapia e nos resultados clínicos de pacientes com doença coronariana, comparando os resultados de dois grupos de participantes, mostrou que o segmento intervenção exibiu adesão à medicação significativamente maior em 1, 3 e 6 meses após a alta comparado aos cuidados usuais ($p < 0,05$). O referido estudo utilizou um conjunto de serviços-intervenção semelhante ao empregado nesta tese, que envolveu conciliação de medicamentos, educação sobre doenças, orientação sobre medicamentos,

aconselhamento sobre estilo de vida e serviços de acompanhamento, contudo, a amostra de participantes analisada (n=228) foi de 2.56 vezes maior que a do presente estudo (n=89), o que pode ter contribuído para que as diferenças entre os grupos alcançassem significância estatística (Gao *et al.*, 2023).

5.7 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A maior potencialidade deste estudo é o seu delineamento. Como já exposto na seção 2.4, o ensaio clínico randomizado (ECR) representa uma poderosa ferramenta de investigação para avaliar o efeito de uma intervenção, já que a alocação aleatória dos participantes protege o processo de fatores de confusão e apresenta menor susceptibilidade a vieses quando comparado aos estudos observacionais (Carvalho; Silva; Grande, 2013; Sharma; Srivastav; Samuel, 2020; Oliveira; Velaverde; Sá, 2015).

Outro ponto forte inerente a este estudo foi a uniformidade das intervenções, que foram realizadas por um único profissional farmacêutico, e dos cuidados usuais, praticados por uma mesma equipe assistencial. Isso só foi possível porque o estudo foi realizado em totalidade numa única instituição hospitalar. Contudo, estudos monocêntricos costumam permitir pouca diversificação da amostra que, particularmente neste caso, ficou ainda mais restrita em razão da natureza pública da instituição e dos critérios de inclusão do estudo que só permitiram o ingresso de pacientes da cardiologia vítimas de evento cardiovascular agudo. Essa restrição limita a extrapolação dos resultados a pacientes com outro perfil demográfico, socioeconômico ou clínico (Guimarães, 2008; Díaz; López, 2007; Viali, 2008).

Todavia, como as doenças cardiovasculares são as principais causas de hospitalização e mortalidade no mundo, os resultados deste estudo e de outros que contemplem esse mesmo perfil de pacientes mostram relevância em razão de sua abrangência, considerando que a alta prevalência dessas doenças favorece a extrapolação de resultados para maior número de pessoas (Vaduganathan, 2022; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2021; Organização Mundial de Saúde, 2020). Sem contar o impacto nas demandas hospitalares e ao sistema de saúde, já que tais doenças, quando não estão bem controladas, costumam provocar hospitalização (Weeda *et al.*, 2023).

Em relação à evidência produzida por este estudo, foi verificada significância estatística em diferentes indicadores. Isso fortaleceu os resultados obtidos, embora muitas discrepâncias aparentemente consideráveis não tenham sido estatisticamente significativas. Isso pode estar relacionado ao tamanho amostral (Guimarães, 2008; Díaz; López, 2007; Viali, 2008).

Uma outra limitação deste ensaio foi a impossibilidade de realizar o cegamento no farmacêutico que realizou as intervenções e nos participantes que usufruíram do cuidado. Contudo, a randomização em blocos contribuiu para proteger o processo do viés de seleção, agregando mais segurança ao sigilo da alocação e reduzindo as chances do pesquisador prever, durante o processo, os grupos para os quais os indivíduos seriam encaminhados (Efird, 2011; Ferreira; Patinho, 2016).

Essa limitação ao cegamento costuma ocorrer em estudos que avaliam intervenções do cuidado em saúde por causa da inviabilidade de restringir ao profissional que exerce o cuidado e aos participantes informações referentes ao tipo de orientação, atendimento ou procedimento ministrado. Contudo, o cegamento foi praticado em uma das etapas deste estudo, durante a avaliação médica do cardiologista, reduzindo assim o risco de viés de informação referente a essa análise (Berwanger *et al.*, 2006; Ferreira; Patinho, 2016).

6 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Os serviços farmacêuticos avaliados neste ensaio clínico foram praticados de forma integrada buscando estabelecer parceria com a equipe médica e multiprofissional. Os resultados mostram que esses serviços agregaram ganhos diretos aos participantes e institucionais. Entre os indicadores empregados para avaliar os benefícios diretos ao paciente, o número de causas de problemas (potenciais ou reais) relacionados à farmacoterapia (Tabela 6), identificadas entre 7 a 11 dias após a alta hospitalar, foi significativamente menor, em termos estatísticos, nos grupos *Intervenção I* (B) e *II* (C) quando comparados a *Cuidados usuais* (A). Neste grupo, o número de causas de problemas relacionados à farmacoterapia foi 3.08 (37/12) vezes maior que B ($p_{AB}<0.01$) e 2.47 (37/15) vezes maior que C ($p_{AC}<0.01$). Tais resultados evidenciam a potencialidade dos serviços-intervenção, praticados no presente estudo, para a prevenção de problemas relacionados à farmacoterapia.

Em relação a acessibilidade aos recursos farmacoterapêuticos (Tabela 2), os grupos *Intervenção I* e *II* apresentaram menor número de *dúvidas relacionadas ao acesso a medicamentos*, com significância estatística em relação a *Cuidados usuais* ($p_{AB}=p_{AC}<0.01$). Além disso, os participantes dos grupos *Intervenção I* e *II*, em comparação a *Cuidados usuais*, receberam alta hospitalar com quantitativos significativamente menores, em termos estatísticos, de medicamentos prescritos em apresentação diferente da disponível na rede de distribuição gratuita ($p_{AB}=0.02$; $p_{AC}=0.03$).

Quanto à compra de medicamentos, os participantes de *Intervenção I* compraram menos *medicamentos disponíveis na rede gratuita de distribuição* em relação a *Cuidados usuais*, porém, a diferença não foi significativamente estatística ($p_{AB}=0.31$). Já o número de compras de medicamentos gratuitos realizados pelos participantes do grupo *Intervenção II* foi menor, com significância estatística, em relação a *Cuidados usuais* ($p_{AC}=0.05$). Esses indicadores mostram que os serviços-intervenção realizados neste estudo também contribuíram efetivamente para facilitar o acesso gratuito aos medicamentos do plano de continuidade terapêutica.

Em relação à avaliação médica dos pacientes (Tabela 11), a média dos escores atribuídos pelos cardiologistas aos participantes mostrou que tanto o segmento *Intervenção I* como *II* apresentou melhor evolução clínica que *Cuidados usuais*. Contudo, o resultado foi mais expressivo no grupo *Intervenção II*, cuja média dos escores alcançou significância estatística em relação a *Cuidados usuais* ($p_{AC}=0.02$). Essa avaliação mostrou o impacto dos serviços farmacêuticos na evolução clínica dos pacientes recentemente egressos do hospital, considerando que a diferença entre as médias das notas atribuídas pelos avaliadores médicos, que em razão do cegamento não conheciam o grupo randomizado a que cada participante pertencia, foi estatisticamente significativa.

Além disso, nessa mesma consulta médica, o cardiologista também determinava se o retorno ao ambulatório deveria ocorrer após 6 meses, em prazo inferior a esse período ou se o paciente teria alta para a atenção primária. O número de participantes no grupo *Intervenção II* que precisou retornar ao ambulatório em prazo inferior a 6 meses por determinação médica foi significativamente menor, em termos estatísticos, que nos outros dois grupos ($p_{AC}=0.01$; $p_{BC}=0.02$).

Quanto aos indicadores de ansiedade (Tabela 12), três parâmetros foram utilizados: *média do valor obtido pela subescala HADS-A* e os *quantitativos de indivíduos cujo valor individual superou os valores de referência: HADS-A>11* (casos prováveis) *HADS-A≥8* (casos prováveis + sugestivos). Os grupos *Intervenção I* e *II* apresentaram maior redução (em relação a *Cuidados usuais*) nos quantitativos de indivíduos cujo nível de ansiedade estava acima da referência, contudo, só houve significância estatística entre *Intervenção II* e *Cuidados usuais* ($p_{AC}=0.02$). Nessa comparação, a redução de *Intervenção II* foi 4.5 vezes maior que *Cuidados usuais* ($p_{AC}=0.02$), considerando como referência *HADS-A≥11*.

Quanto à depressão (Tabela 12), foram utilizados os mesmos parâmetros empregados na ansiedade: *média do valor obtido pela subescala HADS-D* e os *quantitativos de indivíduos cujo valor individual superou as referências da escala: HADS-D>11* (casos prováveis) *HADS-D≥8* (casos prováveis e possíveis). A média dos valores da escala referente a cada grupo reduziu nos grupos *Intervenção I* (-2.77) e *II* (-2.71) quase 5 cinco vezes mais que em *Cuidados usuais* (-0.53), contudo, a

significância estatística só foi alcançada entre *Intervenção I* e *Cuidados usuais* ($p_{AB}=0.05$; $p_{AC}=0.16$). Em relação ao $HADS-D \geq 8$, tanto a redução referente a *Intervenção I* quanto *II* foi significativamente maior que *Cuidados usuais*, em termos estatísticos ($p_{AB}=p_{AC}=0.01$).

Em relação ao valor de referência $HADS-D \geq 11$, ambos os grupos *Intervenção* apresentaram reduções maiores que *Cuidados usuais*, porém, a diferença só alcançou significância estatística entre *Intervenção II* e *Cuidados usuais* ($p_{AB}=0.04$). Embora os ensaios clínicos não sejam adequados para estudar os mecanismos pelos quais a intervenção chegou ao seu efeito, é possível verificar uma relação entre as intervenções e a redução do sofrimento psicológico dos pacientes, que permite conjecturar que os serviços farmacêuticos, ao contribuírem para o uso correto dos medicamentos e boa evolução clínica dos pacientes, reduzem *gatilhos* que poderiam desencadear sofrimento psicológico.

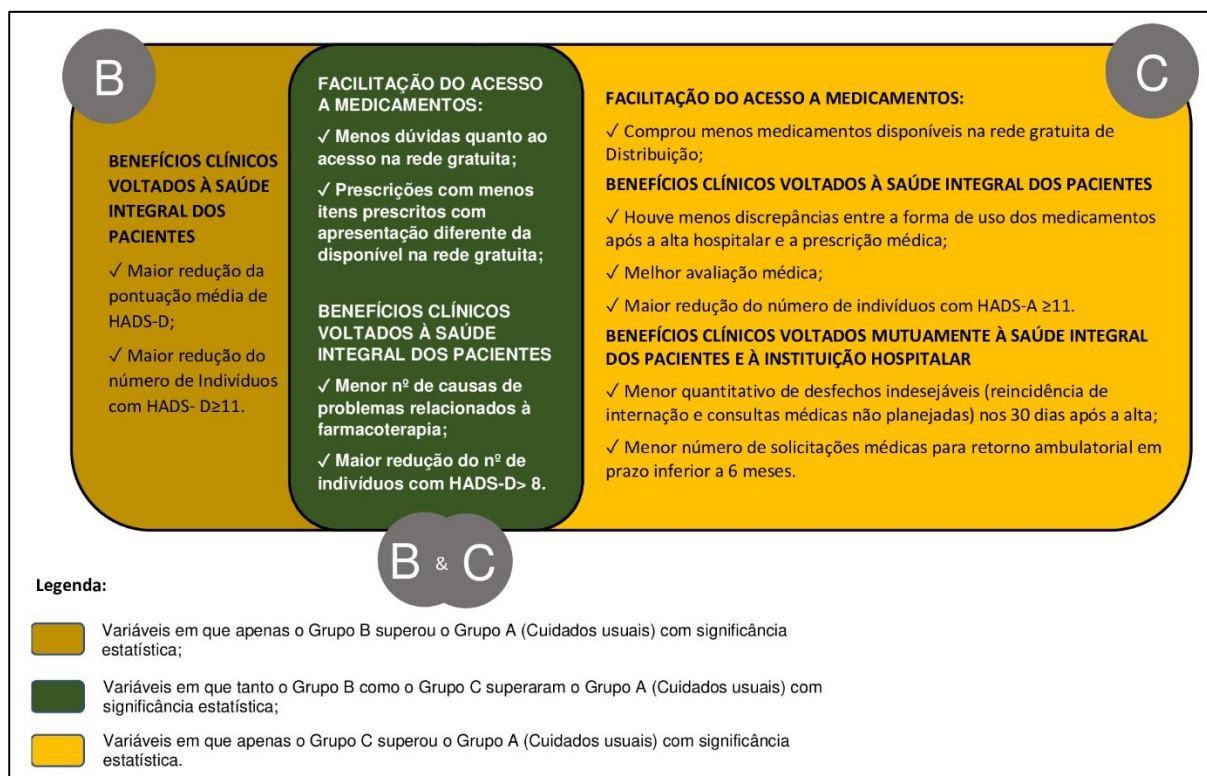
Em relação às variáveis deste estudo que foram utilizadas para avaliar os benefícios institucionais dos serviços, é possível verificar que os serviços oferecidos ao Grupo *Intervenção II* agregaram mais benefícios aos pacientes e à instituição que os facultados ao *Intervenção I*. Embora os resultados produzidos por este segundo grupo tenham sido aparentemente melhores e, em alguns casos, bem melhores, que os de *Cuidados usuais*, a significância estatística só foi alcançada por poucos indicadores. Já em relação ao grupo *Intervenção II*, as diferenças em comparação a *Cuidados usuais*, foram mais expressivas.

Nesse contexto, que envolve parâmetros usados para mensurar benefícios institucionais, inclui-se a variável desfechos indesejáveis (Tabela 10). Tanto o grupo *Intervenção I*, que usufruiu apenas de cuidados farmacêuticos de alta hospitalar, como *Intervenção II*, contemplado por cuidados farmacêuticos de alta e pós-alta hospitalar, mostraram melhor performance que *Cuidados usuais* nesse quesito, contudo, *Intervenção II* foi significativamente melhor em termos estatísticos. O quantitativo de desfechos indesejáveis foi aproximadamente três vezes menor em *Intervenção II* que em *Cuidados usuais*, tanto no número de pacientes afetados ($p_{AC}=0.01$) quanto em relação às ocorrências ($p_{AC}<0.01$).

Esses resultados evidenciam o impacto dos serviços farmacêuticos no número de consultas médicas não planejadas e reincidência de internação e consequente redução de custos com internações e atendimentos médicos não planejados, além do alívio de sobrecarga de trabalho às equipes assistenciais. É importante ressaltar que a redução da carga de trabalho pode render benefícios adicionais, como, por exemplo, a melhoria do atendimento aos pacientes, tendo em vista que resta mais tempo aos profissionais para se dedicarem ao cuidado; e a redução dos erros que muitas vezes são provocados pela fadiga e excesso de atendimentos.

Quanto ao grupo *Intervenção I*, o número de internações hospitalares e de consultas médicas não planejadas também foi menor em relação a *Cuidados usuais* tanto no número de pacientes afetados ($p_{AB}=0.31$) quanto em quantitativo de ocorrência ($p_{AB}=0.2$), porém, as diferenças não acusaram significância estatística. A Figura 8, a seguir, lista todas as variáveis em que os Grupos B e C superaram, com significância estatística, o grupo A (Cuidados usuais) tanto mutua quanto isoladamente.

Figura 8 - Apresentação das variáveis em que os Grupos *Intervenção I* (B) e *II* (C) apresentaram melhor desempenho (com significância estatística) que o Grupo *Cuidados usuais* (A).



Fonte: Dados gerados pela pesquisa.

Um dado interessante relacionado aos atendimentos médicos não planejados nos 30 dias seguintes à alta hospitalar foi o número de pacientes que procuraram esse tipo de atendimento em razão de causa não cardiovascular. Esse número foi 4.5 vezes em *Cuidados usuais* que nos grupos *Intervenção I* e *II*, com significância estatística ($p_{AB}=p_{AC}=0.02$).

Uma possível explicação para que esses pacientes egressos do hospital a menos de 30 dias procurassem atendimento médico não planejado em razão de uma causa não cardiovascular pode estar relacionada às prioridades que a equipe de cuidados estabeleceu durante a hospitalização desses pacientes. É natural que ao estar diante de um paciente que hospitalizou em razão de doença cardiovascular e encontra-se sob cuidados de uma equipe especializada em cardiologia, seja dada uma atenção especial ao motivo que causou a internação. E nesse contexto, necessidades do paciente ou tratamentos que não envolvam doença cardiovascular, ou seja, que não estão no âmbito de atuação profissional da equipe que está exercendo o cuidado, podem passar despercebidos. Contudo, a redução significativamente estatística desse indicador nos grupos que receberam intervenção farmacêutica no estudo desenvolvido nesta tese evidenciou a contribuição do farmacêutico em tratamentos ou necessidades não relacionadas à doença cardiovascular, evidenciando que a combinação de serviços aplicada neste ensaio favoreceu que o cuidado farmacêutico fosse exercido de forma abrangente buscando não somente auxiliar o paciente em seu problema principal, mas possibilitando ações de cuidado mais amplas com vista à saúde do paciente de forma integral.

7 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram que os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar, avaliados neste ensaio, agregaram proveitos diretos à evolução clínica dos pacientes e à instituição hospitalar que sediou a pesquisa. Dentre esses benefícios, destaca-se o menor número de ocorrências de problemas relacionados à farmacoterapia e a melhora nos índices de ansiedade e depressão. Em relação aos ganhos mútuos, que contemplaram tanto o paciente quanto a instituição, estão a redução no quantitativo de internações e consultas médicas não planejadas nos 30 dias seguintes à alta hospitalar e a diminuição do número de pacientes que precisou retornar ao ambulatório antes de 6 meses. Esses resultados foram mais expressivos no grupo cujos participantes usufruíram tanto dos serviços farmacêuticos de alta como pós-alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, E. B. O impacto da gestão EBSEH na produção dos hospitais universitários do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 03, p. 999-1013, 2022.
- AL ABD, B. M.; AL-MAQBALI, J. S.; AL-ZAKWANI, I. Impact of Clinical Pharmacists-driven Bundled Activities from Admission to Discharge on 90-day Hospital Readmissions and Emergency Department Visits. **Oman Medical Journal**, v. 38, n. 6, 2023.
- AL-BAGHDADI, H. *et al.* Introducing clinical pharmacy services to cardiovascular clinics at a university hospital in Northern Cyprus. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 39, n. 6, p. 1185–1193, 2017.
- ALTHAGAFI, A. *et al.* Evaluation of Pharmacy-Led Post-Discharge Follow-Up on Transitional Care Management in a Tertiary Academic Hospital: An Observational Study. **Cureus**, v. 15, n. 8, p. e43477, 2023.
- AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS. Amiodarona (monografia), 2024. Disponível em: <https://www.drugs.com/monograph/amiodarone.html>. Acesso em: 29 mar. 2024.
- AMIODARONA: comprimidos. Responsável técnico: Cintia Delphino de Andrade. São Paulo: Libbs Farmacêutica Ltda, 2015. bula de remédio. 10 p. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.farmacianacional.com.br/custom/content/themes/Shared/Bula/560363.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024.
- ARAÚJO, K. M.; LETA, J. Os hospitais universitários federais e suas missões institucionais no passado e no presente. **História, Ciências, Saúde**, v. 21, n. 4, p. 1261-1281, 2014.
- AUDURIER, Y. *et al.* Collaboration between cardiologist and clinical pharmacist on prescription quality: What is potential clinical impact for cardiology patients? **The international journal of clinical practice**, p. 1-8, 2020.
- BARBOSA, A. V.; SZPAK, D. S.; CHRISPIM, P. P. Medication reconciliation in emergency department - the role of clinical pharmacist. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 1, 2021.
- BERNARDINO, E. *et al.* Cuidados de transição: análise do conceito na gestão da alta hospitalar. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20200435. 2021.
- BERWANGER, O. *et al.* Os dez mandamentos do ensaio clínico randomizado-princípios para avaliação crítica da literatura médica. **Revista brasileira de hipertensão**, v. 13, n. 1, p. 65-70, 2006.
- BLOME, A. *et al.* Emergency department medication dispensing reduces return visits and admissions. **The American journal of emergency medicine**, v. 38, n. 11, p. 2387–2390. 2020.

BONETTI, A. F. *et al.* Pharmacotherapy problems in cardiology patients 30 days post discharge from a tertiary hospital in Brazil: a randomized controlled trial. **Clinics**, v. 74, p. 1-6, 2019.

BORBA, H. H. L.; CARVALHO, D. M. W. Impact of the Fourth Industrial Revolution on clinical pharmaceutical services: A scoping review. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 19, n. 2, p. 235–242, 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011.** Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. Brasília: Presidência da República, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12550.htm. Acesso em: 22 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. EBSEH. Sobre os Hospitais Universitários Federais, s.d. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/sobre-os-hospitais-universitarios-federais>. Acesso em: 22 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Capacitação para a Implantação dos Serviços de Clínica Farmacêutica.** Brasília, 2015. 109 p. v. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias de saúde cardiovascular na Atenção Primária à saúde: instrutivo para profissionais e gestores.** Brasília, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **História e evolução dos hospitais.** Rio de Janeiro, 1944. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_08.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lista de Medicamentos Essenciais, 2022b. Disponível em: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2022/01/RENAME-2022.pdf>. Acesso em: 17 maio de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Síndrome de Ovários Policísticos** [recurso eletrônico], 2020. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/publicacoes_ms/pcdt_sndrome-ovarios-policisticos_isbn.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/pnsp/protocolos-basicos/protocolo-seguraca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos.pdf/view>. Acesso em: 19 mar. 2024.

BREMER, S. *et al.* Drug-related problems and satisfaction among patients receiving pharmacist-led consultations at the initiation of cardiovascular drugs. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 18, n. 11, p. 3939-3947. 2022.

- BRIEL, M. *et al.* A systematic review of discontinued trials suggested that most reasons for recruitment failure were preventable. **Journal of clinical epidemiology**, v. 80, p. 8-15, 2016.
- BRITO, T. C. C. *et al.* Conciliação de medicamentos na admissão hospitalar para a segurança do paciente: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 1228-1243, 2022.
- BROWNE, A. J. *et al.* Global Antibiotic Consumption and Usage in Humans, 2000–18: a Spatial Modelling Study. **Lancet Planet Health**, v. 5, n. ,12, p. e893–904. 2021.
- BUDNITZ, D. S. *et al.* US Emergency Department Visits Attributed to Medication Harms, 2017-2019. **JAMA**, v. 326, n. 13, p. 1299-1309, 2021.
- CAPIAU, A. *et al.* Medication Counselling in Older Patients Prior to Hospital Discharge: A Systematic Review. **Drugs & Aging**, v. 37, p. 635-655, 2020.
- CARVALHO, A. P. V.; SILVA, V.; GRANDE, A. J. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. **Diagnóstico e tratamento**, v. 18, n. 1, p. 38-44, 2013.
- CARVEDILOL: comprimidos. Responsável técnico Tatiana Tsiomis Díaz. Rio de Janeiro: Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A, 2021. bula de remédio. 13 p. Disponível em: https://dialogoroche.com.br/content/dam/roche-dialogo/dialogo-brazil-assets/downloadable-assets/produtos/bulas/coreg/Coreg_Bula_Profissional.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.
- CELANO, C. M. *et al.* Anxiety Disorders and Cardiovascular Disease. **Current psychiatry reports**, v. 18, n. 11, 2016.
- CHEEMA, E.; SUTCLIFFE, P.; SINGER, D. R. The impact of interventions by pharmacists in community pharmacies on control of hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **British journal of clinical pharmacology**, v. 78, n. 6, p. 1238–1247, 2014.
- CHRISTIANSEN, S. R. *et al.* Impact of a prescription review program on the accuracy and safety of discharge prescriptions in a pediatric hospital setting. **The journal of pediatric pharmacology and therapeutics**, v. 13, n. 4, p. 226-232, 2008.
- COHEN, B. E., EDMONDSON, D., KRONISH, I. M. State of the Art Review: Depression, Stress, Anxiety, and Cardiovascular Disease. **American journal of hypertension**, v. 28, n. 11, p. 1295–1302, 2015.
- COLE, J. *et al.* Impact of Pharmacist Involvement on Telehealth Transitional Care Management (TCM) for High Medication Risk Patients. **Pharmacy (Basel)**, v. 7, n. 158, p. 1-10, 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. A assistência farmacêutica no SUS, Brasília, 2010. Disponível em:

https://www.cff.org.br/userfiles/Manual%20SUS_internet.pdf. Acesso em: 06 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade**: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília, 2016

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resistência de microrganismos aos antimicrobianos: CFF alerta para perigos desta epidemia silenciosa. 2024. Disponível em: <https://site.cff.org.br/noticia/noticias-do-cff/05/05/2024/resistencia-de-microrganismos-aos-antimicrobianos-cff-alerta-para-perigos-desta-epidemia-silenciosa>. Acesso em: 22 fev. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de orientação ao farmacêutico: aspectos legais da dispensação**. São Paulo: CRF-SP. 2017. Disponível em: <https://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Aspectos Legais da Dispensacao.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Série Cuidado Farmacêutico: Insuficiência Cardíaca**, São Paulo, v. 1, 2022. Disponível em: https://portal.crfsp.org.br/images/datep/Serie_insuficiencia-cardiaca.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

CORREARD, F. *et al.* Conciliation médicamenteuse: intérêts et limites. **La Revue de medecine interne**, v. 44, n. 9, p. 479-486, 2023.

COSTELLO, J. *et al.* "The impact of hospital-based post-discharge pharmacist medication review on patient clinical outcomes: A systematic review. **Exploratory research in clinical and social pharmacy**, v. 11, p. 1-29, 2023.

DÁDER, M. J. F., MUÑOZ, P. A., MARTÍNEZ, F. M. **Atenção farmacêutica: serviços farmacêuticos orientados ao paciente**. São Paulo: RCN Editora, 2019. Cap. 2, p. 69-88.

DALIRI, S. *et al.* Barriers and facilitators with medication use during the transition from hospital to home: a qualitative study among patients. **BMC Health Services Research**, v. 19, n. 204, p. 1-8, 2019.

DALIRI, S. *et al.* Longitudinal medication reconciliation at hospital admission, discharge and post-discharge. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, p. 1-8, 2021.

DALIRI, S. *et al.* Effects of a transitional care programme on medication adherence in an older cardiac population: A randomized clinical trial. **British journal of clinical pharmacology**, v. 88, n. 3, p. 965-982, 2022.

DEAWJAROEN K. *et al.* Characteristics of drug-related problems and pharmacist's interventions in hospitalized patients in Thailand: a prospective observational study. **Scientific reports**, v. 12, n. 1, p. 17107. 2022.

DHARMAR, M. *et al.* Telemedicine consultations and medication errors in rural emergency departments. **Pediatrics**, v. 132, n. 6, p. 1090-1097, 2013.

DÍAZ, F. R.; LÓPEZ, F. J. B. **Bioestadística**. São Paulo: Thomson Learnig, 2007.

DIEDRICH, L.; DOCKWEILER C. Video-based teleconsultations in pharmaceutical care - A systematic review. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 17, n. 9, p. 1523–1531, 2021.

DRISCOLL, K. A. *et al.* Predictors of study completion and withdrawal in a randomized clinical trial of a pediatric diabetes adherence intervention. **Contemporary clinical trials**, v. 30, n. 3, p. 212-220, 2009.

DORNELES, J. *et al.* Medication reconciliation in admission hospitalization: retrospective study. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 11, n. 2, 2020.

EBSERH. **Manual de Requisitos do Programa EBSERH de Gestão de Qualidade Versão 03**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/boletim-de-servico/sede/2022/anexos/manual_de_requisitos_do_pgquali_vf.pdf. Acesso em: 22 fev. 2025.

EFIRD, J. Blocked Randomization with Randomly Selected Block Sizes. **Journal of Environmental and Public Health**, v. 8, p. 15-20, 2011.

EIBERGEN, L. *et al.* Informational needs and recall of in-hospital medication changes of recently discharged patients. **Research in social & administrative pharmacy : RSAP**, v. 14, n. 2, p. 146-152, 2018.

ELKINS, M. Concealed allocation in randomised trials. **Journal of Physiotherapy** , v. 59, 2013.

ELLITT, G. R. *et al.* Drug related problems after discharge from an Australian teaching hospital. **Pharm World Sci**, v. 32, p. 622-630, 2010.

ENSING, H. T. *et al.* Identifying the Optimal Role for Pharmacists in Care Transitions: A Systematic Review. **Journal of managed care & specialty pharmacy**, v. 21, n. 8, p. 614-36. 2015.

FELDMANN JD, *et al.* A community pharmacist-led service to facilitate care transitions and reduce hospital readmissions. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 58, n. 1, p. 36–43, 2018.

FENG, L.Y. *et al.* Comparison of legislative management for new psychoactive substances control among Taiwan, South Korea, and Japan. **The Kaohsiung journal of medical sciences**, v. 36; n. 2, p. 135-142. 2020.

FERNANDES, B. D. *et al.* Medication Reconciliation at hospital admission and discharge: Evaluation of fidelity and process outcomes in a real-world setting. **The International Journal clinical practice**, 2021a.

FERNANDES, B. D. *et al.* Aconselhamento farmacêutico na alta hospitalar: adaptação transcultural de um questionário de satisfação. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. 1 a 8, 2021b.

FERREIRA, J. C.; PATINO, C. M. Randomização: mais do que o lançamento de uma moeda. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 42, n. 5, p. 310-310, 2016.

FREEMAN, C. R. *et al.* Reducing Medical Admissions and Presentations Into Hospital through Optimising Medicines (REMAIN HOME): a stepped wedge, cluster randomised controlled trial. **The Medical journal of Australia**, v. 214, n. 5, p. 212–217, 2021.

GAO, L. *et al.* Impact of continuous pharmaceutical care led by clinical pharmacists during transitions of care on medication adherence and clinical outcomes for patients with coronary heart disease: a prospective cohort study. **Frontiers in pharmacology**, v. 14, p: 1-10, 2023.

GUIMARÃES, P. R. B. **Métodos quantitativos estatísticos**. Curitiba: Iesde Brasil SA, v. 1, 2008, 252 p.

GUNASEKARA, N. S.; NOBLE, S. Isosorbide 5-mononitrate: a review of a sustained-release formulation (Imdur) in stable angina pectoris. **Drugs**, v. 57, n. 2, p. 261-277, 1999.

GUPTA, D. *et al.* Nitrate therapy for heart failure: benefits and strategies to overcome tolerance. **JACC. Heart failure**, v. 1, n. 3, p. 183-91, 2013.

HARRISON, M. A. *et al.* Drug-related problems among hospitalized hypertensive and heart failure patients and physician acceptance of pharmacists' interventions at a teaching hospital in Ghana. **Health science reports**, v. 5, n. 5, p. e786, 2022.

HASSAN, Y. *et al.* The impact of pharmacist-initiated interventions in improving acute coronary syndrome secondary prevention pharmacotherapy prescribing upon discharge. **Journal of clinical pharmacy and therapeutics**, v. 38, n. 2, p. 97-100, 2013.

HATOOUN, J. *et al.* Increasing Medication Possession at Discharge for Patients With Asthma: The Meds-in-Hand Project. **Pediatrics**, v. 137, n. 3, p. e20150461. 2016.

HERRMANN, C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale - a review of validation date and clinical results. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 42, n.1, p. 17-41, 1997.

HO P. M. et al. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. **Archives of internal medicine**, v. 166, n. 17, p. 1842-1847, 2006.

HOLDFORD, D. A. Perspectives on the pharmacist's "product": a narrative review. **Pharmacy practice**, v. 19, n. 2, p. 1-9, 2021.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. **Manual de administração de medicamentos por acesso enterais**. 2013. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/apoio-a-prescricao/PublishingImages/administracao-de-medicamentos/administracao-via-sonda/Manual%20para%20administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20medicamentos%20por%20acessos%20enterais.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

HOVEY, S.W. et al. Pharmacist-Led Discharge Transitions of Care Interventions for Pediatric Patients: A Narrative Review. **The journal of pediatric pharmacology and therapeutics**, v. 28, n. 3, p. 180-191. 2023.

HUCAM 50 anos: o futuro se constrói com história. 2018. Disponível em: https://issuu.com/hucam/docs/hucam-50anos1_20fbc3ccedab92. Acesso em: 22 fev. 2025.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

ISLAM, N.; Rafferty, A.; Michalets, E. L. Impact of a Meds to Beds Program on Representation Rates in Medical and Surgical Patients at a Community Hospital. *HCA healthcare Journal of Medicine*, v.2; n.3, p. 215–222, 2021.

IP, R. N. S. et al. Pharmacist Clinical Interventions and Discharge Counseling in Medical Rehabilitation Wards in a Local Hospital: A Prospective Trial. **Geriatrics**, v. 3, n. 3, p. 1-14, 2018.

JACK, B. W. et al. A Reengineered Hospital Discharge Program do Decrease Rehospitalization. **Annals of Internal Medicine**, v. 150, n. 3, p. 178-187, 2009.

JANSZKY, I. et al. Early-onset depression, anxiety, and risk of subsequent coronary heart disease: 37-year follow-up of 49,321 young Swedish men. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 56, n. 1, p. 31-37, 2010.

JIANG. X. et al. The Cost-Effectiveness of Digital Health Interventions on the Management of Cardiovascular Diseases: Systematic Review. **Journal of medical Internet research**, v. 21, n. 6, p. e13166, 2019.

JONES, A. R. et al. Bone health in rural Australia: a mixed methods study of consumer needs. **Archives of osteoporosis**, v. 18, n. 127, p. 1-12, 2023.

KABIR, R. *et al.* Obtaining the Best Possible Medication History at Hospital Admission: Description of a Pharmacy Technician-Driven Program to Identify Medication Discrepancies. **Journal of pharmacy practice**, v. 36, n. 1, p. 19-26. 2023.

KATZ, D. T. *et al.* Timely Delivery of Discharge Medications to Patients' Bedsides: A Patient-centered Quality Improvement Project. **Pediatric quality & safety**, v. 5, n. 3, p. e297. 2020.

KILCUP, M. *et al.* Postdischarge pharmacist medication reconciliation: impact on readmission rates and financial savings. **Journal of the American Pharmacists Association**, vol. 53, n. 1, p. 78-84, 2013.

KRIPALANI S. *et al.* Development and Evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among Low-Literacy Patients with Chronic Disease. **Value in Health**, v. 12, n. 1, p. 118-123, 2009.

LAGREULA, J. M. *et al.* Optimizing pharmacists' detection of prescribing errors: Comparison of on-ward and central pharmacy services. **Journal of clinical pharmacy and therapeutics**, v. 46, n. 3, p. 738–743, 2021.

LAU, G., VO, T., RIVERS, G. Evaluating the role of a hospital pharmacist in a cardiac day ward. **The International journal of pharmacy practice**, v. 31, n. 3, p. 341–344, 2023.

LENHERZ, C *et al.* Anxiety and Depression in Adults With Congenital Heart Disease. Lebherz, Corinna *et al.* Anxiety and Depression in Adults With Congenital Heart Disease. **Frontiers in pediatrics**, v.10, p. 1-10, 2022.

LOBO BORBA, H. H.; CARVALHO D. M. W. Impact of the Fourth Industrial Revolution on clinical pharmaceutical services: A scoping review. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 19, n. 2, p. 235-242. 2023.

MARQUES, R. M.; PIOLA, S. F.; CARRILLO R., A. Sistema de Saúde no Brasil: organização e financiamento. In: Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento. 2016.

MENDES, A. C. G. *et al.* Acessibilidade aos serviços básicos de saúde: um caminho ainda a percorrer. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 2903-2912. 2012.

MEKONNEN, A. B.; MCLACHLAN, A. J; BRIEN, J. A. Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 41, p. 128-144, 2016.

MERCURO, N. J. *et al.* Pharmacist-driven transitions of care practice model for prescribing oral antimicrobials at hospital discharge. **JAMA network open**, v. 5, n. 5, p. e2211331-e2211331, 2022.

MERKS, P. *et al.* Medication adherence and the role of pictograms in medication counselling of chronic patients: a review. **Frontiers in pharmacology**, v. 12, p. 582200, 2021.

MESQUITA, L. I. S. Participação popular nos hospitais universitários federais: uma análise do princípio constitucional no sistema único de saúde (SUS) e sua aplicação na empresa brasileira de serviços hospitalares (EBSERH). **Revista da AGU**, 2024.

MILLER, T. The bird of the hospital in the Byzantine Empire. **Baltimore: Johns Hopkins University Press**. 1985.

MORATH, B. *et al.* Risk factors of adverse health outcomes after hospital discharge modifiable by clinical pharmacist interventions: a review with a systematic approach. **British journal of clinical pharmacology**, v. 83, n. 10, p. 2163–2178, 2017.

MOSORA, F. *et al.* Soins plus — mise en place d’une intervention à trois volets visant à accroître la visibilité et la disponibilité du pharmacien dans un hôpital pédiatrique : une étude randomisée contrôlée. **The Canadian journal of hospital pharmacy**, v. 74, n. 2, p. 95-103, 2021.

MURRAY CJL, *et al.* Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*, v. 399, n. 10325, p. 629-655. 2022.

NASERALALLAH, L. *et al.* Interventions and impact of pharmacist-delivered services in perioperative setting on clinically important outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Therapeutic advances in drug safety*, v. 15. 2024.

ODEH M. *et al.* A novel approach to medicines optimisation post-discharge from hospital: pharmacist-led medicines optimisation clinic. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 42, p. 1036-1049, 2020.

OLIVEIRA, M. A. P.; VELARDE, L. G. C.; SÁ, R. A. M. Ensaio clínico randomizado: Série entendendo a pesquisa clínica 2. **Femina**, v; 43, n. 1, p. 1-11, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2022, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364996/9789240062702-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 maio 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global action plan on antimicrobial resistance**, 2015. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1. Acesso em: 15 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Medication Safety in Transitions of Care**, 2019. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/325453/WHO-UHC-SDS-2019.9-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 maio 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Medication Without Harm**, 2017. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. The High 5s Project. Medication Reconciliation Implementation Guide, 2014. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/high5s/h5s-guide.pdf>. Acesso em: 04 maio 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The High5s Project – Standard Operating Protocol for Medication Reconciliation: assuring medication accuracy at transitions in care: medication reconciliation**, 2021. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/high5s/h5s-sop.pdf?sfvrsn=594d8e49_4&download=true. Acesso em: 07 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The top 10 causes of death**, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 08 maio 2021.

PARSELS, K. A. et al. Alta hospitalar: momento oportuno para o manejo de antimicrobianos. *Anais da farmacoterapia*, v. 56, n. 8, p. 869–877. 2022.

PENG, B. et al. Anxiety disorder and cardiovascular disease: a two-sample Mendelian randomization study. *ESC Heart Failure*, v. 11, n. 2, p.1174-1181, 2024.

PENM, J. et al. Defining and identifying concepts of medication reconciliation: An international pharmacy perspective. *Research in Social Administrative Pharmacy*, v. 15, n. 6, p. 632-640, 2019.

PEVNICK, J. M. et al. Tools and tactics for postdischarge medication management interventions. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 78, n. 7, p. 619-632. 2021.

PHARMACEUTICAL CARE NETWORK EUROPE ASSOCIATION. "PCNE Classification for Drug-Related Problems V9. 1 2020. Disponível em: pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf (2020). Acesso em: 25 nov. 2024.

PIÑA, I. L. et al. Psychopharmacology and Cardiovascular Disease. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 71, n. 20, p. 2346-2359, 2018.

RAMAN, R. et al. Pre-Randomization Predictors of Study Discontinuation in a Preclinical Alzheimer's Disease Randomized Controlled Trial. **The journal of prevention of Alzheimer's disease**, v. 11, n. 4, p, 874-880, 2024.

RANGCHIAN, M. et al. Impact of Clinical Pharmacist-conducted Medication Reconciliation at Admission and Discharge on Medication Safety in Patients Hospitalized with Acute Decompensated Heart Failure. **Current drug safety**. 2024 [online].

REMEME 8,0. Disponível em:

<https://farmaciacidada.es.gov.br/Media/farmaciacidada/Cidada%20Estadual/Rememe%208.0%20-%202020.pdf>. Acesso em: 01 set. 2021.

REZENDE, C. P.; GAEDE-CARRILHO, M. R. G.; SEBASTIÃO, E. C. O. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 12, p. 2223-2235, 2012.

REZENDE, D. Estudo apresenta dados e impactos das doenças cardiovasculares no Brasil. Iniciativa: **Sielo em perspectiva**, 6 nov. 2020. Disponível em:

<ressreleases.scielo.org/blog/2020/11/06/estudo-apresenta-dados-e-impactos-das-doencas-cardiovasculares-no-brasil/>. Acesso em: 27 ago. 2021.

RIBEIRO, L. C. A importância do cuidado farmacêutico na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 57, p. 1-8, 2020.

RIVAROXABANA: comprimido revestido. Responsável técnico Dra. Ivanete Aparecida Dias Assi. Rio de Janeiro: Eurofarma Laboratórios S.A., 2022. bula de remédio. 60 p. Disponível em:

<https://eurofarma.com.br/produtos/bulas/healthcare/pt/bula-rivaxa.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2024.

ROEST, A. M. *et al.* Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 56, n. 1, p. 38-46, 2010.

ROHDE, L. E. P *et al.* Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2018; v. 111, n. 3, p. 436-459, 2018.

ROVER, M. R. M. *et al.* Acesso a medicamentos de alto preço: desigualdades na organização e resultados entre estados brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 5499-5508, 2021.

SANTO, K.; REDFERN, J. Digital Health Innovations to Improve Cardiovascular Disease Care. **Current atherosclerosis reports**, v. 22, n. 12, p. 71, 2020.

SANTOS, F. S.; DIAS, B. M.; REIS, A. M. M. Emergency department visits of older adults within 30 days of discharge: analysis from the pharmacotherapy perspective. **Einstein**, v. 18, p. 1-9, 2020.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.

SCHULZ, C. *et al.* Clinical pharmacy services in Germany: a national survey. **European journal of hospital pharmacy : science and practice**, v. 28, n. 6, p. 301-305, 2021.

SEGON, Y. S. *et al.* Discharge When Medically Ready. **WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin**, v. 121, n. 2, p. 160-163, 2022.

SHARMA, N.; SRIVASTAV, A. K.; SAMUEL, A. J. Ensaio clínico randomizado: padrão ouro de desenhos experimentais-importância, vantagens, desvantagens e preconceitos. **Revista de Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 512-519, 2020.

SHEIKH-TAHA, M.; ASMAR, M. Polypharmacy and severe potential drugdrug interactions among older adults with cardiovascular disease in the United States. **BMC Geriatrics**, v. 21, 2021.

SHISHKOVA, V N. **Terapevticheskii arkhiv**, v. 95, n. 8, p. 710-715, 2023.

SIEGEL, J. *et al.* A feasibility pilot using a mobile personal health assistant (PHA) app to assist stroke patient and caregiver communication after hospital discharge. **MHealth**, v. 2, n. 31, p. 2016.

SILVA, L. D.; CAMERINI, F. G. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 633–641, 2012.

SILVA, R. S. *et al.* Interferência dos medicamentos nos exames laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 57, p. e2672021, 2021.

SIMON, S. T. *et al.* Medication adherence in cardiovascular medicine. **BJM**, 2021.

SNAITH, R. P. The hospital Anxiety And Depression Scale. **Health Qual Life Outcomes**, v. 1, n 29, p. 1-4, 2003.

SOARES, L. *et al.* **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, gestão e clínica – Atuação do Farmacêutico clínico**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016; 353p.

SOUZA, R. F. O que é um estudo clínico randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 1, p: 3-8. 2009.

SOUZA, T. T. **Desenvolvimento de modelos de serviços de cuidado farmacêutico a pacientes polimedicados**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47698/R%20-%20T%20-%20THAIS%20TELES%20DE%20SOUZA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 maio 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Cardiômetro: mortes por doença cardiovascular no Brasil**. 2021. Disponível em: www.cardiometro.com.br. Acesso em: 27 ago. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos de Cardiologia**, v. 109, n. 3, sup. 1, 2017.

SOSA, M.; TABARÉ, G. Warfarina: co-medicação y posibles interacciones. **Farmacología Clínica**, v. 9, n. 3, p. 6–35, 2014.

SPIGELMYER A, *et al.* Impact of clinical pharmacist discharge prescription review on the appropriateness of antibiotic therapy: a retrospective comparison. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 45, n. 3, p. 769–773. 2023.

STEDGE, B. *et al.* Meds to Beds at Hospital Discharge Improves Medication Adherence and Readmission Rates in Select Populations. **Southern medical journal**, v. 116, n. 3, p. 247–254, 2023.

STOLL, J. T.; WEIDMANN, A. E. Development of hospital pharmacy services at transition of care points: a scoping review. **European journal of hospital pharmacy: science and practice**. 2024.

STUDER, H. *et al.* Pharmaceutical Discharge Management: Implementation in Swiss Hospitals Compared to International Guidelines. **Pharmacy**, v. 9, n. 33, 2021.

TANG KWK, *et al.* Antimicrobial Resistance (AMR). **British Journal of Biomedical Science**, 2023; v. 80, n. 11387, p. 1-11. 2023.

TAIT, L. A. *et al.* Medication supply at hospital discharge via community pharmacy: a quality improvement study. **International journal of clinical pharmacy**, v. 45, n. 6, p. 1309-1316. 2023.

THAKKAR, J. *et al.* Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis. **JAMA internal medicine**, v. 176, n. 3, p. 340-349, 2016.

URBANCZYK, K. *et al.* Recommendations for wider adoption of clinical pharmacy in Central and Eastern Europe in order to optimise pharmacotherapy and improve patient outcomes. **Frontiers in Pharmacology**. 2023.

VADUGANATHAN M. *et al.* The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk: A Compass for Future Health. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 80, n. 25, p. 2361–2371, 2022.

VAN DER GAAD, W. H. *et al.* Discontinuation of a randomised controlled trial in general practice due to unsuccessful patient recruitment. **BJGP open**, v. 1, n. 3, p. 1-12, 2017.

VASCONCELOS, D. M. M. *et al.* Política Nacional de Medicamentos em retrospectiva: um balanço de (quase) 20 anos de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2609-2614. 2017

VAUGHN VM, *et al.* Antibiotic Overuse After Hospital Discharge: A Multi-hospital Cohort Study. **Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America**, v. 73, n. 11, p. e4499-e4506, 2021.

VRANKEN, M. J. M. *et al.* Barriers to access to opioid medicines: a review of national legislation and regulations of 11 central and eastern European countries. **The Lancet. Oncology**, v. 17, n. 1, p. e13-22, 2016.

VELASCO, N.S. *et al.* Revisão sistemática sobre aplicativos móveis na adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca. **Research, Society and Development**, v. 9, n.7, 2020.

VIALI, L. **Testes de hipóteses não paramétricos**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

WASZYK-NOWACZYK, M. *et al.* The critical role of community pharmacists in blood pressure monitoring. **Medical science monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**, v. 30, p. e944657-1, 2024.

WEEDA, E. *et al.* Impact of Pharmacist-Driven Transitions of Care Interventions on Post-hospital Outcomes Among Patients With Coronary Artery Disease: A Systematic Review. **Journal of pharmacy practice**, v.36, n.3, p. 668–678, 2023.

YANG, S. Impact of pharmacist-led medication management in care transitions. **BMC health services research**, v. 17, n.1, p. 1-8, 2017.

ZAAL, R. J. *et al.* Physicians' acceptance of pharmacists' interventions in daily hospital practice. **International journal of clinical pharmacy**, v. 42, n. 1, p. 141-149, 2020.

ZAIJ, S. *et al.* Intervention of pharmacist included in multidisciplinary team to reduce adverse drug event: a qualitative systematic review. **BMC Health Services Research**, v. 23, n.1, p. 927-950. 2023.

ZAVALETA-MONESTEL, E. *et al.* Optimizing Heart Failure Management: A Review of the Clinical Pharmacist Integration to the Multidisciplinary Health Care Team. **International journal of heart failure**, v. 6, n. 1, p. 1-10. 2023.

ZHAI, X. B.; GU, Z. C.; LIU, X. Y. Effectiveness of the clinical pharmacist in reducing mortality in hospitalized cardiac patients: a propensity score-matched analysis. **Therapeutics and clinical risk management**, v. 12, p. 241-250, 2016.

ZHENG, Y. *et al.* The Impact of Home Cardiac Rehabilitation on Quality of Life and Psychological Well-Being in Patients with Coronary Heart Disease: A Randomized Controlled Study. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**, v. 30, P. e942803, 2024.

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. The Hospital Anxiety and Depression scale. **Acta Psychiatr Scand**, 67, p. 361-370, 1983.

ANEXOS

ANEXO A – CARTA DE ACEITE DE MANUSCRITO



CARTA DE ACEITE DE MANUSCRITO

REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde (ISSN 2178-2091)

Informamos que o artigo abaixo foi considerado para publicação na revista.

Título do artigo:

Serviços farmacêuticos voltados à alta hospitalar:
potencialidades, limitações e estratégias para otimizar
resultados

Autor/Coautores:

LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

MARESSA DE CARVALHO FRAGOSO

TADEU UGGERE DE ANDRADE

sexta-feira, novembro 22, 2024

Dr. Andreazzi Duarte
Editor-líder da Revista

NOTA:

* O aceite do artigo está sujeito a confirmação do pagamento e documentação conforme as normas da revista.

** O aceite não extingue a possibilidade de correções ou adequações no conteúdo do trabalho.

WWW.ACERVOMAIS.COM
Base presente em todo o Brasil.

ANEXO B – COMPROVANTE DE CADASTRO NO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS (ReBEC)

Ensaio clínico RBR-10hdj2bg aprovado

De: ReBEC (sistema.rebec@gmail.com)

Para: leeovit@yahoo.com.br; rebec@icict.fiocruz.br

Data: sexta-feira, 2 de setembro de 2022 14:37 BRT

Prezado Registrante,

Temos o prazer de informar que seu estudo foi publicado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) com o número RBR-10hdj2bg . Agradecemos por seu registro e colaboração e, desde já, nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir, seja em caso de atualização do registro ou, até mesmo, uma nova submissão. Por favor, não hesite em contactar-nos. Cordialmente, ReBEC Staff - ReBEC/ICICT/LIS Av. Brasil 4036 - Maré - sala 807 Rio de Janeiro RJ CEP: 21040-360 Tel: +55(21)3882-9227

Acesso: <https://ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-10hdj2bg>

ANEXO C – CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM)



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Avenida Mal. Campos, nº 1355 - Bairro Santa Cecília
Vitória-ES, CEP 29043-260
- <http://hucam-ufes.ebserh.gov.br>

Carta - SEI nº 30/2022/GEP/HUCAM-UFES-EBSEH

Vitória, data da assinatura eletrônica.

CARTA DE ANUÊNCIA

1. Informo para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, estar ciente do projeto de pesquisa: "AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR NA UNIDADE DE CARDIOLOGIA DE UM HOSPITAL ESCOLA NO ESPÍRITO SANTO", sob a responsabilidade do Pesquisador Principal LEONARDO COUTINHO RIBEIRO.
2. Declaro ainda conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.
3. No caso do não cumprimento, por parte do pesquisador, das determinações éticas e legais, a Gerência de Ensino e Pesquisa tem a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.
4. Considerando que esta Instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.
5. Informo que este projeto está autorizado pelo Chefe da Unidade do Sistema Cardiovascular, Profº Fernando Luiz Torres Gomes e por esta Gerência.

(assinado eletronicamente)

JOSÉ GERALDO MILL

Gerente de Ensino e Pesquisa HUCAM-UFES/EBSEH



Documento assinado eletronicamente por Jose Geraldo Mill, Gerente, em 01/04/2022, às 13:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 20600006 e o código CRC 538F7EB9.



Referência: Processo nº 23525.003383/2022-78 SEI nº 20600006

ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/HUCAM

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CASSIANO ANTÔNIO DE
MORAES DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - HUCAM/UFES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DE APOIO CLÍNICO À ALTA HOSPITALAR NA UNIDADE DE CARDIOLOGIA DE UM HOSPITAL ESCOLA NO ESPÍRITO SANTO

Pesquisador: LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57976722.1.0000.5071

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEERH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.416.329

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo prospectivo e realizado no HUCAM, em VitóriaES. Participarão da pesquisa, usuários da Unidade de cardiologia da instituição. A abordagem do estudo será quantitativa e os dados serão obtidos por meio do prontuário eletrônico, aplicação de questionários, entrevistas e registro em matriz de dados. Serão avaliados, por meio de um Ensaio Clínico Randomizado, os serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar já realizados na instituição e proposta a ampliação de serviços por meio de uma consulta farmacêutica de atendimento pós-alta, cuja implementação será testada e analisada no estudo. Os pacientes serão subdivididos em três grupos e seus resultados submetidos à análise comparativa. Os indicadores escolhidos para agregar dados à análise foram: grau de ansiedade; adesão à farmacoterapia; discrepâncias entre a prescrição de alta e a forma de uso dos medicamentos relatada pelos usuários; problemas de farmacoterapia; desfechos indesejáveis nos 30 dias subsequentes à alta hospitalar; número de intervenções realizadas e aceitas pela equipe médica; grau de satisfação do usuário e avaliação médica do estado geral do paciente.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar na unidade de cardiologia do

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355

Bairro: Santos Dumont

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3335-7092

CEP: 29.043-900

E-mail: cep@hucam.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CASSIANO ANTÔNIO DE
MORAES DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - HUCAM/UFES



Continuação do Parecer: 5.416.329

Hospital Cassiano Antonio Moraes (HUCAM).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: Pacientes arrolados no estudo serão favorecidos por serviços farmacêuticos de apoio à alta hospitalar, que incluem a conciliação de medicamentos e o aconselhamento farmacêutico. Adicionalmente, a pesquisa tem alta potencialidade para render melhorias à qualidade dos serviços farmacêuticos destinados aos pacientes de alta hospitalar, trazendo benefícios futuros a todos os usuários, visto que reunirá informações relevantes dos serviços já oferecidos e norteamento para implementação de novos serviços compreendidos em um atendimento farmacêutico ambulatorial pós-alta aos pacientes da enfermaria de cardiologia do HUCAM, além oferecer dados que colaborem para aperfeiçoamento e implantação de serviços em outras instituições de assistência à saúde.

Risco: O constrangimento inerente das interações humanas constitui um risco potencial aos participantes. Além disso o proponente apresenta como outro problema, o tempo despendido nas respostas do estudo

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários ou inadequações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

De acordo

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1895781.pdf	19/04/2022 02:19:22		Aceito
Projeto Detalhado	PROJETO_ESTUDO_QUANTITATIVO.	19/04/2022	LEONARDO	Aceito

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355

Bairro: Santos Dumont

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3335-7092

CEP: 29.043-900

E-mail: cep@hucam.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CASSIANO ANTÔNIO DE
MORAES DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - HUCAM/UFES



Continuação do Parecer: 5.416.329

/ Brochura Investigador	pdf	02:18:29	COUTINHO RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_C_TCLE.pdf	19/04/2022 02:16:43	LEONARDO COUTINHO RIBEIRO	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_ASF.pdf	19/04/2022 01:55:45	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA_ASF.pdf	18/04/2022 10:33:43	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_D_Termo_Autorizacao_de_gravacao_de_voz.pdf	04/04/2022 12:27:31	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_G_Formulario_Informacoes Sociodemograficas.pdf	10/02/2022 15:15:18	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_F_Formulario_avaliacao_medica.pdf	10/02/2022 15:14:52	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_E_Formulario_Desfechos_indesejaveis.pdf	10/02/2022 15:14:10	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_B_Formulario_discrepancias.pdf	10/02/2022 15:13:24	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	APENDICE_A_Questionario_avaliacao_AOES.pdf	10/02/2022 15:12:51	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	ANEXO_C_Questionario_de_satisfacao.pdf	10/02/2022 15:12:18	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	ANEXO_B_Instrumento_de_coleta_Escala_ARMES.pdf	10/02/2022 15:11:43	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Outros	ANEXO_A_Instrumento_de_coleta_Escala_HAS.pdf	10/02/2022 15:11:09	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Orçamento	planilha_orcamentaria.pdf	10/02/2022 14:21:07	LEONARDO COUTINHO	Aceito
Cronograma	cronograma_oficial.pdf	10/02/2022 14:07:51	LEONARDO COUTINHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355

Bairro: Santos Dumont

UF: ES

Município: VITÓRIA

CEP: 29.043-900

Telefone: (27)3335-7092

E-mail: cep@hucam.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CASSIANO ANTÔNIO DE
MORAES DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - HUCAM/UFES



Continuação do Parecer: 5.416.329

VITÓRIA, 18 de Maio de 2022

Assinado por:
Fernando Luiz Torres Gomes
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355
Bairro: Santos Dumont
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3335-7092

CEP: 29.043-900

E-mail: cep@hucam.edu.br

ANEXO E – ORDEM DE SERVIÇO PARA USO DO INSTRUMENTO: ESCALA HOSPITALAR DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO (HADS)



HADS Work Order

Work order No. 2205878
Under Master User License Agreement

This Work Order is issued under the Master User License Agreement by and between Mapi Research Trust ("MRT") and Universidade Vila Velha ("User"). Upon execution by both Parties, together with the **Master User License Agreement dated 24 April 2022 ("MULA")**, this Work Order identifies and governs the licensing by MRT of the COA referenced herein ("COA"), and is made a part of and is subject to the MULA.

This Work Order ("WO") is in addition to any and all previous Work Orders under the MULA.

This WO includes the terms and conditions of the MULA, which are hereby incorporated by this reference as though the same was set forth in its entirety and shall be effective as of the WO Effective Date set forth herein.

All capitalized terms which are not defined herein shall have the same meanings as set forth in the MULA.

This WO, including all attachments and the MULA contain the entire understanding of the Parties with respect to the subject matter herein and supersedes all previous agreements and undertakings with respect thereto. If the terms and conditions of this WO or any attachment conflict with the terms and conditions of the MULA, the terms and conditions of the MULA will control, unless this WO specifically acknowledges the conflict and expressly states that the conflicting term or provision found in this WO controls for this WO only. This WO may be modified only by written agreement signed by the Parties.

1. User information

MULA Reference	Universidade Vila Velha_BR_408904_MULA_20220111_FE
User name	Leonardo Ribeiro
Category of User	University
User address	Rua Ulisses Sarmiento nº 362, bloco 7 apto 402, Vitória, 29052-320, Praia do Suá, Brazil
User email	leeovit@yahoo.com.br
User phone	27997626752
Billing information	N/A no fees

2. WO information

WO Number	2205878
WO Effective Date	Last date of signature of this WO by the Parties
WO Expiration Date ("Term")	Fixed-term license: upon completion of the Stated Purpose, as defined in 4.1
Name of User's contact in charge of the WO	LEONARDO COUTINHO RIBEIRO

© Mapi Research Trust, 2022. The unauthorized modification, reproduction and use of any portion of this document is prohibited.

HADS Work Order

3. Identification of the COA

Name of the COA	HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale
Author	Snaith RP; Zigmond AS;
Copyright Holder	GL Assessment Ltd
Copyright notice	HADS copyright © R.P. Snaith and A.S. Zigmond, 1983, 1992, 1994. Record form items originally published in Acta Psychiatrica Scandinavica 67, 361–70, copyright © Munksgaard International Publishers Ltd, Copenhagen, 1983. Published by GL Assessment Limited, 1st Floor Vantage London, Great West Road, London TW8 9AG, UK. All rights reserved. GL Assessment is part of the GL Education Group.
Bibliographic reference	Snaith RP. The Hospital Anxiety And Depression Scale. Health and Quality of Life Outcomes. 2003 Aug, 1:29 (Full text article) White D, Leach C, Sims R, Atkinson M, Cottrell D. Validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale for use with adolescents. Br J Psychiatry. 1999 Nov;175:452-4 Herrmann C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale - a review of validation data and clinical results. Journal of Psychosomatic Research 1997;42(1):17-41 Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr Scand 1983;67:361-370
Module(s)/version(s) needed	HADS

4. Context of use of the COA

The User undertakes to use the COA solely in the context of the Stated Purpose as defined hereafter.

4.1 Stated Purpose

Clinical research

Title	EVALUATION OF CLINICAL SUPPORT PHARMACEUTICAL SERVICES TO HOSPITAL DISCHARGE IN THE CARDIOLOGY UNIT OF A SCHOOL HOSPITAL IN ESPÍRITO SANTO
Study/protocol reference	The project is under evaluation by the Ethics Committee, so the clinical protocol has not yet been registered. As soon as there is authorization from the Ethics Committee, the study will be registered at ReBEQ (Brazilian Registry of Clinical Trials)..
Sponsor	The study does not have a sponsor and will be funded with the researcher's own resources.
Disease or condition	cardiovascular diseases

© Mapi Research Trust, 2022. The unauthorized modification, reproduction and use of any portion of this document is prohibited.

HADS Work Order

Type of research	Other Other: randomized clinical trial
COA used as primary end point	No
Number of enrolled patients/subjects	120
Number of estimated failed patients/subjects	
Number of submissions of the COA for each enrolled patient/subject	
Planned Term*	Start: 06/2022 End: 03/2023
Mode of Administration*	Paper
If electronic administration, please indicate mode of data collection	
Use of IT Company (e-vendor)	No

4.2 Language Versions

4.2.1 Country and languages

MRT grants the License to use the COA on the following countries and in the languages indicated in the table below:

Language	For use in the following country	Availability
Portuguese	Brazil	Available

5. Price and payment terms

In consideration for the License granted under this WO, the User agrees to pay the following amount:

MRT Fees	Royalty fees	Total
No fees	No fees	No fees

HADS Work Order

For the review and approval of the Screenshots of the original version of the COA, the User shall sign a Proposal for Screenshots review with MRT and pay the associated fees.



HADS Work Order

6. Specific requirements for the COA

- The Copyright Holder of the COA has granted ICON LS exclusive rights to translate the COA in the context of commercial studies or any project funded by for-profit entities. ICON LS is the only organization authorized to perform linguistic validation/translation work on the COA.
- In case the User wants to use an e-Version of the COA, the User shall send the Screenshots of the original version of the COA to MRT or ICON LS for review and approval. The Screenshots review may incur additional fees.
- In case the User wants to use an e-Version of the COA, ICON LS shall update (if needed) and populate the COA translations into the User's or IT Company's system and the User shall send the Screenshots of the translations of the COA to ICON LS for approval. The update (if needed), population of translations and the Screenshots review may incur additional fees.
- The User shall ensure that all persons administering the COA are qualified personnel or are working under the supervision of one or more appropriately qualified persons.
- Please include cost of the **HADS Manual at €62.95 per copy (plus shipping)** in any quote: Yes ☐ No ☒
- Please note that neither GL Assessment (GLA) nor the Mapi Research Trust (MRT) hold the rights to the following translated **HADS** questionnaires:
- **GERMAN** language translation of the HADS. If you require the German translation of the HADS, please contact Sylvia.Schlutius@hogrefe.ch at Hogrefe AG, Bern, Switzerland.
- Please **do not** include any number of **administrations** that are intended for the **German** HADS translation usage on this form as you may be charged twice.
- Permission to use the HADS from a user based in the United Kingdom/ Republic of Ireland/ Channel Islands are managed by GL Assessment. For other countries, permissions are managed by Mapi Research Trust.

EXECUTED, as of the WO Effective Date, by the duly authorized representatives as set forth below.

MAPI RESEARCH TRUST

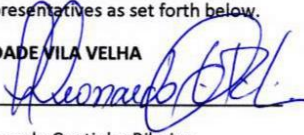
Signature: _____

Name: _____

Title: _____

Date: _____

UNIVERSIDADE VILA VELHA

Signature: 

Name: Leonardo Coutinho Ribeiro

Title: University (PhD in progress)

Date: May 04, 2022

Laure-Lou Perrier, Director
Laure-Lou Perrier
05 May 2022 10:41:002+0000

REASON: I approve this document

aa3a230b-fbee-40ae-9968-f17de634cb58

ANEXO F – ESCALA DE ADEÇÃO À FARMACOTERAPIA E REPOSIÇÃO DE MEDICAMENTOS (ARMS) E AUTORIZAÇÃO PARA USO

AN.F.1 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ARMS:

ESCALA DE ADEÇÃO À FARMACOTERAPIA E À REPOSIÇÃO DE MEDICAMENTOS (ARMS, do inglês ADHERENCE TO REFILLS AND MEDICATIONS SCALE)

Agora vou perguntar com que frequência você realmente esquece de tomar seus medicamentos. Não há respostas certas ou erradas. Para cada pergunta, responda “nenhuma vez”, “algumas vezes”, “na maioria das vezes” ou “todas as vezes”.

	Nenhuma vez	Algumas vezes	Na maioria das vezes	Todas as vezes
1. Com que frequência você esquece de tomar o seu medicamento?	1	2	3	4
2. Com que frequência você decide não tomar o seu medicamento?	1	2	3	4
3. Com que frequência você esquece de fazer a reposição dos seus medicamentos prescritos a tempo?	1	2	3	4
4. Com que frequência você fica sem o seu medicamento?	1	2	3	4
5. Com que frequência você pula uma dose do seu medicamento antes de ir ao médico?	1	2	3	4
6. Com que frequência você esquece de tomar o seu medicamento quando você se sente melhor?	1	2	3	4
7. Com que frequência você esquece de tomar o seu medicamento quando você se sente mal?	1	2	3	4
8. Com que frequência você esquece de tomar o seu medicamento por descuido?	1	2	3	4
9. Com que frequência muda a dose dos seus medicamentos para se adequar às suas necessidades (como quando você toma mais ou menos comprimidos do que deveria)?	1	2	3	4
10. Com que frequência você esquece de tomar o seu medicamento quando você deve tomá-lo mais de uma vez por dia?	1	2	3	4
11. Com que frequência você adia a reposição de seus medicamentos porque eles custam muito caro?	1	2	3	4
12. Com que frequência você planeja antecipadamente e repõe seus medicamentos antes que eles acabem?	4	3	2	1

AN.F.2 - AUTORIZAÇÃO PARA USO DO ARMS.

09/11/2021 10:50

Yahoo Mail - RE: request for authorization to use ARMS

RE: request for authorization to use ARMS

De: Kripalani, Sunil B (University) (sunil.kripalani@vanderbilt.edu)

Para: leeovit@yahoo.com.br

Data: terça-feira, 2 de novembro de 2021 12:57 BRT

Thank you for your interest in the ARMS.

There is no cost to use the instrument in academic projects, such as the one you describe. We request that you do not modify the instrument without permission, and that you cite the original paper in any presentations or publications: Kripalani S, Risser J, Gatti ME, Jacobson TA. Development and evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. *Value in Health* 2009;12(1):118–123.

Attached is the instrument in English and Portuguese with scoring instructions.

If you need another language, please let me know, as we have obtained professional translations in several other languages. If a new translation is needed, there are a few additional requirements:

1. The translation process should be rigorous and follow current standards, such as using a certified translator and back-translating the instrument for verification of accuracy.
2. The ARMS is copyrighted by Emory University. Emory will retain the copyright to translations of the ARMS.
3. Please share the translation with me, so that I may share it with other researchers if requested.

If these terms are acceptable to you, then you are welcome to use the ARMS in your project.

Best of luck in your work,

Sunil

Sunil Kripalani, MD, MSc, SFHM
Professor of Medicine
Director, [Center for Health Services Research](#)

Director, [Center for Clinical Quality and Implementation Research](#)

ANEXO G – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO E AUTORIZAÇÃO PARA USO

AN.G.1 - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO

1 - O quanto te interessa a informação verbal que recebeu do farmacêutico?

() Muito () Bastante () Regular () Pouco () Nada

2 - O quanto te interessa a informação escrita que recebeu do farmacêutico?

() Muito () Bastante () Regular () Pouco () Nada

3 - O quanto você acredita valer a pena atrasar a alta para receber atendimento do farmacêutico?

() Muito () Bastante () Regular () Pouco () Nada

4 - Como você avalia o atendimento do farmacêutico?

() Muito Bom () Bom () Regular () Ruim () Muito ruim

5 - O quanto você entendeu da informação dada pelo farmacêutico?

() Tudo () Quase Tudo () Alguma coisa () Quase Nada () Nada

6 - Você conseguiu esclarecer todas as suas dúvidas com o farmacêutico?

() Tudo () Quase Tudo () Alguma coisa () Quase Nada () Nada

7 - Você acredita que conhece melhor todos os medicamentos que têm que tomar depois da orientação do farmacêutico?

() Muito () Bastante () Regular () Pouco () Nada

8 - Qual é o seu grau de satisfação geral com o atendimento do farmacêutico?

() Muito alto () Alto () Regular () Pouco () Nada

AN.G.2 - AUTORIZAÇÃO PARA USO DA VERSÃO ORIGINAL DO INSTRUMENTO

[Home](#) [More ▾](#)



Notifications

[Updates](#) [Messages](#) [Requests](#) [Compose message](#)

[Back to list](#)

autorización para utilizar el cuestionario de satisfacción

[Report message](#) · [Block user](#)

**Leonardo Ribeiro** 2 days ago

Buenos días Dra. Maria Ángeles Pardo López.

¿Cómo estás? ¿todo bien?

Mi nombre es Leonardo Coutinho Ribeiro, soy brasileño, trabajo en la Universidad Federal de Espírito Santo (UFES - BRASIL) y actualmente estoy estudiando mi doctorado en el Programa de Posgrado en Asistencia Farmacéutica. Admiro su trabajo y me gustaría utilizar en mi investigación doctoral el Cuestionario de Satisfacción publicado en el artículo "CONSULTENOS: programa de información al alta hospital. Desarrollo y resultados del año de la cartilla de funcionamiento en 5 hospitales "(Pardo López MÁ et al, 2008) que desarrolló junto con otros colaboradores. Le envío este correo electrónico para solicitar autorización para el uso académico del instrumento y también para preguntar si el uso de este cuestionario es gratuito de cargo o requiere el pago de una concesión.

Gracias de antemano y espere, si es posible y por favor, su contacto de regreso.

Mis más sinceros saludos,

Leonardo Coutinho Ribeiro

**Maria Angeles Pardo Lopez** to you 2 hours ago

Hola Leandro,

Si citas el artículo puedes usar el cuestionario libremente sin coste.

Un saludo y hasta pronto

AN.G.3 - AUTORIZAÇÃO PARA USO DO INSTRUMENTO EM IDIOMA PORTUGUÊS.

12/12/2021

Yahoo Mail - Re: Pedido de autorização para uso de questionário de satisfação.

Re: Pedido de autorização para uso de questionário de satisfação.

De: Leonardo Ribeiro (leeovit@yahoo.com.br)

Para: leeovit@yahoo.com.br

Data: sábado, 11 de dezembro de 2021 23:59 BRST

Olá, Leonardo. Boa tarde.

Obrigada pelo contato.

Eu e as orientadoras da pesquisa autorizamos o uso do referido questionário traduzido e adaptado para o português.

Ressaltamos que o questionário necessita de aperfeiçoamento, pois a população-alvo teve dificuldades durante o teste piloto.

Caso precise de qualquer informação adicional ou apoio, estamos à disposição.

Atenciosamente

Em qui., 18 de nov. de 2021 às 14:41, Leonardo Ribeiro <leeovit@yahoo.com.br> escreveu:

Boa tarde, Dra Brígida Dias Fernandes

Como vai? tudo bem?

Este contato tem por objetivo pedir-lhe autorização para utilizar a versão em português do questionário de satisfação que sra desenvolveu juntamente com colaboradores e publicou recentemente em *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, e327101422012, 2021 para empregá-lo em minha pesquisa de doutorado, em curso pelo Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica conveniado com a Universidade Vila Velha (PPGASFAR/UVV) no Espírito Santo.

Desde já agradeço e aguardo seu contato de retorno.

Meus sinceros cumprimentos,

Leonardo Coutinho Ribeiro

--

Brígida Dias Fernandes

Farmacêutica

Mestre em Ciências Farmacêuticas - UFPR

Doutora em Medicamentos e Assistência Farmacêutica - UFMG

[Currículo Lattes](#)

[ORCID](#)

[ResearchGate](#)

(27) 99888 4185

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) usuário(a) do sistema de saúde

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário, do estudo publicamente identificado como: **Avaliação da atuação do farmacêutico no cuidado aos pacientes de alta hospitalar na unidade de cardiologia de um hospital escola no Espírito Santo**, cujo conteúdo servirá de base à pesquisa acadêmica do doutorando **Leonardo Coutinho Ribeiro** do Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica vinculado à Universidade Vila Velha (PPGASFAR/UVV). O protocolo deste estudo está disponível no site do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) no endereço eletrônico: <<https://ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-10hdj2bg>>

Neste estudo, serão avaliados os serviços farmacêuticos de apoio ao paciente de alta hospitalar por meio da aplicação de questionários e entrevistas, presenciais ou telefônicas, realizadas com os usuários do **Hospital Universitário Antonio Cassiano Moraes (HUCAM)** e avaliação médica dos participantes. O áudio das entrevistas será registrado por meio de aplicativo gravador de voz para fiel análise posterior das informações reunidas. O prontuário dos participantes também será consultado para obtenção de informações pertinentes ao uso de medicamentos na internação e à realização de serviços de cuidado farmacêutico.

Todos os dados coletados dos participantes e extraídos de seus prontuários correspondentes serão usados apenas neste estudo e são confidenciais (seu nome jamais será divulgado). Somente o pesquisador e/ou equipe de pesquisa terão conhecimento de sua identidade, que será mantida sob sigilo, e se comprometem a cumprir todas as normas de ética em pesquisa relacionadas à utilização dos dados que forem recolhidos com o seu consentimento, assegurando a omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo.

Mesmo após ter consentido em participar, são garantidos o direito e a liberdade de retirar-se da pesquisa ou solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento, seja antes, durante ou depois da coleta de dados, sem NENHUM prejuízo, pena, responsabilização ou perda de direitos que já possui como cidadão e usuário do sistema de saúde.

Antes de decidir se você quer participar, é importante que você compreenda um pouco sobre a pesquisa que está sendo realizada: a justificativa, o objetivo, a população e os procedimentos envolvidos na coleta de dados e seus possíveis benefícios, desconfortos e riscos.

Justificativa: Carência de dados referentes aos serviços farmacêuticos de apoio clínico à alta hospitalar no HUCAM que dificulta o planejamento e a execução das ações de aperfeiçoamento dos serviços farmacêuticos.

Objetivo geral do estudo: avaliar a contribuição do farmacêutico nos serviços de apoio clínico à alta hospitalar na enfermaria de cardiologia do HUCAM.

População envolvida: usuários da unidade cardiologia do HUCAM.

Procedimentos e coleta de dados: os participantes do estudo serão subdivididos aleatoriamente em três grupos com diferentes níveis de cuidado farmacêutico, cujos resultados serão confrontados:

*Participante da pesquisa e/ou
representante legal (rubrica)*

Pesquisador (rubrica)

- (a) Grupo "*cuidados usuais*": receberá o cuidado usual da equipe de saúde;
- (b) Grupo "*intervenção I*": receberá o cuidado usual da equipe de saúde e apoio farmacêutico na alta hospitalar;
- (c) Grupo "*intervenção II*": receberá o cuidado usual da equipe de saúde, apoio farmacêutico na alta hospitalar e atendimento de pós-alta hospitalar.

Todos os participantes fornecerão informações ao pesquisador por meio de questionários e entrevistas, de forma presencial ou por telefone, durante a internação hospitalar, na alta hospitalar e após a alta hospitalar. O pesquisador realizará, em regra, todos os contatos presenciais e telefônicos para coleta de dados em até 30 dias após a alta hospitalar, cessando, depois disso, a participação do voluntário na pesquisa. O conteúdo das entrevistas será registrado por meio de aplicativo gravador de voz. Os dados que serão coletados no estudo envolvem uso, aquisição e armazenamento de medicamentos, reações adversas, sinais de ansiedade/depressão e necessidades ou desfechos clínicos ocorridos após a alta hospitalar. Também serão consultados médicos dos participantes e registros de prontuário, tais como, as prescrições de medicamentos durante a internação, reações adversas, procedimentos médicos e outros dados pertinentes à realização de serviços de cuidado farmacêutico. NENHUM dos participantes será submetido a procedimentos invasivos e NENHUMA amostra biológica será coletada neste estudo.

Possíveis riscos e benefícios do estudo: os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos e pouco prováveis e podem estar relacionados ao inconveniente de ter que despendar tempo para participar da coleta de dados e ao desconforto de ser entrevistado e confrontado com uma série de perguntas. Para amenizar os riscos serão resguardados os cuidados de preservação do anonimato das informações reunidas e o direito do participante de se recusar a responder qualquer questionamento que lhe traga desconforto ou constrangimento; além do esforço do pesquisador para que as entrevistas e aplicações de questionário presenciais ocorram da forma mais reservada possível.

Em relação às entrevistas não presenciais, será acordado com cada participante o melhor horário para realização do contato telefônico que será gravado em áudio com o intuito de consumir, do participante, o menor intervalo de tempo possível. Em caso de dano pessoal decorrente da participação na pesquisa ou da interrupção do estudo, direto ou indireto, você terá direito a assistência integral e gratuita no que for necessário, podendo requerer indenização a depender do caso.

Quanto aos áudios produzidos, não haverá registro em voz de informações pessoais ou confidenciais, ficando registrado em áudio apenas o relato descritivo do participante em relação à forma com que utiliza seus medicamentos. Ainda assim, serão colocadas em prática as seguintes medidas de prevenção ao vazamento de dados: nenhum áudio da coleta de dados será operado ou salvo em computadores de uso público ou compartilhado e também não ficará armazenado no dispositivo fonte (gravador de voz), pois será transferido, o mais ágil possível, para um computador de uso particular do pesquisador responsável. Essa transferência ocorrerá de forma física (sem uso de internet), por meio de cabo USB, ou seja, não haverá transferência de arquivos por meio de e-mail, aplicativos de mensagens ou *bluetooth*. Além disso, os áudios serão descartados logo depois que a versão escrita do relato estiver pronta.

Quanto aos benefícios, a pesquisa tem alta potencialidade para render melhorias à qualidade do atendimento farmacêutico aos usuários do HUCAM, visto que reunirá informações relevantes ao aprimoramento da qualidade dos serviços já oferecidos e norteamento para implementação de novos serviços, além oferecer dados que colaborem para o aperfeiçoamento e implantação de serviços em outras instituições de saúde.

*Participante da pesquisa e/ou
representante legal (rubrica)*

Pesquisador (rubrica)

Divulgação dos resultados: os dados originais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador até o término do estudo e publicação dos resultados. Depois disso, serão destruídos. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados por meio da Tese do pesquisador e em palestras, eventos, conferências, relatórios, artigos científicos e outras formas de divulgação que propiciem o repasse do conhecimento para a sociedade e aos gestores das instituições de saúde. Você não será identificado(a) em NENHUMA publicação decorrente desta pesquisa.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SUA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

Você pode se recusar a participar da pesquisa, desistir de participar em qualquer momento (antes, durante ou depois da coleta de dados) ou negar-se a responder qualquer pergunta que lhe traga desconforto ou constrangimento, sem NENHUM prejuízo, pena, responsabilização ou perda de direitos que já possui como cidadão e/ou usuário do sistema de saúde.

NÃO há despesas pessoais para o participante do estudo. Quando não for possível marcar a entrevista de forma presencial no HUCAM, será realizada por meio telefônico. Entretanto, se numa eventualidade, for necessário que o participante e/ou acompanhante arque com despesas decorrentes de sua participação na pesquisa, o ressarcimento lhes será garantido. A participação no estudo tem caráter voluntário, logo, NÃO será ofertado nenhum tipo de compensação financeira aos participantes.

Se surgirem dúvidas e/ou necessidades em relação ao estudo, o pesquisador **Leonardo Coutinho Ribeiro** poderá ser contatado pelo telefone **(27) 99762-6752** ou e-mail: **leeovit@yahoo.com.br**, assim como seu orientador, Prof. Dr. Tadeu Uggere de Andrade, no telefone 3421-2137 ou endereço eletrônico: **tadeu.uggere@uvv.br**. Caso surjam dúvidas e/ou perguntas sobre os direitos dos participantes da pesquisa ou insatisfação referente à maneira com que o estudo está sendo conduzido, é possível contatar o **Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (CEP/HUCAM)**, que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de pesquisas realizadas com seres humanos e visa a garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas.

Esse Comitê está localizado no Campus de Maruípe da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) no seguinte endereço: Av. Marechal Campos, n.º 1468, bairro Santa Cecília - Cep. 29.043-260 - Vitória/ES, telefone: **(27)3335-7092**, e-mail: **cep@hucam.edu.br**. Após ser apresentado(a) e esclarecido(a) sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte como voluntário(a), pedimos que rubricue todas as páginas e assine este documento elaborado em duas vias. Cada via também será rubricada em todas as páginas e assinada pelo pesquisador responsável, devendo uma via ficar com você, para que possa consultá-la sempre que necessário.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu declaro que li as informações contidas neste documento e concordo em participar do estudo descrito neste termo. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador **Leonardo Coutinho Ribeiro** sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos.

*Participante da pesquisa e/ou
representante legal (rubrica)*

Pesquisador (rubrica)

Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso interromper a pesquisa a qualquer momento, ou mesmo retirar meu consentimento, sem que isto acarrete qualquer prejuízo a mim, ao pesquisador ou a instituição.

Entendi sobre minha participação como voluntário(a) nessa pesquisa, objetivos, riscos e benefícios assim como a garantia do sigilo das informações fornecidas. Meu nome ou qualquer material que indique minha participação não será usado sem minha permissão e serão utilizados somente para fins de pesquisa, de acordo com as normas éticas da pesquisa. Recebi duas vias idênticas deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo pesquisador de maneira que uma ficará sob minha posse e outra será devolvida e arquivada com o pesquisador. Concordo em participar voluntariamente deste estudo.

Vitória, ____ de _____ de 20____

Nome do participante da pesquisa (por extenso)

Assinatura do participante da pesquisa e/ou representante legal

Pesquisador (assinatura)

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO DE VOZ

CONCORDO em participar da pesquisa publicamente denominada: **Avaliação da atuação do farmacêutico no cuidado aos pacientes de alta hospitalar na unidade de cardiologia de um hospital escola no Espírito Santo** que está sendo realizada no Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM) e AUTORIZO que as informações fornecidas por mim ao pesquisador **Leonardo Coutinho Ribeiro, contato: (27) 997626752**, durante as entrevistas presenciais e/ou telefônicas, sejam registradas por meio de aplicativo gravador de voz.

Fui informado pelo pesquisador de que a gravação em áudio é muito importante para a fiel análise das informações reunidas na entrevista e para poupar tempo dos participantes, agilizando o processo de coleta de dados. Contudo, se eu quiser, poderei solicitar a qualquer tempo que o áudio seja apagado e retirado do estudo, sem qualquer prejuízo, pena, responsabilização ou perda de meus direitos como cidadão e/ou usuário do sistema de saúde.

O pesquisador garantiu que o áudio da minha entrevista é confidencial, será utilizado apenas neste estudo, ficará sob a guarda do pesquisador e somente ele e/ou equipe de pesquisa terão conhecimento de minha identidade. Além disso, serão colocadas em prática medidas de prevenção ao vazamento de informações: o referido áudio não será operado ou salvo em computadores de uso público ou compartilhado e também não ficará armazenado no dispositivo fonte (gravador de voz), pois será transferido diretamente para um computador de uso particular da equipe de pesquisa logo após a coleta de dados, por meio de cabo USB (sem uso de internet), e descartado assim que a versão escrita da entrevista estiver pronta e revisada

Recebi duas vias idênticas deste Termo de autorização de gravação de voz assinado pelo pesquisador de maneira que uma ficará sob minha posse e outra será devolvida e arquivada com o pesquisador.

Vitória, ____ de _____ de 20____

Nome do participante da pesquisa (por extenso)

Assinatura do participante da pesquisa e/ou representante legal

Pesquisador (assinatura)

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ACESSO, ORIENTAÇÃO, EFETIVIDADE E SEGURANÇA

Parte 1: Avaliação do acesso aos medicamentos

1 – Em qual dia da semana você recebeu alta hospitalar? _____

2 – Sua alta ocorreu em véspera de feriado? () sim () não.

3 – Qual foi o próximo dia útil após você receber alta hospitalar? _____

4 – Você conseguiu adquirir todos os medicamentos prescritos na alta hospitalar?

() sim () não

Se a resposta da pergunta "4" seja POSITIVA, responda aos itens 4.1 e 4.2.

Quanto ao item 4.3, resposta somente se a resposta da pergunta 4.2 for negativa.

Depois siga para a questão 5, ou seja, pule os itens 4.4, 4.5 e 4.6:

4.1 – Quando você adquiriu esses medicamentos?

a) Quando tive alta, já tinha todos os medicamentos em casa;

b) no mesmo dia da alta;

c) no dia seguinte;

d) de dois a três dias depois;

e) de quatro a 7 dias depois;

f) depois de uma semana. Especifique o

tempo: _____

4.2 – Conseguiu adquirir todos os medicamentos gratuitamente? () sim () não.

Se a resposta da questão 4.2 for “não”, responda à questão 4.3, caso contrário, não responda.

4.3 – Quais medicamentos você não conseguiu adquirir gratuitamente?

Se a resposta da pergunta "4" for NEGATIVA, responda aos itens 4.4, 4.5 e 4.6:

4.4 – Em relação aos MEDICAMENTOS QUE VOCÊ CONSEGUIU, quando você adquiriu esses medicamentos?

a) Quando tive alta, já tinha todos os medicamentos em casa;

b) no mesmo dia da alta;

c) no dia seguinte;

- d) de dois a três dias depois;
- e) de quatro a 7 dias depois;
- f) depois de uma semana. Especifique o tempo: _____

4.5 – Qual(is) medicamento(s) você NÃO conseguiu adquirir?

Se na resposta da pergunta "4.5" houver mais que um medicamento, o participante deverá indicar, na questão 4.6" uma alternativa para cada medicamento:

4.6 – Por que você não conseguiu adquirir o(s) medicamento(s)?

- a) não tinha no posto de saúde;
- b) não tinha na farmácia cidadã;
- c) não tinha na drogaria;
- d) tinha na drogaria, mas eu não tinha dinheiro para comprar;
- e) Outra situação: especifique:

Medicamento 1: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 2: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 3: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 4: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 5: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 6: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 7: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

Medicamento 8: _____ Resposta (a); (b); (c); (d); (e):

5 – Depois de deixar o hospital (na alta), você notou que faltou receber algum documento da instituição que seria útil para você ou para seu acompanhante, como atestado, comprovante de comparecimento, laudo, exame, formulário ou outro?

() Sim () Não

Se a resposta da pergunta "5" for POSITIVA, responda aos itens 5.1, 5.2 e 5.3, caso contrário siga para a questão 6.

5.1 – Qual foi o documento?

5.2 – Por que este documento não lhe foi entregue?

(a) Você pediu, mas não lhe entregaram

(b) Você esqueceu de pedir

(c) Você não pediu porque não sabia que iria precisar deste documento

(d) Outro motivo. Especifique:

(e) Não sei o motivo.

5.3 – O que você fez?

a) retornei ao hospital e consegui facilmente o documento que precisava;

b) retornei ao hospital e consegui o documento que precisava, porém, com certa dificuldade;

c) retornei ao hospital e consegui o documento que precisava, porém, com muita dificuldade;

d) retornei ao hospital, mas não consegui o documento que precisava;

e) não retornei ao hospital, mas consegui o documento de outra forma (Qual forma? _____);

d) não retornei ao hospital e fiquei sem o documento;

e) Outra situação. Especifique: _____

Parte 2: Avaliação da orientação relativa ao uso adequado dos medicamentos:

6 – Após receber alta hospitalar, você teve alguma dúvida em relação aos horários que deveria tomar ou administrar os medicamentos?

() sim () não.

Se a resposta da pergunta "6" for POSITIVA, responda ao item 6.1:

6.1 – Por que surgiu essa dúvida?

- a) não foi orientado nem verbalmente, nem por escrito em relação a isso.
- b) foi orientado verbalmente, mas esqueceu;
- c) foi orientado por escrito, mas não entendeu a grafia do orientador;
- d) foi orientado por escrito, mas perdeu o impresso;
- e) Outra situação. Especifique:

7 – Após receber alta hospitalar, você teve dúvida se deveria tomar os medicamentos com alimentos, longe dos horários de alimentação ou em jejum?

() sim () não

Se a resposta da pergunta "7" for POSITIVA, responda ao item 7.1:

7.1 – Por que surgiu essa dúvida?

- a) não foi orientado nem verbalmente, nem por escrito em relação a isso.
- b) foi orientado verbalmente, mas esqueceu;
- c) foi orientado por escrito, mas não entendeu a grafia do orientador;
- d) foi orientado por escrito, mas perdeu a orientação impressa;
- e) Outra situação. Especifique:

8 – Após receber alta, você teve dúvida sobre quais medicamentos poderia administrar simultaneamente (no mesmo horário) e quais deveria tomar em horários diferentes?

() sim () não.

Se a resposta da pergunta "8" for POSITIVA, responda a 8.1:

8.1 – Por que surgiu essa dúvida?

- a) não foi orientado nem verbalmente, nem por escrito em relação a isso.
- b) foi orientado verbalmente, mas esqueceu;
- c) foi orientado por escrito, mas não entendeu a grafia do orientador;
- d) foi orientado por escrito, mas perdeu o impresso;
- e) Outra situação. Especifique:

9 – Em que lugar da sua casa você guarda seus medicamentos?

10 – Você foi orientado sobre a possível interação entre bebidas alcoólicas e medicamentos?

- a) não foi orientado nem verbalmente, nem por escrito em relação a isso.
- b) foi orientado verbalmente, mas esqueceu;
- c) foi orientado por escrito, mas perdeu o impresso;
- d) Outra situação. Especifique:

11 – Após a alta, você recebeu orientação de algum profissional de saúde que não fosse vinculado à instituição hospitalar em que você esteve internado? () sim () não.

Caso a resposta da questão "11" seja POSITIVA, responda à questão 11.1

11.1 – Quem é(são) este(s) profissional(is)?

Parte 3 - Avaliação da efetividade e segurança:

12 – Você percebeu o surgimento ou agravamento de algum problema de saúde, dor desconforto ou qualquer outra alteração no seu corpo após a alta hospitalar?

() sim () não

Prossiga a entrevista SOMENTE se a resposta da pergunta "12" for POSITIVA.

12.1 – Especifique o que aconteceu:

12.2 – Foi a primeira vez em que isso aconteceu com você? () sim () não.

12.3 – Caso já tenha acontecido antes, explique quando ocorreu.

13 – Em relação ao que você relatou no item anterior, responda:

- a) surgiu após a alta;
- b) surgiu durante a internação e piorou depois da alta
- c) já estava presente antes da internação, melhorou durante a internação, mas voltou a piorar depois da alta;
- d) já estava presente antes da internação e manteve-se da mesma forma durante a internação e depois da alta;
- e) Outra situação. Especifique: _____

SOMENTE para os casos em que a resposta da pergunta 13 for a opção "a", responda à pergunta 13.1.

13.1 – Quando você percebeu a situação relatada?

- a) no mesmo dia da alta;
- b) no dia seguinte;
- c) de dois a três dias depois;
- d) de quatro a 7 dias depois;
- e) depois de uma semana. Especifique o tempo: _____

13.2 – Você já havia vivenciado a situação relatada em algum outro momento da sua vida? () sim () não. Se “sim”, detalhe a(s) situação(ões) ocorrida(s):

14 – Você percebe que a situação relatada ocorreu ou ocorre normalmente em algum turno específico do dia (manhã, tarde, noite), horário (ao se alimentar, acordar ou deitar) ou após administrar algum medicamento? Explique.

15 – Em relação ao desfecho do fato relatado, o que aconteceu:

- a) desapareceu naturalmente;

- b) você precisou ser consultado por um médico, porém, não precisou ser internado novamente;
- c) você precisou ser consultado por um médico e precisou ser internado novamente;
- d) você suspendeu o uso de algum medicamento ou alterou a dose por conta própria
- e) Outra situação. Explique:

**SOMENTE para os casos em que a resposta da pergunta 15 for a opção "b",
responda de 15.1 a 15.5.**

15.1 – O médico suspeitou de reação adversa a medicamento?

15.2 – Ele fez algum exame para verificar isso? () sim () não

15.3 – Caso a resposta anterior seja "sim", qual foi o exame? e qual foi o resultado?

15.4 – Ele realizou alguma alteração no regime da farmacoterapia domiciliar?

15.5 – Quando foi realizada a consulta?

**SOMENTE para os casos em que a resposta da pergunta 15 for a opção "d",
responda aos itens 15.6 e 15.7**

15.6 – Quais foram os medicamentos suspensos ou que tiveram dose alterada por conta própria?

a) Medicamento: _____ () suspensão () redução de dose
() aumento de dose.

b) Medicamento: _____ () suspensão () redução de dose
() aumento de dose.

c) Medicamento: _____ () suspensão () redução de dose
() aumento de dose.

d) Medicamento: _____ () suspensão () redução de dose
() aumento de dose.

e) Medicamento: _____ () suspensão () redução de dose
() aumento de dose.

15.7 – Essa ação de suspender ou alterar a dose de algum medicamento por conta própria gerou algum resultado no sentido de amenizar ou cessar a reação adversa?

() sim () não. Explique: _____

15.8 – Após ter suspenso ou alterado a dose do medicamento, você voltou a usá-lo ou retornou à dose anterior? () sim () não

Caso a resposta da questão 15.8 seja POSITIVA, responda às questões 16 e 17.

16 – Quanto tempo depois de suspender ou alterar a dose, você voltou a usá-lo ou retornou à dose inicial? _____

17 – Após voltar a usar o medicamento suspenso ou retomar a dose inicial, você voltou a sentir os sintomas que inicialmente o levaram a descontinuar o tratamento? _____

APÊNDICE D – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE DISCREPÂNCIAS ENTRE A PRESCRIÇÃO E O USO REAL DE MEDICAMENTOS

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6	Coluna 7	Coluna 8	Coluna 9	Coluna 10	Coluna 11
Medicamentos prescritos na alta	Medicamentos em uso	Dose diária conforme prescrição	Dose diária adequada, mas frequência diária em desacordo.	Concentração comercial conforme prescrição	Forma farmacêutica conforme prescrição	Coingestão com alimentos está adequada	Armazenamento Adequado?	Há duplicidade de indicações?	A duração do tratamento está adequada?	Uso concomitantes de bebidas alcoólicas com prejuízo ao tratamento
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)
		(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)	(sim) (não)

OBS: Concentração comercial dos comprimidos: massa do ativo (g/mg/ mcg/UI ou outra)
comprimido

Situações que precisam ser esclarecidas:

a) Coluna 2 está diferente da coluna 1 - motivo: _____

b) Coluna 3 com resposta "não": motivo: _____

c) Coluna 5 com resposta "não", especifique: _____

d) Coluna 6 com resposta "não", especifique: _____

e) Coluna 8 com resposta "não", especifique: _____

f) Coluna 9 com resposta "sim", especifique: _____

g) Coluna 10 com resposta "não", especifique: _____

h) Coluna 11 com resposta "sim", especifique: _____

Há medicamentos que estão sendo coadministrados mesmo sendo a associação entre eles contraindicada?

Caso haja outra(s) situação(ões) que envolva(m) erro ou problema potencialmente capaz de comprometer a segurança do paciente ou a efetividade do tratamento, descreva aqui:

APÊNDICE E – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS

Paciente: _____ Leito: _____ Nº prontuário: _____ Endereço: _____ HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAI

nº Telefônico (paciente): _____ nº telefônico (acompanhante): _____ Data admissão: ____/____/____ Data entrevista: ____/____/____

HORÁRIO CORRESPONDENTE AO INÍCIO DA ENTREVISTA: _____ #(conforme prontuário)

Fontes de informação: () paciente () acompanhante _____ () medicamentos trazidos () receitas médicas

Origem da internação: () eletiva () não eletiva.
#Caso a internação NÃO seja eletiva, liste os setores em que o paciente ficou alojado a partir do EXTRATO DO PACIENTE: _____

Contato da Equipe de cuidados na Atenção Primária à Saúde:
Acompanhado nesta instituição () Sim () Não – Especialidade: _____ Outro local () Sim () Não – Especialidade: _____

Perfil do Paciente

Limitações: () Nenhuma () Locomoção () Fala () Visão () Audição () Outras: _____ **Idade:** _____ **Sexo:** () F () M

Ocupação: _____ **Escolaridade:** _____ **Com quem mora?** _____

História Social

Bebidas alcoólicas: () sim () não Frequência / tempo de uso: _____ Abstinência: _____	Tabaco: () sim () não Frequência / tempo de uso: _____ Abstinência: _____	# Drogas ilícitas: () sim _____ () não Frequência / tempo de uso: _____ Abstinência: _____
--	--	---

Horários diários de refeições e repouso

Acordar	Café	Lanche	Almoço	Lanche	Jantar	Dormir

História Clínica

Queixa principal do paciente (que resultou na internação): _____ #CID: _____ #MIH: _____	Doenças prévias, procedimentos médicos e ocorrências anteriores: () Diabetes () Outra doença: _____ Sofreu queda nos últimos 12 meses? () sim () não. () Gastrite ou úlcera _____ Nos casos em que houve queda, qual foi a frequência? () HAS Já colocou <i>stent</i> (angioplastia)? _____; já sofreu alguma fratura em virtude de queda? () Osteoporose () Sim () Não () sim () não; se sim, especifique: _____ () Anemia Há quanto tempo? _____ Motivo(s) da(s) queda(s)? _____ () Dislipidemia Ambiente de ocorrência: () escada; () interior do () Epilepsia domicílio; () quintal/jardim () vias públicas; () outras: _____ () Distúrbios da Tireóide _____
---	--

Alergias e RAM conhecidas: () Não () Sim. Qual? _____

Caso tenha alergias ou RAM conhecidas.
#O nome do(s) medicamento(s) consta(m) na cabeceira do leito do paciente ou em pulseira do paciente? () sim () não.
Descrição da RAM: () dor cabeça () coceira/urticária () sonolência () problema TGI () tontura () problema urinário () problema sexual () dor muscular () fadiga () mudança humor () outra situação – especifique: _____

Farmacoterapia Atual				
Sinais e sintomas	Medicamentos (nome e apresentação)	Dose e Frequência	Tempo de uso	Automedicação
() Costuma sentir dor muscular, coluna, membros ou articulação?				() sim () não
() Costuma sentir dor de cabeça ou tontura?				() sim () não
() Tem algum problema oftalmológico (como glaucoma) ou otológico?				() sim () não
() Tem algum problema hormonal?				() sim () não
() Sente dificuldade ou dor ao mastigar?				() sim () não
() Tem algum problema respiratório como asma, bronquite ou rinite?				() sim () não
() Sente dor de estômago, azia ou queimação com frequência?				() sim () não
() Tem algum problema renal? Sente desconforto ou dor ao urinar?				() sim () não
() Tem prisão de ventre ou outro problema intestinal?				() sim () não
() Usa medicamento para tratar doença de pele, unha ou cabelo?				() sim () não
() Usa medicamento para insônia ou outro distúrbio do sono?				() sim () não
() Usa medicamento para ansiedade ou depressão?				() sim () não
() Faz uso de algum outro medicamento, ainda não citado, incluindo remédio natural ou caseiro, chá ou pomada?				() sim () não
#Prontuário (uso domiciliar):				
# O paciente demonstrou conhecimento em relação a função dos medicamentos que ele utiliza? () Satisfatório () Parcial () Insatisfatório () informações foram fornecidas pelo acompanhante				
Em uso de medicação própria? () Sim () Não Quais?				
Adesão à Farmacoterapia				
() Sem dificuldades	() Interrompe com reação	() Dificuldade de deglutição	() Dificuldade de identificação	
() Esquecimento	() Interrompe com melhora dos sintomas	() Dificuldade de manuseio	() Dificuldade de organização	
Responsável pela medicação: () Paciente () Familiar _____ () Cuidador / profissionais de saúde				
Acesso a Medicamentos				
() Unidades de saúde () Farmácia Popular () Farmácia Cidadã () Drogarias () Farmácia de manipulação Dificuldades de acesso: () Sim () Não				
HORÁRIO CORRESPONDENTE AO TÉRMINO DA ENTREVISTA: _____				

CONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA NA ADMISSÃO

Medicamentos utilizados antes da admissão (inclusive não prescritos, fitoterápicos, vitaminas, suplementos, etc)						
(C1) Nome do medicamento/concentração/forma farmacêutica	(C2) Modo de uso	(C3) Tempo de Uso	(C4) Automedicação	(C5) Segue prescrito?	(C6) Se o medicamento segue prescrito, mas com dose alterada, marque a opção DA e especifique a alteração	(C7) Se medicamento não segue prescrito, use (ST) para suspensão temporária e (OM) para outro motivo. Em caso de OM, especifique.
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:
			() sim () não	() sim () não	() DA:	() ST () OM:

CONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA NA ALTA

Preencher com base na prescrição vigente na data de alta hospitalar			
(C1*) Nome do medicamento/concentração/forma farmacêutica	(C2*) Modo de uso	(C3*) Segue prescrito?	(C4*) Se o medicamento segue prescrito, mas com dose alterada, marque a opção DA e especifique a alteração
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:

		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
		() sim () não	() DA:
Medicamentos que o paciente relatou ter ALERGIA ou RAM			
		() sim () não	
		() sim () não	
		() sim () não	
		() sim () não	
ETANOL			
O paciente faz uso frequente de bebidas alcoólicas?	() sim () não	Caso o paciente faça uso frequente de álcool e haja alguma interação entre o etanol e algum dos medicamentos em uso, descrever neste espaço:	
Há alguma interação entre etanol e algum dos medicamentos que o paciente está utilizando?	() sim () não		

**APÊNDICE F – FORMULÁRIO DE REGISTRO DE DESFECHOS INDESEJÁVEIS
NOS 30 DIAS SUBSEQUENTES À ALTA HOSPITALAR**

QUESTÃO 01

a) O paciente sofreu queda nos 30 dias seguintes à alta hospitalar?

() sim () não

Caso a resposta seja positiva, responda os itens "b"; "c", "d" e "e".

b) Quantas vezes? _____

c) Em quais turnos ou horários? _____

d) Quais foram os motivos? () doenças cardiovasculares () outra causa

Descrição:

e) - Quando ocorreu(ram)?

() até 7 dias depois da alta hospitalar;

() entre o 8º e o 14º dia após a alta hospitalar;

() entre o 15º e o 30º dia após a alta hospitalar;

QUESTÃO 02

a) O paciente evoluiu a óbito nos 30 dias seguintes à alta hospitalar?

() sim () não;

Caso a resposta seja positiva, responda os itens "b" e "c"

b) Em qual data? ____/____/____

c) Qual foi a causa da morte?

() doença cardiovascular () outra causa

Descrição:

QUESTÃO 03

a) O paciente precisou de atendimento médico não planejado nos 30 dias seguintes à alta hospitalar?

() sim () não

Caso a resposta seja positiva, responda os itens "b"; "c" e "d"

b) Quantas vezes? _____

c) Quais foram os motivos? () doenças cardiovascular () outra causa

Descrição:

d) - Quando ocorreu(ram)?

() até 7 dias depois da alta hospitalar;

() entre o 8º e o 14º dia após a alta hospitalar;

() entre o 15º e o 30º dia após a alta hospitalar;

QUESTÃO 04

a) O paciente precisou de atendimento em algum departamento de urgência médica ou pronto atendimento nos 30 dias seguintes à alta hospitalar? () sim () não

Caso a resposta seja positiva, responda os itens "b", "c" e "d"

b) Quantas vezes? _____

c) Quais foram os motivos? () doenças cardiovascular () outra causa

Descrição:

d) - Quando ocorreu(ram)?

() até 7 dias depois da alta hospitalar;

() entre o 8º e o 14º dia após a alta hospitalar;

() entre o 15º e o 30º dia após a alta hospitalar;

QUESTÃO 05

a) O paciente precisou ser internado nos 30 dias seguintes à alta hospitalar?

() sim () não.

Caso a resposta seja positiva, responda aos itens "b" e "c"

b) Quantas vezes? _____, em quais datas:

Internações	Data de Admissão	Data da alta	Tempo de internação
1 ^a	____/____/____	____/____/____	
2 ^a	____/____/____	____/____/____	
3 ^a	____/____/____	____/____/____	
4 ^a	____/____/____	____/____/____	

c) Quais foram os motivos? () doenças cardiovascular () outra causa

Descrição:

QUESTÃO 06

a) O paciente realizou alguma consulta MÉDICA de rotina nos 30 dias seguintes à alta hospitalar? () Sim () Não

Caso a resposta seja positiva, responda aos itens "b", "c" e "d"

b) Quantas consultas? _____

c) Classifique a(s) consulta(s):

() Consulta de pós-alta no ambulatório do HUCAM com cardiologista;

() Consulta MÉDICA com cardiologista de outra instituição;

() Consulta MÉDICA com outra especialidade, que não seja cardiologia. Qual especialidade?

d) Houve alguma alteração (inclusão, exclusão, mudança de dose ou outra) no regime terapêutico nessa(s) consulta(s)? Descreva:

**APÊNDICE G – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO MÉDICA AMBULATORIAL
PÓS-ALTA HOSPITALAR DOS PACIENTES EGRESSOS DA ENFERMARIA
DE CARDIOLOGIA**

Nome do paciente: _____

Médico cardiologista: _____

Data da consulta: ____ / ____ / ____

1 – Com base no quadro clínico do paciente atendido nesta consulta de atendimento pós-alta hospitalar, marque a alternativa que mais se adequa à evolução clínica de seu tratamento. (ESCOLHA 1 OPÇÃO)

- a) Os resultados estão MUITO acima do esperado;
- b) Os resultados estão ACIMA do esperado
- c) Os resultados estão CONFORME o esperado
- d) Os resultados estão ABAIXO do esperado
- e) Os resultados estão MUITO ABAIXO do esperado

2 - O paciente se encaixa em alguma(s) das situações descritas a seguir (PODE ESCOLHER MAIS DE UMA OPÇÃO):

- a) Apresentou efeitos adversos relevantes;
- b) Algum parâmetro de Pressão arterial (PA) e/ou frequência cardíaca (FC) e/ou glicemia e/ou eletrocardiograma NÃO está dentro da meta esperada;
- c) Percebo que o paciente não está usando seus medicamentos ou está utilizando de forma inadequada;
- d) Percebo que o paciente não realizou o repouso recomendado;
- e) Percebo que o paciente não está cumprindo medidas comportamentais de tratamento (dieta, exercícios, antitabagismo, redução da ingestão de álcool)

3 – Foi Necessário marcar consulta MÉDICA de retorno no ambulatório de CARDIOLOGIA do HUCAM?

- () Sim. Em prazo menor que 6 meses.
- () Sim. Retorno em 6 meses
- () Não. O paciente teve alta para a atenção primária

4 - Nesta consulta MÉDICA de atendimento pós-alta hospitalar, foi necessário realizar alguma alteração na farmacoterapia do assistido?

- a) Sim b) Não

Caso a resposta da "4" seja POSITIVA, responda:

5 - Que mudança(s) foi(ram) necessária(s)? (PODE ESCOLHER MAIS DE UMA OPÇÃO)

- a) suspensão de medicamento em uso;
- b) ajuste de dose;

c) Inclusão de medicamento na terapia;

d) substituição de medicamento;

e) Outro (especifique): _____

6 - Motivo da(s) mudança(s): (PODE ESCOLHER MAIS DE 1 OPÇÃO)

a) nova necessidade ou problema de saúde que precisa de tratamento;

b) efeito adverso de medicamento;

c) otimização da terapia;

d) Reintrodução de tratamento que, por alguma razão, havia sido interrompido;

e) Outra situação (especifique): _____

APÊNDICE H – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

AP.H.1 – Testes empregados para comparar os três grupos do estudo quanto às características clínicas e sociodemográficas dos participantes e os valores de p correspondentes (*continua*).

Variável	Testes		Valores de p correspondentes à comparação entre grupos			
	Para dois grupos	Para três grupos	Todos os grupos	A e B	A e C	B e C
Idade	Anova	T n. par.	0.63	0.37	0.92	0.47
Sexo	U M-W	KW	0.87	1	0.66	0.66
Tempo de Internação: hospitalar	U M-W	KW	0.82	0.59	0.98	0.60
Tempo de Internação: enfermaria	U M-W	KW	0.44	0.35	0.78	0.23
Quantitativo de Medicamentos	U M-W	KW	0.39	0.18	0.38	0.67
Motivo Internação: IAMSSST	U M-W	KW	0.93	0.78	0.95	0.72
Motivo Internação: IAMCSST	U M-W	KW	0.79	0.60	0.53	0.92
Motivo Internação: angina instável	U M-W	KW	0.56	0.50	0.74	0.31
Motivo Internação: IC descompensada	U M-W	KW	0.01	<0.01	0.08	0.15
Motivo Internação: angina estável	U M-W	KW	0.12	-	0.15	0.15
Motivo Internação: outros	U M-W	KW	0.18	0.09	0.55	0.26
Precisaram de CTI	U M-W	KW	0.77	0.61	0.87	0.50
Submetidos a angioplastia	U M-W	KW	0.63	0.80	0.51	0.36
Sofreram CRVM	U M-W	KW	0.31	0.14	0.22	0.80
Município de residência: Serra	U M-W	KW	0.99	1	0.91	0.91
Município de residência: Cariacica	U M-W	KW	0.57	0.50	0.71	0.30
Município de residência: Vitória	U M-W	KW	0.63	0.40	0.38	0.97
Município de residência: Viana	U M-W	KW	0.80	0.57	0.55	0.99
Município de residência: Aracruz	U M-W	KW	0.37	0.33	0.34	-
Município de residência: Vila Velha	U M-W	KW	0.37	0.33	0.34	-
Município de residência: Guarapari	U M-W	KW	0.37	0.33	-	0.34
Município de residência: Interior do ES	U M-W	KW	1	1	1	1
Tem acesso internet	U M-W	KW	0.55	0.29	0.54	0.67
sabe usar app. mens./vídeo: sim	U M-W	KW	0.15	0.29	0.37	0.05
sabe usar app. mens./vídeo: não	U M-W	KW	0.09	0.33	0.23	0.03
sabe usar app. mens./vídeo: parcialm.	U M-W	KW	0.93	0.73	0.77	0.97
Sabe usar app. mens./vídeo: ã inform.	U M-W	KW	1	1	1	1
Uso de Drogas: tabagistas	U M-W	KW	0.72	0.50	0.96	0.46
Uso de Drogas: ex tabagistas	U M-W	KW	0.95	0.78	0.95	0.83
Uso de Drogas: etilistas	U M-W	KW	0.78	0.58	0.93	0.52
Uso de Drogas: ex etilistas	U M-W	KW	0.93	0.80	0.72	0.93
Uso de Drogas: outras	U M-W	KW	0.17	0.08	0.33	0.33
Cormobidades: diabetes	U M-W	KW	0.62	0.55	0.72	0.34
Cormobidades: hipertensão	U M-W	KW	0.01	<0.01	0.67	0.01
Cormobidades: hipotireoidismo	U M-W	KW	0.09	0.09	1	0.10
Cormobidades: doença renal crônica	U M-W	KW	0.24	0.65	0.17	0.09
Cormobidades: dislipidemia	U M-W	KW	1	1	0.96	0.96
Cormob.: cardiopatia prévia conhecida	U M-W	KW	0.94	0.75	0.80	0.96
Já tiveram Covid-19	U M-W	KW	0.59	0.44	0.35	0.87
Sofreram queda nos últimos 12 meses	U M-W	KW	0.83	1	0.59	0.59
Queda com fratura nos últimos 12m.	U M-W	KW	0.44	0.31	0.33	1
Queda sem fratura nos últimos 12m.	U M-W	KW	0.39	0.33	0.18	0.72
Limitação física: visão	U M-W	KW	0.60	0.40	0.43	0.99
Limitação física: mobilidade	U M-W	KW	0.11	0.16	0.04	0.38
Limitação física: audição	U M-W	KW	0.80	0.57	0.55	0.99
Exercem atividade profissional	U M-W	KW	0.09	0.04	0.72	0.10
Grau de instrução: analfabeto	U M-W	KW	1	1	0.97	0.97

AP. H. 1 – Testes empregados para comparar os três grupos do estudo quanto às características clínicas e sociodemográficas dos participantes e os valores de p correspondentes (*conclusão*).

Grau de instrução: Ens. Fundam. I	U M-W	KW	0.14	0.07	0.07	0.95
Grau de instrução: Ens. Fundam. II	U M-W	KW	0.59	0.80	0.32	0.47
Grau de instrução: Ensino Médio	U M-W	KW	0.48	0.25	0.86	0.34
Grau de instrução: Ensino Superior	U M-W	KW	0.37	0.57	0.17	0.34
Grau de instrução: Não informado	U M-W	KW	0.60	0.33	0.33	1
Mora sozinho	U M-W	KW	0.60	0.33	0.57	0.69
Alta hosp. final de sem. ou fer.	U M-W	KW	0.08	0.05	0.55	0.15
Alta hosp. véspera fer./final de sem.	U M-W	KW	0.31	0.14	0.22	0.80

Legenda:

KW: Teste Kruskal-Wallis

U M-W: Teste U de Mann-Whitney

T n. par.: Teste T não pareado.

AP.H.2 - Testes empregados para comparar os três grupos do estudo quanto ao acesso gratuito a medicamentos e início do tratamento domiciliar; e os valores de p correspondentes.

Variável	Testes		Valores de p correspondentes à comparação entre grupos			
	Para dois grupos	Para três grupos	Todos os grupos	A e B	A e C	B e C
Início do tratam. em até 24h da alta	U M-W	KW	0.13	0.10	0.72	0.05
Início do tratam. entre 24 e 48h da alta	U M-W	KW	0.44	0.31	0.33	1
Início do tratam. entre 48h e 72h	U M-W	KW	0.12	0.04	0.43	0.15
Início do tratam. após 72h da alta	U M-W	KW	0.07	0.57	0.04	0.12
Comprou medic. disp. gratuitamente	U M-W	KW	0.13	0.31	0.05	0.32
Impossibilidade financ. de adq. medic.	U M-W	KW	0.17	0.31	0.09	0.34
Dúvida acesso na rede de distr.gratuita	U M-W	KW	<0.01	<0.01	<0.01	0.49
Medicamento(s) Prescrito(s) em apresentação diferente da disponível na rede de distribuição gratuita.	U M-W	KW	0.02	0.02	0.03	0.97
Doc. para aquisição de medic. incomp. ou preenchida inadequadamente	U M-W	KW	0.44	0.31	0.33	1
Medic. prescrito em rec. inadequado.	U M-W	KW	0.36	-	0.33	0.33

APÊNDICE I – PLANILHAS COM DISCREPÂNCIAS DE TRATAMENTO E OUTRAS CAUSAS DE PROBLEMAS RELACIONADOS À FARMACOTERAPIA

AP.I.1 - descrição detalhada das discrepâncias consequentes da falta de atenção e/ou compreensão do paciente e/ou cuidador em função dos medicamentos.

Grupo	Agente terapêutico	Participante	Detalhamento da discrepância de tratamento	Ocorrências	
Cuidados usuais	Anlodipino	13-A	Medicamento prescrito não estava em uso	1	2
		26-A	Uso de medicamento não prescrito	1	
	Carvedilol	13-A	Medicamento prescrito não estava em uso.	1	1
	Clopidogrel	13-A	Uso de dose superior à prescrita	1	1
	Dapagliflozina	16-A	Medicamento prescrito não estava em uso	1	2
		29-A	Em uso de outro medicamento da mesma classe (empagliflozina)	1	
	Enalapril	19-A	Uso de dose inferior à prescrita	1	2
		26-A	Utilizando o dobro da dose	1	
	Furosemida	5-A	Uso de medicamento não prescrito	1	2
		26-A	Uso noturno de diurético prescrito para uso matutino.	1	
	Enalapril	26-A	Utilizando o dobro da dose. (prescrito pela manhã; em uso de manhã e à noite)	1	1
	Hidralazina	29-A	Uso de dose bem inferior à prescrita	1	1
	Insulina NPH	14-A	Uso de doses diferentes das prescritas, embora dose diária esteja conforme prescrição.	1	3
		16-A	Uso de dose diária bem inferior à prescrita.	1	
		5-A	Uso irregular (apenas em caso de glicemia alta)	1	
	Metoprolol	4-A, 26-A	Uso de dose inferior à prescrita	2	3
		20-A	Medicamento prescrito não estava em uso.	1	
	Sinvastatina	7-A, 9-A	Uso de dose inferior à prescrita	2	5
		13-A	Medicamento prescrito não estava em uso.	1	
		26-A	Uso matutino de medicamento prescrito para uso noturno.	1	
		29-A	Uso de medicamento não prescrito.	1	
Intervenção I	AAS	13-B	Medicamento prescrito não estava em uso	1	1
	Ácido fólico	30-B	Uso de dose maior que a prescrita	1	1
	Anlodipino	6-B	Uso de dose maior que a prescrita	1	2
		13-B	Medicamento prescrito não estava em uso.	1	
	Atenolol	27-B	Não prescrito e usado em associação com carvedilol	1	1
	Carvedilol	13-B	Uso de dose inferior à prescrita	1	1
	Enalapril	18-B	Uso irregular (apenas em caso de pressão alta)	1	1
	Hidralazina	4-B	Medicamento prescrito não estava em uso	1	1
	Hidroclorotiazida	15-B	Uso de medicamento não prescrito	1	1
	Levotiroxina	30-B	Uso de dose maior que a prescrita	1	1
	Losartana	12-B	Uso de metade da prescrita	1	1
	Metoprolol	15-B, 16-B, 30-B	Uso de dose maior que a prescrita	3	4
		12-B	Uso de dose inferior à prescrita	1	
Intervenção II	Omeprazol	30-B	Uso após o café da manhã	1	1
	Sinvastatina	6-B	Uso de dose inferior à prescrita	1	1
	AAS	1-C, 2-C	Uso do medicamento longe do horário da refeição	2	2
	Atenolol	11-C	Uso de medicamento não prescrito	1	1
	Carvedilol	6-C	Medicamento prescrito não estava em uso	1	1
	Enalapril	15-C	Uso de dose inferior à prescrita	1	1
	Espironolactona	11-C	Uso de medicamento não prescrito	1	2
		6-C	Uso noturno de diurético prescrito para uso matutino.	1	
	Furosemida	3-C	Uso de dose inferior à prescrita	1	1
	Gliclazida	19-C	Medicamento prescrito não estava em uso	1	1
	Insulina NPH	1-C	Uso de doses diferentes das prescritas, embora dose diária esteja conforme prescrição.	1	2
		1-C	Uso irregular (apenas em caso de glicemia alta)	1	
	Levotiroxina	1-C	Utilizando o dobro da dose.	1	1
	Losartana	11-C	Uso de medicamento não prescrito	1	1
	Metformina	23-C	Medicamento prescrito não estava em uso	1	1
	Metoprolol	23-C	Medicamento prescrito não estava em uso	1	2
		15-C	Utilizando metade da dose	1	
	Sinvastatina	1-C	Utilizando o dobro da dose.	1	5
		3-C, 14-C	Uso de dose inferior à prescrita	2	
		13-C, 4-C	Uso matutino de medicamento prescrito para uso noturno.	2	

AP.I.2 - Descrição das discrepâncias decorrentes de intervenção médica até 7 dias após a alta hospitalar.

Grupo	Participante	descrição	Agentes terapêuticos envolvidos	Nº ocorrências/ nº paciente afetados
Cuidados usuais	4-A	Suspensão de anti-hipertensivo em virtude hipotensão	Anlodipino	12/7
	7-A	Suspensão de anti-hipertensivo em virtude hipotensão	Hidralazina	
	11-A	Inclusão de anti-histamínico em razão de reação alérgica	Hidroxizine	
	23-A	Inclusão de bloqueador de canal de cálcio em razão de angina	Anlodipino	
	25-A	Incluiu medicamento em virtude de desconforto urinário	Fosfomicinatrometamol	
		Substituição por outro medicamento da mesma classe para otimizar terapia	Sinvastatina/Atorvastatina	
		Inclusão de medicamento diurético para otimizar tratamento de DCV.	Furosemida	
		Inclusão de medicamento para tratamento de doença respiratória aguda	Levofloxacino	
		Inclusão de medicamento para tratamento de doença respiratória aguda	Prednisona	
		Inclusão de medicamento para tratamento de doença respiratória aguda	Salbutamol	
	27-A	Substituição de anti-hipertensivo em virtude de efeito adverso	Enalapril/Losartan	
	29-A	Aumento da dose para otimizar terapia hormonal	Levotiroxina	
Intervenção I	1-B	Aumento da dose para melhorar controle pressórico	Enalapril	12/5
	2-B	Suspensão de medicamento desnecessário	Alopurinol	
		Suspensão de medicamento desnecessário	Espironolactona	
	16-B	Suspensão de nitrato em virtude de hipotensão	Mononitrato de isossorbida	
		Aumento da dose para melhorar controle glicêmico	Insulina	
	21-B	Inclusão de anti-histamínico em razão de reação alérgica	hidroxizine	
		Suspensão do medicamento em virtude de reação alérgica	Ácido acetilsalicílico	
	27-B	Substituição por outro medicamento da mesma classe da preferência do prescritor	Anlodipino/Nifedipino	
		Substituição por outro medicamento da mesma classe da preferência do prescritor	Enalapril/Losartan	
		Inclusão de diurético para reduzir edema em membros inferiores	furosemida	
		Inclusão de medicamento para otimizar tratamento de DCV	Carvedilol	
		Inclusão de medicamento para otimizar tratamento de DCV	Espironolactona	
Intervenção II	1-C	Inclusão de medicamento para tratar infecção pós-procedimento operatório	Colagenase	2/1
	1-C	Inclusão de medicamento para tratar infecção pós-procedimento operatório	Ciprofloxacino	

AP. I.3 - Descrição das discrepâncias decorrentes da impossibilidade financeira do paciente em adquirir o medicamento.

Grupo	Participante	Descrição	Agentes terapêuticos envolvidos	Nº ocorrências/nº de pacientes afetados
Cuidados usuais	22-A	Em virtude do preço, paciente não adquiriu a codeína, contudo, alegou que conseguiu controlar a dor de forma relativamente satisfatória com a dipirona que adquiriu gratuitamente na Unidade Básica de Saúde.	codeína	1/1
Intervenção I	-	Nenhuma ocorrência	-	-
Intervenção II	6-C	Paciente ainda não havia conseguido autorização para adquirir o medicamento via componente especializado e permaneceu sem utilizar o medicamento por falta de recurso financeiro para adquiri-lo em farmácias comerciais.	Dapagliflozina	2/2
	11-C	Paciente ainda não havia conseguido autorização para adquirir o medicamento via componente especializado e permaneceu sem utilizar o medicamento por falta de recurso financeiro para adquiri-lo em farmácias comerciais.	Rivaroxabana	

AP. I.4 - Condições clínicas ou motivos que ocasionaram automedicação na primeira semana do período pós-alta com referência aos agentes terapêuticos envolvidos.

Grupo	Participante	Condição clínica ou motivo que ocasionou a automedicação após a alta hospitalar	Agentes terapêuticos envolvidos	Nº ocorrências/nº paciente afetados
Cuidados usuais	15-A	Desconforto e distensão abdominal	Simeticona	4/3
		Cefaleia	dipirona	
	19-A	Dor decorrente de procedimento hospitalar	Diclofenaco + Carisoprodol + Paracetamol+ Cafeína	
	22-A	Pirose frequente desde antes da internação	Omeprazol	
Intervenção I	6-B	Paciente faz uso contínuo pois acredita que é “bom para a sua saúde”.	Ácido fólico	4/4
	16-B	Dor decorrente de procedimento hospitalar	Dipirona	
	19-B	Após ter sido prescrito por médico em certa ocasião, o paciente passou a usar continuamente.	Complexo B	
	26-B	Gonalgia	Dipirona	
Intervenção II	12-C	Paciente ouviu falar que era “bom para o coração”	<i>Ginkgobiloba</i>	5/4
	16-C	Náuseas	Ondansetrona	
		Dor decorrente de procedimento hospitalar	Dipirona	
	17-C	Gonalgia	Paracetamol	
	21-C	Pirose pós-alta hospitalar	Omeprazol	

AP.I.5 – Medicamentos de uso prévio (anterior à internação) não conciliados na alta hospitalar, mas mantidos em uso pelo paciente após a hospitalização.

Grupo	Participante	Medicamentos de uso prévio (anterior à internação) não conciliados na alta hospitalar, mas mantidos em uso pelo paciente após a hospitalização	Doença ou condição clínica em tratamento	Nº ocorrências/ nº de paciente afetados
Cuidados usuais	2–A	(Assoc.) minerais e vitaminas.	Osteoporose	10/6
		Vitamina D	Osteoporose	
	5–A	Insulina NPH	Diabetes	
	6–A	Bupropiona	Depressão	
	17–A	Lítium	Transtorno do humor	
		Clonazepam	Insônia	
	22–A	Sertralina	Transtorno de Ansiedade	
		Pregabalina	Lombalgia	
	23–A	Clonazepam	Insônia	
		Gliclazida	Diabetes	
Intervenção I	1–B	Sertralina	Depressão	13/8
		Clonazepam	Insônia	
	3–B	Insulina NPH	Diabetes	
	8–B	(Assoc.) Formoterol + Budesonida	Asma	
	11–B	Gliclazida	Pré-diabetes	
	20–B	Carbamazepina	Neuralgia do trigêmio	
		Amitriptilina	Transtorno de Ansiedade	
		Clonazepam	Insônia	
	25–B	Sertralina	Transtorno de ansiedade	
		Clonazepam	Transtorno de ansiedade	
		(Assoc.) Dorsolamina + timolol	Glaucoma	
	29–B	Flunarizina	Labirintite	
	30–B	Omeprazol	Refluxo gastroesofágico	
Intervenção II	6–C	Gliclazida	Pré-diabetes	1/1

Legenda: (Assoc.): associação comercial entre agentes terapêuticos.

AP.I.6 - Descrição das discrepâncias decorrentes de possíveis efeitos adversos ocorridos até 7 dias da alta hospitalar atribuídos pelos pacientes a medicamentos.

Grupo	Participante	Descrição da condição clínica ou sintoma atribuído pelo paciente ao uso de medicamento	Agentes terapêuticos envolvidos	Nº ocorrências/nº de pacientes afetados
Cuidados usuais	-	Nenhuma ocorrência	-	-
Intervenção I	16-B	Paciente relatou “tosse” atribuída ao uso de enalapril e substituiu o medicamento por losartana. Disse que optou por essa conduta porque já havia apresentado essa reação anteriormente, situação em que a tosse cessou com a permuta do enalapril pela losartana por intervenção médica.	Enalapril/Losartana	2/2
	26-B	Paciente relatou gonalgia, atribuiu o problema ao uso de sinvastatina e reduziu a dose diária do medicamento por decisão própria.	Sinvastatina	
Intervenção II	20-C	Paciente relatou hipotensão. Estava utilizando vários anti-hipertensivos, mas atribuiu o problema ao metoprolol, reduzindo assim, por decisão própria, a dose diária desse medicamento.	Metoprolol	2/2
	29-C	Paciente suspendeu por decisão própria o uso de fluoxetina em razão do que chamou de “crise de ansiedade” atribuída ao uso do medicamento.	Fluoxetina	

AP.I.7 - Causas de problemas relacionados à farmacoterapia identificados no Grupo *Cuidados Usuais* (A) da pesquisa (*continua*).

Grupo	Causas de problemas relacionados à farmacoterapia		Descrição	Participante		Agente ou classe terapêutica envolvida	Nº de ocorrências
Cuidados usuais	Uso de medicamentos (relacionado ao paciente)	O paciente, intencionalmente, não usa ou usa o medicamento em dose menor que a prescrita	Paciente diabética (com indicação de uso de insulina NPH) utilizou o medicamento durante a internação. O medicamento foi prescrito na alta hospitalar, mas o uso foi interrompido após a alta. A paciente alegou que só utilizaria o medicamento após receber glicosímetro da Unidade Básica de Saúde (UBS).	18-A		Insulina	1
		Tempo ou intervalo entre doses inadequado	Paciente estava aplicando muitos intervalos desnecessários entre medicamentos que poderiam ser administrados simultaneamente.	8-A 13-A 15-A	16-A 21-A 22-A	Medicamentos de uso domiciliar	6
		Interação alimento-medicamento	Prescrição de carvedilol para paciente com Insuficiência cardíaca não considerou interação com alimento. Paciente estava usando o medicamento fora dos horários das refeições e queixando-se de tontura.	6-A		Carvedilol	
			Prescrição de Rivaroxabana 20mg não considerou interação com alimento. Paciente estava utilizando em jejum.	9-A		Rivaroxabana	
			Prescrição de Amiodarona não considerou interação com alimento. Paciente estava utilizando em jejum	30-A		Amiodarona	
	Prescrição e seleção de medicamentos (escolha do agente farmacológico e da dose)	Duplicidade inapropriada do grupo terapêutico ou ingrediente ativo	Metoprolol foi prescrito duas vezes no mesmo receituário médico com posologias diferentes: 50mg 2x/dia e 100mg, 2x/dia. A paciente não notou a discrepância, achou que se tratava apenas da repetição do item.	7-A		Metoprolol	1
		Instruções sobre o tempo de doses erradas, pouco claras ou ausentes	Mononitrato de Isossorbida prescrito de 8 em 8 horas sem respeitar o período recomendado de 12 horas diárias sem o fármaco.	7-A 8-A 15-A	Isossorbida Mononitrato		3
		Nenhum tratamento medicamentoso ou tratamento incompleto, apesar da indicação existente	Paciente em uso prévio de duloxetina para tratar depressão. O tratamento foi interrompido na internação, já que o medicamento não era padronizado no hospital e a paciente também não o providenciou. Na alta hospitalar, a duloxetina não foi prescrita e não foi dada orientação se o uso deveria ser mantido ou descontinuado. A paciente optou por suspender o uso por receio de que o medicamento, que não foi prescrito na alta hospitalar, pudesse agravar o problema cardíaco que causou a hospitalização.	14-A		Duloxetina	
			Paciente foi submetido a toracocentese. Na alta hospitalar não foi prescrito nenhum analgésico. Paciente sentiu dor após a internação e usou medicamento não recomendado.	19-A		Analgésico	

AP.I.7 - Causas de problemas relacionados à farmacoterapia identificados no Grupo *Cuidados Usuais* (A) da pesquisa (*conclusão*).

Cuidados usuais	Outros	Prescrição emitida com falhas na identificação do paciente	Paciente recebeu receituário com nome de outra pessoa, mas só percebeu a falha quando já estava em seu domicílio. Precisou retornar ao hospital no dia seguinte para buscar a receita correta.	17–A		Não se aplica	1
		Automedicação indevida	Paciente com Insuficiência cardíaca (IC) usou, após alta hospitalar, a associação: diclofenaco + carisoprodol + paracetamol + cafeína para controle da dor. O uso de AINES não é recomendado na Insuficiência cardíaca.	19–A		Diclofenaco	1
		Prescrição de medicamento com omissão de posologia	Ácido Acetilsalicílico (AAS) prescrito da seguinte forma: "AAS 100mg____uso contínuo", ou seja, sem posologia.	9–A		Ácido Acetilsalicílico (AAS)	1
		Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar	Quanto aos horários de administração dos medicamentos	3–A	7–A	Medicamentos de uso domiciliar	18
				11–A	13–A		
				19–A	29–A		
			Quanto à interação medicamento-alimento	11–A			
				15–A			
				18–A			
			Quanto ao uso simultâneo de medicamentos	1–A	3–A		
	11–A	17–A		18–A			
	19–A	22–A		24–A			

AP.I.8 - Problemas relacionados à farmacoterapia identificados nos Grupos *Intervenção I* (B) da pesquisa.

Grupo	Causas de problemas relacionados à farmacoterapia		Descrição	Participante	Classe ou agente terapêutico envolvido	Nº de ocorrências
Intervenção I	Uso de medicamento (relacionado ao paciente)	O paciente, intencionalmente, não usa ou usa o medicamento em dose menor que a prescrita	Na alta hospitalar foi prescrito Metoprolol 50mg, 2x/dia, porém, a dose em uso pela paciente era Metoprolol 25mg, 2x/dia. A participante relatou que tinha consciência de que está usando dose menor que a prescrita, contudo, fez a alteração por decisão própria porque achou que a dose prescrita pelo médico estava muito alta.	9-B	Metoprolol	1
		Tempo ou intervalo entre doses inadequado	Paciente estava aplicando muitos intervalos desnecessários entre medicamentos que poderiam ser administrados simultaneamente.	12-B	Medicamentos de uso domiciliar	3
				22-B		
				30-B		
		O paciente armazena o medicamento de forma inadequada	Medicamentos guardados em locais que permitem exposição ao sol em algum horário do dia.	6-B	Medicamentos de uso domiciliar	2
				19-B		
	Prescrição e seleção de medicamentos (escolha do agente farmacológico e da dose)	Nenhum tratamento medicamentoso ou tratamento incompleto, apesar da indicação existente	Paciente se queixou de dor proveniente da cirurgia cardíaca, porém, não foi prescrito nenhum analgésico na alta hospitalar.	15-B	Analgésico	1
	Dispensação	Medicamento ou dose dispensados incorretamente	Foi prescrito prednisona 5mg na alta hospitalar, mas o paciente recebeu na UBS prednisona 20 mg	29-B	Prednisona	1
	Outros	Técnica de administração inadequada	Paciente estava cortando o comprimido ao meio desnecessariamente, visto que recebeu a prescrição com as apresentações disponíveis na UBS.	15-B	Levotiroxina	1
		Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar	Quanto aos horários de administração de medicamentos	9-B	Medicamentos de uso domiciliar	3
			Quanto ao uso simultâneo de medicamentos	9-B		
				11-B		

AP.I.9 – Causas de problemas relacionados à farmacoterapia identificados nos Grupos *Intervenção II* (C) da pesquisa.

Grupo	Causas de problemas relacionados à farmacoterapia		Descrição	Participante	Classe ou agente terapêutico envolvido	Nº de ocorrências
Intervenção II	Uso de medicamento (relacionado ao paciente)	Tempo ou intervalo entre doses inadequado	Paciente estava aplicando muitos intervalos desnecessários entre medicamentos que poderiam ser administrados simultaneamente.	25–C	Medicamentos de uso domiciliar	1
		O paciente armazena o medicamento de forma inadequada	Medicamentos guardados em locais que permitem exposição ao sol em algum horário do dia.	23–C	Medicamentos de uso domiciliar	1
	Outros	Aumento do risco de administrar medicamento equivocadamente	O carvedilol foi substituído pelo metoprolol durante a internação, porém, continuava na caixa de remédios da paciente junto com os outros medicamentos de uso domiciliar. Informações do prontuário indicam que a paciente apresenta histórico de utilizar medicamentos que já foram descontinuados pela equipe médica, misturando com a farmacoterapia prescrita.	22–C	Carvedilol	1
		Uso de medicamento com prazo de validade expirado	Uso de medicamento com prazo de validade expirado.	6–C	Anlodipino	1
		Dúvidas relacionadas ao tratamento domiciliar	Quanto aos horários de administração dos medicamentos	1–C	Medicamentos de uso domiciliar	11
				4–C		
				12–C		
				28–C		
			Quanto à interação medicamento-alimento	1–C		
				16–C		
			Quanto ao uso simultâneo de medicamentos	1–C		
				5–C		
				10–C		
				24–C		
				27–C		

APÊNDICE J – DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NO ESTUDO

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continua*).

Intervenção	Participantes (Intervenção II)	Classe farmacológica ou agente terapêutico envolvido	Descrição da situação ou problema que ocasionou a intervenção	Descrição da intervenção realizada durante o atendimento farmacêutico de alta hospitalar	Nível	Aceitabilidade dos profissionais do cuidado
Inclusão ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	2–B	Carvedilol	Prescrito na alta hospitalar 25 mg do medicamento a cada 12 horas, porém, durante toda a internação, usou-se 25mg/dia.	Ao ser contactado pelo farmacêutico, o prescritor verificou que a discrepância não era intencional e realizou o ajuste da prescrição.	Médico	Aceita
	3–B	Levotiroxina	Prescrito na alta hospitalar 200mg/dia do medicamento, porém, durante toda a internação, usou-se 150mg/dia.	Ao ser contactado pelo farmacêutico, o prescritor verificou que a discrepância não era intencional e realizou o ajuste da prescrição.	Médico	Aceita
	3–B	Insulina NPH	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, avaliou o caso e optou por encaminhar verbalmente o paciente à UBS para que mantivesse o acompanhamento que já realizava na UBS para diabetes.	Médico	Não aceita
	4–B	Levotiroxina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contactado pelo farmacêutico, o prescritor verificou que a discrepância não era intencional e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	8–B	Formoterol + budesonida	A associação de medicamentos já era utilizada pelo paciente para tratamento de asma antes da hospitalização, mas não foi prescrita na internação e nem na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, avaliou o caso e optou por encaminhar verbalmente o paciente à UBS para que mantivesse o acompanhamento que já realizava para asma.	Médico	Não aceita
	10–B	Metformina	O medicamento já era utilizado pelo paciente, em virtude de pré-diabetes, antes da hospitalização, mas não foi prescrito na internação e nem na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico e alegou que glicemia do paciente estava normal conforme monitoramento realizado durante a internação sem utilizar medicamentos para esse fim. Por essa razão, o profissional solicitou apenas a orientação de nutricionista.	Médico	Não aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	11-B	Metformina	O medicamento era utilizado pelo paciente em associação à insulina NPH no tratamento de diabetes, contudo, foi descontinuado na admissão e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico de que o paciente fazia uso prévio de Metformina, contudo, o médico confirmou, sem justificar, que o medicamento foi descontinuado de forma intencional.	Médico	Não aceita
	11-B	Gliclazida	O medicamento era utilizado pelo paciente em associação à insulina NPH no tratamento de diabetes, contudo, foi descontinuado na admissão e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico de que o paciente fazia uso prévio de Gliclazida, contudo, o médico confirmou, sem justificar, que o medicamento foi descontinuado de forma intencional.	Médico	Não aceita
	11-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 150mg/dia do medicamento, porém, durante toda a internação, usou-se 100mg/dia.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico sobre a discrepância e disse que a alteração foi realizada de forma intencional para otimizar a terapia farmacológica.	Médico	Não aceita
	12-B	Topiramato	O medicamento já era utilizado pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente suspenso na internação em virtude da indisponibilidade do medicamento no hospital (item não padronizado) e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico sobre a discrepância, avaliou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	13-B	Sinvastatina	Prescrito na alta hospitalar 20mg/dia do medicamento, porém, durante toda a internação, usou-se 40mg/dia.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, verificou que a discrepância não era intencional e realizou o ajuste da prescrição	Médico	Aceita
	13-B	Anlodipino	Prescrito na alta hospitalar 10 mg/dia do medicamento, porém, durante toda a internação, usou-se 5 mg/dia.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico e disse que a mudança foi intencional para melhorar controle pressórico do paciente.	Médico	Não aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	15-B	Levotiroxina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, verificou que a discrepância não era intencional e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	15-B	Insulina NPH	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, verificou que a discrepância não era intencional e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	15-B	Dapagliflozina	O medicamento já era utilizado pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente suspenso na internação em virtude da indisponibilidade do medicamento no hospital (item não padronizado) e não foi prescrito na alta hospitalar	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	15-B	Metformina	O medicamento era utilizado pelo paciente antes da hospitalização, contudo, foi substituído temporariamente durante a internação por insulina e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	16-B	Insulina NPH	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, verificou que a discrepância não era intencional e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	16-B	Pantoprazol	O medicamento era utilizado pelo paciente antes da hospitalização, contudo, foi substituído temporariamente durante a internação pelo omeprazol e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	16-B	Metformina	O medicamento era utilizado pelo paciente antes da hospitalização, contudo, foi substituído temporariamente durante a internação por insulina e não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	22-B	Estatina	Paciente sofreu infarto agudo do miocárdio e usou 80mg de atorvastatina durante a internação, porém, na alta hospitalar nenhuma estatina foi prescrita.	Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, verificou que a discrepância não era intencional e incluiu o medicamento na prescrição com dose menor que a utilizada na internação: 40mg/dia.	Médico	Aceita
	30-B	Omeprazol	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico de que a paciente fazia uso prévio do medicamento, porém, o profissional confirmou que a discrepância foi intencional, já que na sua avaliação, a paciente não apresentava indicação para usá-lo.	Médico	Não aceita
	30-B	Sulfato ferroso	O medicamento era utilizado pela paciente antes da hospitalização para tratar anemia. O medicamento não foi prescrito na internação e nem na alta hospitalar.	Prescritor foi informado pelo farmacêutico, verificou que havia indicação para prescrever o medicamento, já que se tratava de uma paciente pós-bariátrica com hemoglobina de 10mg/dL e incluiu o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	3-B	Carvedilol	Prescrito 4 comprimidos de 6,25 mg do medicamento a cada 12 horas, contudo, a apresentação não estava disponível nas UBS do município de residência do paciente e nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 12,5 mg”, disponível na UBS do município de residência do paciente, mantendo a dose diária de 50mg.	Médico	Aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I (B)* durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	6-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 50mg/dia do medicamento, contudo, essa apresentação não estava disponível gratuitamente nas UBS do município de residência do paciente e nem PFPB.	Farmacêutico solicitou alteração da apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível no PFPB, mantendo dose diária de 50 mg.	Médico	Aceita
	7-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 50mg/dia do medicamento, contudo, essa apresentação não estava disponível gratuitamente nas UBS do município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível no PFPB, mantendo dose diária de 50 mg.	Médico	Aceita
	8-B	Carvedilol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 6,25 mg do medicamento a cada 12 horas, contudo, a apresentação não está disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 3,125 mg”, disponível na UBS do município de residência do paciente, mantendo a dose diária de 12,5 mg.	Médico	Aceita
	9-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 50mg/dia do medicamento, contudo, a apresentação não está disponível gratuitamente nas UBS do município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível no PFPB, mantendo a dose diária de 50 mg.	Médico	Aceita
	11-B	Enalapril	Prescrito na alta hospitalar 5mg/dia de enalapril, contudo, a apresentação não está disponível gratuitamente nas UBS do município de residência do paciente, nem PFPB.	O médico assistente foi contatado pelo farmacêutico, mas alegou que manteria a prescrição por questão de segurança, já que a apresentação disponível no PFPB era de 10 mg e em sua avaliação, o paciente poderia esquecer de cortar o medicamento e, conseqüentemente, apresentar hipotensão. O médico disse que conversou com paciente e familiar e eles lhe informaram que teriam condição financeira de adquirir o medicamento fora da rede gratuita de distribuição.	Médico	Não aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	12-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50mg do medicamento a cada 12 horas, a apresentação não está disponível gratuitamente na UBS do município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível gratuitamente no PFPB, mantendo a dose diária de 100mg/dia.	Médico	Aceita
	16-B	Mononitrato de isossorbida	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 40 mg do medicamento, 2 vezes ao dia, porém, a apresentação não está disponível gratuitamente na UBS do município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 20mg” (disponível gratuitamente na UBS do município de residência do paciente), mantendo a dose diária de 80mg/dia.	Médico	Aceita
	20-B	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50 mg do medicamento a cada 12 horas, porém, a apresentação não está disponível gratuitamente na UBS do município de residência do paciente, nem PFPB	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25mg”, disponível gratuitamente do PFPB, mantendo a dose diária de 100mg/dia.	Médico	Aceita
	21-B	Carvedilol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 3,125 mg do medicamento a cada 12 horas, porém, a apresentação não está disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Como o paciente alegou falta de recurso financeiro para adquirir o medicamento de forma não gratuita, solicitou-se à equipe médica que alterasse a apresentação prescrita para “comprimido de 6,25 mg”, disponível gratuitamente na UBS do município de residência do paciente. Antes da solicitação à equipe médica, foi verificado que a estabilidade farmacológica do agente é preservada mediante à fragmentação ou trituração do comprimido.	Médico	Aceita

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	26-B	Levotiroxina	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 100mcg/dia do medicamento, porém a apresentação não está disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para "comprimido de 50mcg", disponível gratuitamente na UBS do município de residência da paciente, mantendo a dose diária de 100mcg/dia.	Médico	Aceita
Gestão de medicamentos na alta hospitalar	24-B	Clopidogrel	Paciente cumpriu os critérios para receber do hospital 30 comprimidos de clopidogrel para tratamento domiciliar. O medicamento foi devidamente prescrito pelo médico assistente, mas a equipe de enfermagem não providenciou a liberação do item.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o profissional responsável providenciou a dispensação do medicamento na farmácia, disponibilizando-o ao paciente.	Enfermeiro	Aceita
Erros de prescrição	6-B	Colecalciferol	Medicamento prescrito em duplicidade com posologias diferentes. Em um receituário foi prescrito 1000 UI/dia e no outro 10.000 UI/dia.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor confirmou que a dose correta era 1000 UI/dia, inutilizando o outro receituário.	Médico	Aceita
Orientação ao paciente e/ou encaminhamento à atenção primária	1-B	Não se aplica	Paciente obesa, com pré-diabetes, asma, hipertensão, doença de refluxo gastroesofágico e depressão, internou em virtude de infarto agudo do miocárdio.	Paciente demonstrou que não estava realizando adequadamente seu tratamento. Foi elaborada uma carta à equipe de atenção primária da UBS do bairro de residência da paciente visando à otimização dos resultados do tratamento. A equipe da UBS recebeu o encaminhamento e providenciou as solicitadas descritas na carta.	Equipe de cuidados da atenção primária	Aceita
	13-B	Não se aplica	Paciente relatou muita dificuldade para dormir quando não utiliza medicamentos para esse fim.	Paciente recebeu um informativo impresso e orientações verbais sobre técnicas de higiene do sono.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica

AP.J.1 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção I* (B) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*conclusão*).

Inclusão de medicamentos a partir das necessidades apresentadas pelo paciente ou indicação clínica	11-B	Analgésicos	Paciente realizou cirurgia de revascularização do miocárdio, mas não foi prescrita analgesia na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, médico assistente incluiu analgésico na prescrição.	Médico	Aceita
--	------	-------------	--	---	--------	--------

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continua*).

Intervenção	Participantes (Intervenção II)	Classe farmacológica ou agente terapêutico envolvido	Descrição da situação ou problema que ocasionou a intervenção	Descrição da intervenção realizada durante o atendimento farmacêutico de alta hospitalar	Nível	Aceitabilidade de profissionais do cuidado
Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	1–C	Levotiroxina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	1–C	Insulina regular	O medicamento já era utilizado pela paciente de forma contínua antes da hospitalização, foi prescrito durante a internação na condição “se necessário” e não constava no receituário de alta hospitalar.	O prescritor foi contatado pelo farmacêutico e após avaliar o caso optou por manter em prescrição somente a insulina NPH, deixando a decisão de acrescentar a insulina regular para o médico ambulatorial, caso julgasse necessário.	Médico	Não aceita
	3–C	Metformina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente substituído por insulina durante a internação e não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	3–C	Glibenclamida	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente substituído por insulina durante a internação e não foi prescrito na alta hospitalar.	O Prescritor foi contatado pelo farmacêutico, mas após avaliar o caso, optou por não incluir o medicamento na prescrição, mantendo apenas a metformina em monoterapia para controle glicêmico.	Médico	Não aceita
	5–C	Enalapril	Paciente internado em virtude de infarto agudo do miocárdio, utilizou o medicamento durante a internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou e verificou que a discrepância não foi intencional e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	9-C	Glibenclamida	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente substituído por insulina durante a internação e não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	9-C	Sinvastatina	Paciente internada em virtude de infarto agudo do miocárdio, utilizou o medicamento durante a internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso, verificou que a discrepância não foi intencional e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	11-C	Sinvastatina	Paciente utilizou o medicamento durante a internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso, verificou que a discrepância não foi intencional e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	11-C	Sertralina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pela paciente antes da hospitalização, foi temporariamente suspenso na internação em virtude da indisponibilidade do medicamento na instituição (item não padronizado) e não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	17-C	Amiodarona	O medicamento foi utilizado durante a internação e, além disso, constava na última evolução médica a seguinte nota: "mantenho amiodarona em virtude de fibrilação atrial", porém, o item não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	20–C	Clonazepam	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi usado na internação, mas não foi prescrito na alta hospitalar.	Prescritor foi informado da discrepância pelo farmacêutico, afirmou que havia indicação para uso do medicamento, mas disse que não poderia prescreve-lo em virtude da indisponibilidade de receituário azul no setor.	Médico	Não aceita
	20–C	Metformina	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi temporariamente substituído por insulina durante a internação e não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	20–C	Gliclazida	O medicamento já era utilizado de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi temporariamente substituído por insulina durante a internação e não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
	24–C	Dutasterida + finasterida	A associação de medicamentos já era utilizada de forma contínua pelo paciente antes da hospitalização, foi usada na internação, mas não foi prescrita na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso e optou por incluir a associação de medicamentos na prescrição.	Médico	Aceita
	25–C	Metformina	Paciente relatou que utilizava o medicamento em virtude de pré-diabetes, contudo, suspendeu o medicamento há alguns meses, pois “ouve falar que este medicamento não é bom para sua saúde”.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor analisou o caso e optou por incluir o medicamento na prescrição	Médico	Aceita
	25–C	Sinvastatina	Paciente internado em virtude de infarto agudo do miocárdio utilizou o medicamento durante a internação, mas o item não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso, verificou que a discrepância não foi intencional e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	29–C	Ácido acetilsalicílico (AAS)	Paciente internado em virtude de infarto agudo do miocárdio utilizou o medicamento durante a internação, mas o item não foi prescrito na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor avaliou o caso, verificou que a discrepância não foi intencional e incluiu o medicamento na prescrição.	Médico	Aceita
Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	2–C	Codeína + paracetamol	A associação de analgésicos prescrita na alta hospitalar não estava disponível gratuitamente do município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao médico assistente que prescrevesse ambos os medicamentos de forma desassociada, para que o paciente pudesse adquirir ambos os itens gratuitamente na UBS do município de sua residência.	Médico	Aceita
	6–C	Carvedilol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 6,25 mg do medicamento a cada 12 horas, porém, a apresentação não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PRPB	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 3,125 mg”, disponível na UBS do município de residência do paciente, mantendo dose diária de 12,5mg.	Médico	Aceita
	7–C	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50 mg/dia, contudo, a apresentação não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível gratuitamente no PFPB, mantendo dose diária de 50 mg.	Médico	Aceita
	9–C	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50 mg a cada 12 horas, contudo, a apresentação não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível gratuitamente no PFPB e UBS do município de residência da paciente, mantendo dose diária de 100 mg.	Médico	Aceita

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Adequação das prescrições médicas às apresentações farmacêuticas disponíveis na rede de distribuição gratuita	19–C	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50 mg do medicamento a cada 12 horas, contudo, o item não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg” disponível gratuitamente no PFPB, mantendo a dose diária de 100 mg.	Médico	Aceita
	27–C	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50mg do medicamento a cada 12 horas, todavia, a apresentação não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível na UBS do município de residência do paciente e PFPB, mantendo a dose diária de 100 mg.	Médico	Aceita
	29–C	Metoprolol	Prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de 50mg do medicamento a cada 12 horas, todavia, a apresentação não estava disponível gratuitamente no município de residência do paciente, nem PFPB.	Farmacêutico solicitou ao prescritor que alterasse a apresentação para “comprimido de 25 mg”, disponível na UBS do município de residência do paciente e PFPB, mantendo a dose diária de 100 mg.	Médico	Aceita
Documentação para aquisição de medicamentos incompleta ou preenchida inadequadamente	9–C	Clopidogrel	Laudo para aquisição de medicamento do componente especializado preenchido inadequadamente.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor providenciou a adequação do laudo.	Médico	Aceita
	17–C	Clopidogrel	Laudo para aquisição de medicamento do componente especializado preenchido inadequadamente.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor providenciou a adequação do laudo.	Médico	Aceita
	17–C	Rivaroxabana	Termo de consentimento, laudo para aquisição de medicamento do componente especializado e cálculo do CHADSVASC ausentes.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor providenciou os ajustes necessários.	Médico	Aceita

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Documentação para aquisição de medicamentos incompleta ou preenchida inadequadamente	20–C	Atorvastatina	Laudo para aquisição de medicamento do componente especializado preenchido sem assinatura e carimbo de cardiologista	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o médico assistente disse que não seria possível realizar o ajuste no laudo, pois não havia nenhum médico cardiologista no setor.	Médico	Não aceita
Gestão de medicamentos na alta hospitalar	5–C	Clopidogrel	Paciente cumpriu os critérios para receber do hospital 30 comprimidos de clopidogrel para tratamento domiciliar, contudo, o medicamento não foi prescrito.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o médico assistente prescreveu o medicamento.	Médico	Aceita
	8–C	Clopidogrel	Paciente cumpriu os critérios para receber do hospital 30 comprimidos de clopidogrel para tratamento domiciliar, contudo, o medicamento não foi prescrito.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o médico assistente prescreveu o medicamento.	Médico	Aceita
Orientação ao paciente e/ou encaminhamento à atenção primária	2–C	Não se aplica	Paciente declarou que embora apresentasse dificuldade para dormir, não gostava de utilizar medicamentos para esse fim.	Paciente foi orientado quanto às técnicas de higiene do sono e informado que a prescrição de medicamentos pode ser necessária a depender da situação. Foi disponibilizado um informativo impresso sobre higiene do sono.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	2–C	Não se aplica	Paciente declarou que embora sentisse frequente dispepsia resistia em utilizar medicamentos para essa finalidade.	Paciente foi orientado sobre medidas não farmacológicas de controle de refluxo gastroesofágico e informado que a prescrição de medicamentos pode ser necessária a depender da situação. Foi disponibilizado um informativo impresso sobre o tema.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	26–C	Não se aplica	Paciente tabagista hospitalizado em virtude de infarto agudo do miocárdio.	Verificou-se que a UBS do bairro de residência da paciente possuía um programa antitabagismo. A paciente recebeu orientações para ingressar no programa.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica

AP.J.2 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a alta hospitalar discriminadas por participante (*conclusão*).

Orientação ao paciente e/ou encaminhamento à atenção primária	29–C	Insulina	Médico assistente informou que seria necessário uso domiciliar do medicamento, porém, como o paciente nunca havia administrado insulina, seria necessário orientá-lo.	Paciente recebeu orientação verbal do farmacêutico e uma cartilha educativa com a descrição detalhada da técnica de administração do medicamento e orientações referentes ao armazenamento do produto.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
Erro de prescrição	19–C	Metformina	Foi prescrito na alta hospitalar 1 comprimido de liberação prolongada do medicamento, 3 vezes ao dia. Todavia, não constava na prescrição a concentração farmacológica (mg/comprimido).	Ao ser contatado pelo farmacêutico, o prescritor realizou o ajuste da prescrição	Médico	Aceita
Inclusão de medicamentos a partir das necessidades apresentadas pelo paciente ou indicação clínica	1–C	Analgésicos	Paciente realizou cirurgia de revascularização do miocárdio, mas não foi prescrita analgesia na alta hospitalar.	Ao ser contatado pelo farmacêutico, médico assistente incluiu analgésico na prescrição.	Médico	Aceita

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continua*).

Intervenção	Participantes (Intervenção II)	Classe farmacológica ou agente terapêutico envolvido	Descrição da situação ou problema que ocasionou a intervenção	Descrição da intervenção realizada durante a consulta farmacêutica de pós-alta hospitalar	Nível	Aceitabilidade de profissionais do cuidado
Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo de discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	1–C	Levotiroxina	Na alta hospitalar foi prescrito 1 comprimido de 100mcg/dia do medicamento, apresentação distinta da que a paciente estava habituada a utilizar. Acostumada a usar 2 comprimidos de 50 mcg/dia (dose diária de 100 mcg), não se atentou para a diferença, passando a utilizar 2 comprimidos de 100mcg (dose diária de 200mcg), dobrando involuntariamente a dose.	Paciente orientada a utilizar apenas 1 comprimido de 100mcg conforme prescrição.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	1–C	Sinvastatina	No egresso hospitalar foram prescritos 2 comprimidos de 20mg/dia (dose diária de 40mg). Como a paciente recebeu alta hospitalar no feriado, a família recorreu à rede de distribuição privada de medicamentos (drogaria) e por questão de custo benefício adquiriu a apresentação de 40mg a fim de adequar a dose. A paciente não se atentou para a diferença e passou a administrar 2 comprimidos de 40mg (dose diária de 80mcg), dobrando involuntariamente a dose.	Paciente orientada a utilizar apenas 1 comprimido/dia, já que havia adquirido a apresentação de 40mg.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	1–C	Insulina NPH	O medicamento foi prescrito na alta hospitalar em 3 aplicações diárias (manhã, tarde e noite). Como a paciente usava o medicamento antes da internação apenas em dois horários (manhã e noite), manteve, por desatenção à nova prescrição médica, a forma anterior de usar a insulina (manhã e noite);	Paciente orientada a utilizar o medicamento conforme prescrição e a manter o acompanhamento do diabetes na UBS.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Inclusão de medicamentos ou ajuste de dose envolvendo discrepâncias identificadas na conciliação de medicamentos	6-C	Carvedilol	Medicamento foi adequadamente prescrito na alta hospitalar pelo médico assistente na alta hospitalar, mas o paciente não o usou porque entendeu de forma equivocada que o prescritor havia suspenso o uso do medicamento.	Paciente orientado a utilizar o medicamento conforme prescrição.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica
	15-C	Sildenafil	Paciente que sofre de disfunção erétil esteve internado em razão de infarto agudo do miocárdio e 9 (nove) dias após receber alta hospitalar perguntou se já poderia voltar a utilizar o medicamento.	Houve reforço da recomendação dada ao paciente pela equipe médica no egresso hospitalar de que por hora não deveria praticar atividade sexual. Também foi orientado a não utilizar nenhum medicamento para esse fim sem autorização do cardiologista.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica
	19-C	Gliclazida	O monitoramento domiciliar do paciente indicou que os valores glicêmicos estavam bem acima da meta.	Paciente orientado a utilizar o medicamento hipoglicemiante que estava prescrito, mas não estava sendo utilizado.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica
	23-C	Metoprolol	Foi identificado que o paciente não estava usando o medicamento. Paciente e esposa não souberam explicar o motivo, pois aparentemente nem haviam percebido que o tratamento estava incompleto.	O Paciente e sua esposa foram novamente informados, assim como na alta hospitalar, que a apresentação do medicamento que foi prescrito encontrava-se disponível gratuitamente pelo PFPB.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica
	23-C	Metformina	Foi identificado que o paciente não estava usando o medicamento. Paciente e esposa não souberam explicar o motivo, pois aparentemente nem haviam percebido que o tratamento estava incompleto.	O Paciente e sua esposa foram novamente informados, assim como na alta hospitalar, que a apresentação do medicamento que foi prescrita encontrava-se disponível gratuitamente pelo PFPB.	Paciente ou "paciente e cuidador"	Não se aplica

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Ajuste nos horários de administração de medicamentos para otimizar tratamento ou prevenir problemas relacionados à farmacoterapia	4–C	Sinvastatina	Paciente relatou que estava utilizando o medicamento pela manhã, embora prescrito para uso noturno.	Paciente orientada a utilizar o medicamento à noite conforme prescrição médica.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	6–C	Espironolactona	Paciente relatou que estava utilizando o medicamento à noite, embora prescrito para uso matutino.	Paciente orientado a utilizar o diurético pela manhã, conforme prescrição médica, para evitar noctúria.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	13–C	Sinvastatina	Paciente relatou que estava utilizando o medicamento pela manhã, embora prescrito para uso noturno.	Paciente orientado a utilizar o medicamento à noite conforme prescrição médica.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
Ajuste nos horários de administração de medicamentos para minimizar Interações alimento-medicamento	1–C	Ácido acetilsalicílico (AAS)	Paciente relatou que aguardava aproximadamente 40 minutos após o almoço antes de administrar o medicamento.	Paciente novamente informada de que o medicamento deve ser administrado junto ou imediatamente após a refeição para evitar desconforto gástrico.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
Orientações envolvendo possíveis efeitos adversos a medicamentos	9–C	Metformina	Paciente relatou que estava com diarreia e atribuiu isso ao medicamento.	Farmacêutico reforçou o que já havia sido orientado na alta hospitalar de que o medicamento deve ser utilizado junto às refeições e caso não haja melhora pode solicitar ao médico que prescreva a apresentação “liberação prolongada” do medicamento.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	12–C	Enalapril	Paciente relatou que estava com tosse e atribuiu isso ao medicamento.	Paciente informado de que o medicamento costuma causar tosse em algumas pessoas e orientou o paciente a informar isso ao médico para que avalie a causa do sintoma e substitua o medicamento, caso necessário.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Orientações envolvendo possíveis efeitos adversos a medicamentos	20-C	Anti-hipertensivos	Paciente diabético e hipertenso sofreu infarto agudo do miocárdio e estava em uso de seis medicamentos anti-hipertensivos. O monitoramento domiciliar indicou valores limítrofes de pressão arterial. Além disso, o paciente estava se queixando de mal estar, fraqueza e tontura.	O paciente e sua esposa foram orientados a procurar atendimento médico para realizar ajuste nas doses dos medicamentos.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	22-C	Metformina	Paciente relatou desconforto gastrointestinal e atribui isso ao medicamento.	Farmacêutico reforçou o que já havia sido orientado na alta hospitalar de que o medicamento deve ser utilizado junto às refeições e caso não haja melhora o paciente pode solicitar ao médico que prescreva a apresentação “liberação prolongada” do medicamento.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica
	22-C	Anti-hipertensivos	Paciente diabética e hipertensa sofreu infarto agudo do miocárdio e estava em uso de três medicamentos anti-hipertensivos. O monitoramento domiciliar e a aferição da pressão arterial realizada durante a consulta farmacêutica indicaram valores limítrofes de pressão arterial. Além disso, a paciente estava se queixando de mal estar, fraqueza e tontura.	Paciente e filha foram orientadas a procurar atendimento médico para realizar ajuste nas doses dos medicamentos.	Paciente ou “paciente e cuidador”	Não se aplica

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Orientações envolvendo possíveis efeitos adversos a medicamentos	29 –C	Fluoxetina	Paciente relatou que apresentou crise de ansiedade, logo após receber alta, atribuindo isso ao medicamento.	Farmacêutico explicou que o efeito poderia ser efeito adverso do medicamento, contudo, a crise de ansiedade também poderia ser consequência do curto período de utilização do medicamento, ou seja, o medicamento poderia ainda não estar em efeito pleno, já que o paciente iniciou o uso no hospital e suspendeu logo após receber alta hospitalar.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
Ajuste em documentação ou orientação referente ao acesso a medicamentos na rede de distribuição gratuita	4–C	Enalapril	Paciente relatou que adquiriu a apresentação “comprimido de 10mg” do medicamento na rede de distribuição privada (drogaria), pois não estava disponível na UBS do município de residência da paciente.	O farmacêutico reforçou, como informado na alta hospitalar, que o medicamento está disponível gratuitamente no PFPB. O profissional também esclareceu dúvidas sobre a aquisição de itens por meio desse programa.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	6–C	Dapagliflozina	Paciente relatou que não havia conseguido adquirir o medicamento, pois o item ainda não havia sido liberado pela farmácia cidadã. O paciente também não comprou em virtude do preço.	Médico do ambulatório foi contatado pelo farmacêutico e providenciou receita para que o paciente adquirisse o medicamento com desconto (modalidade copagamento) pelo PFPB enquanto aguardava liberação do item do componente especializado. Obs: o paciente estava sem a receita que recebeu na alta hospitalar, pois a utilizou no processo de aquisição de medicamento.	Médico	Aceita

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Ajuste em documentação ou orientação referente ao acesso a medicamentos na rede de distribuição gratuita	13-C	Clopidogrel	Paciente analfabeto recebeu no egresso hospitalar a documentação necessária para requerer o medicamento do componente especializado em sua cidade de residência, mas relatou que não havia compreendido o que deveria fazer para adquirir o item.	Farmacêutico reforçou as orientações prestadas na alta hospitalar, agora em presença do filho, sobre a aquisição do medicamento do componente especializado.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	17-C	Rivaroxabana	Paciente relatou que não conseguiu abrir o processo para aquisição gratuita do medicamento do componente especializado, pois faltava o resultado de um exame de laboratório.	Farmacêutico verificou que o resultado do exame estava disponível e providenciou o resultado junto ao laboratório para que o paciente o anexasse ao processo.	Equipe do laboratório de análises clínicas	Aceita
	20-C	Atorvastatina	Paciente relatou que não conseguiu abrir o processo para aquisição gratuita, pois o laudo para aquisição de medicamento não apresentava nem carimbo, nem assinatura de médico cardiologista.	Cardiologista do ambulatório foi contatado pelo farmacêutico e providenciou os ajustes necessários.	Médico	Aceita
Encaminhamento a outros profissionais	12-C	Não se aplica	O monitoramento domiciliar do paciente indicou que os valores glicêmicos estavam bem acima da meta.	Foi elaborada uma carta de encaminhamento para a UBS do bairro de residência do paciente para que fossem realizados os ajustes necessários na terapia medicamentosa do paciente e a aplicação de outras medidas que aumentassem a efetividade do controle do diabetes.	Equipe de cuidados da atenção primária	Aceita
	17-C	Não se aplica	Paciente realizou cirurgia de revascularização miocárdica, mas não recebeu na alta hospitalar o encaminhamento para marcar a consulta de retorno para avaliação do cirurgião cardiovascular.	Médico ambulatorial foi contatado e preencheu o encaminhamento.	Médico	Aceita

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II* (C) durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*continuação*).

Segregação de medicamentos vencidos	1–C	Enalapril	Medicamento em uso com prazo de validade expirado.	O medicamento com prazo de validade expirado foi segregado dos outros medicamentos em uma sacola à parte e etiquetado com o alerta: “vencido”. Paciente também foi orientada sobre os locais de descarte.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	6–C	Anlodipino	Medicamento em uso com prazo de validade expirado.	O medicamento com prazo de validade expirado foi segregado dos outros medicamentos em uma sacola à parte e etiquetado com o alerta: “vencido”. Paciente também foi orientada sobre os locais de descarte.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	26–C	Metoprolol	Medicamento em uso com prazo de validade expirado. Paciente relatou que havia adquirido o item vencido na UBS naquela semana.	O medicamento com prazo de validade expirado foi segregado dos outros medicamentos em uma sacola à parte e etiquetado com o alerta: “vencido”. Paciente também foi orientada sobre os locais de descarte de medicamentos.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
Segregação de medicamentos descontinuados	1–C	Carvedilol, furosemida e trimetazidina	Entre os agentes farmacológicos de uso domiciliar foram encontrados medicamentos já descontinuados no tratamento da paciente.	Medicamentos descontinuados foram segregados dos outros medicamentos em uma sacola a parte e etiquetados com o alerta: “suspensão”	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	22–C	Carvedilol	O agente farmacológico, que havia sido substituído por metoprolol, ainda se encontrava no recipiente de medicamentos de uso domiciliar. No prontuário da participante constava que a mesma já havia associado involuntariamente carvedilol e metoprolol.	O medicamento descontinuado foi segregado dos outros medicamentos em uma sacola a parte e etiquetado com o alerta: “suspensão”	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
Orientações gerais	9–C	Não se aplica	Paciente relatou diarreia quando consome leite.	Paciente orientada a experimentar o leite sem lactose para verificar se o sintoma está relacionado com intolerância à lactose.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica

AP.J.3 - Descrição das intervenções farmacêuticas realizadas em participantes do grupo *Intervenção II (C)* durante a consulta farmacêutica pós-alta hospitalar discriminadas por participante (*conclusão*).

Orientações gerais	10-C	Não se aplica	Paciente relatou disfunção erétil após receber alta hospitalar.	Farmacêutico reforçou a recomendação dada ao paciente pela equipe médica no egresso hospitalar de que por hora não deveria praticar atividade sexual. Também foi orientado a não iniciar nenhum tipo de tratamento para esse fim sem autorização do cardiologista.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	18-C	Não se aplica	Paciente relatou que sentiu leve dor torácica há alguns dias após a alta hospitalar durante uma atividade doméstica, mas que a dor melhorou após repouso.	Farmacêutico reforçou as recomendações de repouso pós-infarto dadas à paciente pela equipe médica no egresso hospitalar e orientou procurar o pronto socorro da instituição em casos de persistência ou agravamento dos sintomas.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	19-C	Não se aplica	Observado que os valores de glicemia e frequência cardíaca estavam bem superiores aos esperados.	Paciente foi orientado sobre o uso correto de todos os medicamentos com ênfase para hipoglicemiantes e o betabloqueador.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica
	29-C	Não se aplica	Paciente queixou-se de insônia após deixar o hospital.	Paciente foi orientado verbalmente e por meio de um informativo impresso quanto às técnicas de higiene do sono. Além disso, foi orientado a procurar atendimento médico se houver persistência do problema.	Paciente com ou sem cuidador	Não se aplica

APÊNDICE K – DESFECHOS INDESEJÁVEIS

AP.K.1 - Detalhamento da ocorrência de desfechos indesejáveis durante os 30 dias subsequentes à alta hospitalar.

participante	Queda			Óbito			Atendimentos médicos não planejados												Nova internação nos 30 dias seguintes à alta hospitalar não planejada												Total								
							Em razão de DCV ou falhas no tratamento						Razão cuja origem não é DCV						Em razão de DCV ou falhas no tratamento						Razão cuja origem não é DCV						afetados			nº de ocorrências médicas					
	afetados			nº de ocorrências			afetados			nº de ocorrências			afetados			nº de ocorrências			afetados			nº de ocorrências																	
A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C							
1	n	s	n	n	n	n	s	n	s	1	0	1	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	1	0	s	s	s	2	1	1			
2	n	n	n	n	n	n	n	s	n	0	1	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	s	n	1	1	0			
3	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
4	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0			
5	s	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0			
6	n	n	n	n	n	n	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0			
7	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	1	0	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	1	0			
8	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0			
9	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
10	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	1	0	n	s	n	0	1	0			
11	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	s	0	0	1	n	n	n	0	0	0	s	n	s	1	0	1			
12	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
13	n	n	n	n	n	n	n	s	n	0	4	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	4	0			
14	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0			
15	n	n	n	n	n	n	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	2	0	0			
16	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
17	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
18	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
19	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
20	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
21	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	s	n	0	1	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	s	s	n	1	1	0			
22	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
23	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	n	n	1	0	0	s	n	n	1	0	0	n	n	n	0	0	0	s	n	n	2	0	0			
24	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
25	n	n	n	n	n	n	n	s	s	0	1	1	s	n	s	1	0	1	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	s	s	1	1	2			
26	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	s	s	n	1	2	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	s	n	1	2	0			
27	n	n	n	n	n	n	s	s	s	1	1	1	n	n	s	0	0	1	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	s	s	s	1	1	2			
28	n	n	n	n	n	n	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	0			
29	n	n	n	n	n	n	s	n	n	2	0	0	n	n	n	0	0	0	n	n	s	0	0	1	s	s	n	1	1	0	s	s	s	3	1	1			
30	n	n		n	n		n	s		0	1		n	n		0	0		n	n		0	0		n	n		0	0		n	s		0	1	0			
Total	1	1	0	0	0	0	5	5	3	6	8	3	9	2	2	9	3	2	4	1	2	4	1	2	1	3	0	1	3	0	15	11	5	20	15	7			

Legenda: (s) = “sim”; (n) = “não” = “não participou”.

APÊNDICE L – PLANILHAS REFERENTES À AVALIAÇÃO MÉDICA DOS PACIENTES DA PESQUISA

AP.L.1 - Dados coletados a partir das informações médicas reunidas na ocasião da consulta pós-alta.

participante	PA, FC ou parâmetros eletrocardiográficos fora da meta.			Não está utilizando os medicamentos de forma adequada			Não está cumprindo medidas não farmacológicas de tratamento			Apresentou efeitos adversos relevantes			Solicitação de retorno ambulatorial												alta para atenção primária		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Até 2 meses			Entre 2 e 5 meses			6 meses ou mais			alta para atenção primária			A	B	C
1	s	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n	n
2	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	s	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
3	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	s	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
4	s	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
5	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n
6	n	s	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n
7	n	s	n	n	s	n	n	s	n	s	n	n	n	n	s	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n	n
8	s	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
9	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	s	n	s	n	n	n	n	n	n
10	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	s	n	n	n	n
11	s	s	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	n	n	n	n	n	s	n	n
12	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n
13	s	s	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
14	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	s	s	n	n
15	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n
16	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n
17	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n
18	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	s	n	n	n
19	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	n	s	n	n	n	s	n	s	n	n	n	n	n	n
20	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	s	n	n	n	s	n	n	n
21	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n
22	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n
23	s	s	s	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n
24	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	s	n	n	n	n	n	n	n
25	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	s	n	n	n	n	n	n
26	s	s	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	s	n	s	n	n	n	n	n	n
27	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	s	n	n	n	n
28	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n
29	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	s	n	s	n	s	n	n	n	n
30	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	s	s	n	n	n	n	n	n	n
total (n)	12	12	9	0	1	2	1	2	0	1	4	0	4	4	1	6	5	1	17	17	23	3	4	4			
Total (%)	40	40	31,03	0	3,33	6,9	3,33	6,67	0	3,33	13,33	0	13,33	13,33	3,448	20	16,67	3,45	56,67	56,67	79,31	10	13,33	14,29			

Avaliação médica			
Utilizou-se uma escala de 1 a 5, em que 1 indica "muito abaixo do esperado" e 5 "muito acima do esperado".			
Participante	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)
1	3	4	3
2	3	3	4
3	5	4	4
4	3	4	4
5	3	3	5
6	3	2	3
7	3	3	4
8	3	3	3
9	3	3	3
10	3	3	3
11	2	3	2
12	3	3	3
13	1	4	3
14	3	3	3
15	3	3	3
16	2	3	3
17	3	3	3
18	3	2	3
19	3	3	3
20	3	3	3
21	3	3	3
22	3	5	3
23	3	2	4
24	3	5	3
25	3	3	3
26	3	3	2
27	2	3	3
28	3	3	5
29	3	2	4
30	3	2	
MÉDIA	2,88462	3,1	3,275862
DESVIO	0,59722	0,7461	0,689655
Máximo	5	5	5
Mínimo	1	2	2
n'	30	30	29

total

3,089888

0,697354

AP.L.2 - Descrição das alterações realizadas por médico cardiologista no regime medicamentoso dos participantes do grupo Cuidados usuais (A) na ocasião da consulta médica pós-alta hospitalar.

Participantes (Cuidados usuais)		Agentes terapêuticos				Motivo das alterações informado pelo médico
		Descontinuados	Incluídos	Redução de dose	Aumento da dose	
1-A					Enalapril e metoprolol	Controle pressórico e ajuste da frequência cardíaca
3-A				Metoprolol		Ajuste da frequência cardíaca
4-A					Metoprolol	Ajuste da frequência cardíaca
6-A			Furosemida e espironolactona		Carvedilol	Otimização da terapia cardiovascular (IC)
8-A			Dapagliflozina		Enalapril e carvedilol	Otimização da terapia cardiovascular
9-A		AAS			Metoprolol	Risco de sangramento e ajuste da frequência cardíaca
13-A		Carvedilol	Hidroclorotiazida, espironolactona e metoprolol			Otimização da terapia cardiovascular
14-A		Furosemida, hidralazina e mononitrato de isossorbida	Losartana, hidroclorotiazida, metformina e gliclazida	Metoprolol		Controle pressórico e glicêmico
15-A		Hidralazina e mononitrato de isossorbida				Hipotensão
16-A		Hidralazina e mononitrato de isossorbida	Enalapril	Furosemida	Carvedilol e empagliflozina	Otimização da terapia cardiovascular (IC)
18-A			Fluoxetina			Sinais sugestivos de depressão
20-A					Varfarina	Otimização da terapia anticoagulante
21-A		Enalapril e hidralazina	Losartana, hidroclorotiazida e metoprolol			Otimização da terapia cardiovascular
22-A				Furosemida		Melhora da dispneia
23-A			Omeprazol, metformina e hidroclorotiazida		Anlodipino	Otimização da terapia cardiovascular, controle glicêmico e dispepsia.
25-A				Metoprolol		Ajuste da frequência cardíaca
26-A		Furosemida	Hidroclorotiazida, espironolactona e fluoxetina			Otimização da terapia cardiovascular e ansiedade
27-A			Anlodipino			Controle pressórico
30-A		Sacubitril + Valsartana; amiodarona	Hidroclorotiazida, espironolactona e enalapril		Varfarina	Otimização da terapia cardiovascular (IC) e controle da hemostasia
Quantitativo de medicamentos	Desassociados	7	12	2	6	
	Associações	1	0	0	0	
Nº de ocorrências		14	25	5	12	Nº total de ocorrências = 56

AP.L.3 - Descrição das alterações realizadas por médico cardiologista no regime medicamentoso dos participantes do grupo *Intervenção I* (B) na ocasião da consulta médica pós-alta hospitalar.

Participantes (Intervenção I)		Agentes terapêuticos				Motivo das alterações informado pelo médico
		Descontinuados	Incluídos	Redução de dose	Aumento da dose	
1-B					Metoprolol	Ajuste de frequência cardíaca
2-B		AAS		Anlodipino	Dapagliflozina	Medicamento sem indicação, hipotensão e otimização da terapia cardiovascular (IC)
3-B				Mononitrato de isossorbida		Hipotensão
5-B					Metoprolol	Ajuste de frequência cardíaca
6-B		Metildopa	Mononitrato de isossorbida		Carvedilol	Otimização da terapia cardiovascular
11-B		Clopidogrel, espironolactona, omeprazol e furosemida	Gliclazida e Metformina (Obs: medicamentos foram reintroduzidos na terapia)		Insulina e Metoprolol	Medicamento sem indicação, otimização do tratamento hipoglicemiante e ajuste da frequência cardíaca
15-B		Hidrocolóide e ácidos graxos essenciais				Cicatrização pós-procedimento operatório
17-B		Anlodipino	Hidroclorotiazida			Edema em membros inferiores
18-B		Enalapril	Losartana, hidroclorotiazida e anlodipino			Controle pressórico
19-B		Amiodarona, enalapril e anlodipino	Losartana		Metoprolol	Hipotensão, tosse e edema
20-B		Enalapril	Losartana e hidroclorotiazida		Metoprolol	Otimização da terapia cardiovascular
23-B		Trazodona	Mononitrato de isossorbida		Metoprolol	Insônia, angina e ajuste da frequência cardíaca
25-B			Furosemida			Dispneia em paciente com IC
26-B		Sinvastatina	Ibuprofeno (uso temporário por 4 dias) e atorvastatina			Gonalgia e otimização da terapia hipolipomiente
27-B		Carvedilol e nifedipino				Controle pressórico e ajuste de frequência cardíaca
28-B		Anlodipino e enalapril			Metoprolol	Controle pressórico e ajuste de frequência cardíaca
29-B		Sinvastatina	Losartana (suspensão por possível efeito adversos) e atorvastatina			Reinclusão de tratamento suspensão temporariamente e otimização da terapia hipolipomiente
30-B			Losartana e hidroclorotiazida			Controle pressórico
Quantitativo de medicamentos	Desassociados	15	9	2	4	
	Associações	0	0	0	0	
Nº de ocorrências		21	18	2	10	Nº total de ocorrências = 51

AP.L.4 - Descrição das alterações realizadas por médico cardiologista no regime medicamentoso dos participantes do grupo *Intervenção II* (C) na ocasião da consulta médica pós-alta hospitalar.

Participantes (Intervenção II)		Agentes terapêuticos				Motivo das alterações informado pelo médico
		Descontinuados	Incluídos	Redução de dose	Aumento da dose	
3-C				Furosemda		Dose excedente
6-C					Carvedilol	Otimização da terapia cardiovascular
10-C				Amiodarona		Efeito adverso
12-C		Omeprazol	Pantoprazol, anlodipino, gliclazida e metformina		Metoprolol e insulina	Otimização do controle glicêmico e terapia cardiovascular
13-C			Anlodipino e metoprolol		Losartana	Otimização da terapia cardiovascular
14-C		Losartana e mononitrato de isossorbida		Hidralazina		Hipotensão
15-C		Enalapril	Losartana		Metoprolol	Otimização da terapia cardiovascular
17-C		Enalapril, AAS e Amiodarona	Omeprazol, losartana e hidroclorotiazida	Metoprolol		Risco de sangramento e otimização da terapia cardiovascular
18-C		Enalapril			Metoprolol	Otimização da terapia cardiovascular
19-C				Enalapril		Hipotensão
20-C		Hidralazina, mononitrato de isossorbida, espironolactona e sinvastatina	Atorvastatina			Hipotensão e otimização da terapia cardiovascular
21-C			Mononitrato de isossorbida			Angina
22-C		Enalapril e Anlodipino		Sinvastatina	Metoprolol e metformina	Otimização do controle glicêmico, terapia cardiovascular e efeito adverso
23-C			Anlodipino			Melhorar controle pressórico
24-C			Sinvastatina			Reinclusão de medicamento temporariamente suspenso
25-C		Enalapril		Furosemda		Hipotensão
26-C					Metoprolol	Otimização da terapia cardiovascular
27-C		Enalapril e amiodarona	Losartana	Metoprolol		Otimização da terapia cardiovascular
28-C					Losartana	Melhorar controle pressórico
Quantitativo de medicamentos	Desassociados	10	13	6	5	
	Associações	0	0	0	0	
Nº de ocorrências		17	15	8	10	Nº total de ocorrências = 50

APÊNDICE M – DETALHAMENTO DOS RESULTADOS DAS ESCALAS HADS E ARMS

AP.M.1 - Resultados detalhados da aplicação do HADS-A (Ansiedade)

	Ansiedade na admissão hospitalar			Ansiedade após 30 dias da alta hospitalar				Δ (Ansiedade 30 dias após a alta - admissão)		
Participante	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)		A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)
1	6	7	10	2	1	2		-4	-6	-8
2	3	10	11	4	11	7		1	1	-4
3	2	8	7	1	8	3		-1	0	-4
4	2	2	9	3	4	6		1	2	-3
5	14	10	4	11	2	2		-3	-8	-2
6	6	8	6	8	6	2		2	-2	-4
7	14	12	5	13	2	1		-1	-10	-4
8	10	5	13	5	1	8		-5	-4	-5
9	7	14	7	0	7	4		-7	-7	-3
10	2	13	9	0	0	5		-2	-13	-4
11	8	7	12	3	0	(-)		-5	-7	(-)
12	4	12	14	1	9	8		-3	-3	-6
13	4	14	0	0	8	0		-4	-6	0
14	14	9	2	13	12	1		-1	3	-1
15	6	4	8	5	11	9		-1	7	1
16	6	7	13	1	0	2		-5	-7	-11
17	12	7	1	13	3	4		1	-4	3
18	4	7	11	0	1	9		-4	-6	-2
19	10	6	10	4	2	7		-6	-4	-3
20	3	6	9	1	2	6		-2	-4	-3
21	5	8	4	1	1	1		-4	-7	-3
22	6	9	10	2	2	8		-4	-7	-2
23	16	13	14	7	2	4		-9	-11	-10
24	6	10	0	1	5	2		-5	-5	2
25	5	6	0	2	1	1		-3	-5	1
26	0	11	12	3	3	6		3	-8	-6
27	9	9	6	1	6	0		-8	-3	-6
28	3	15	4	1	0	0		-2	-15	-4
29	13	1	19	11	2	10		-2	1	0
30	11	14		3	15			-8	1	
Média	7.03	8.8	7.93	4.00	4.23	4.21	Média	-3.03	-4.57	-3.57
Desvio	4.32	3.58	4.83	4.23	4.13	3.15	Desvio	3.00	4.81	3.28
Máximo	16	15	19	13	15	10	Máximo	3	7	3
Mínimo	0	1	0	0	0	0	Mínimo	-9	-15	-11
n'	30	30	29	30	30	28	n'	30	30	28
HAD-A ≥8	11	18	16	6	7	6	Δ HAD-A ≥8	-5	-11	-10
%HAD-A≥8	36,67%	60%	55.17%	20.00%	24.13%	21.43%	Δ%HAD-A≥8	-45.45	-61.11	-62.5
HAD-A≥ 11	7	9	9	5	4	0	Δ HAD-A≥ 11	-2	-5	-9
%HAD-A≥ 11	23.33%	30.00%	31.03%	16.67%	13.33%	0%	Δ%HAD-A≥ 11	-28.57%	-55.55%	-100%

Legenda: (-): dado não disponível; Δ : variação.

AP.M.2 - Resultados detalhados da aplicação do HADS-D (Depressão)

	Depressão na admissão hospitalar			Depressão após 30 dias da alta hospitalar				Δ (depressão 30 dias após a alta - admissão)		
Participante	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)		A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	8	1	12	6	3	13		-2	2	1
	6	9	10	6	5	5		0	-4	-5
	2	4	2	0	6	1		-2	2	-1
	4	11	8	8	6	5		4	-5	-3
	5	1	5	8	2	3		3	1	-2
	6	7	1	14	6	6		8	-1	5
	4	5	6	17	2	1		13	-3	-5
	9	3	4	3	0	1		-6	-3	-3
	2	15	0	3	7	0		1	-8	0
	1	9	11	0	0	4		-1	-9	-7
	8	3	9	2	0	(-)		-6	-3	(-)
	5	11	16	3	10	3		-2	-1	-13
	5	7	0	3	3	0		-2	-4	0
	11	1	7	9	2	0		-2	1	-7
	3	1	10	0	7	1		-3	6	-9
	5	6	12	1	0	0		-4	-6	-12
	11	4	4	15	1	4		4	-3	0
	0	8	7	0	0	3		0	-8	-4
	5	4	4	5	0	1		0	-4	-3
	1	4	0	0	0	0		-1	-4	0
	2	5	2	0	0	0		-2	-5	-2
	3	6	7	1	2	10		-2	-4	3
	6	14	7	3	13	2		-3	-1	-5
	2	9	2	1	1	1		-1	-8	-1
	2	1	0	0	0	0		-2	-1	0
	6	10	5	7	5	11		1	-5	6
	5	5	2	5	8	0		0	3	-2
	1	13	0	0	0	0		-1	-13	0
	8	1	9	8	2	2		0	1	-7
	11	13		3	17			-8	4	
Média	4.9	6.37	5.59	4.37	3.6	2.75	Média	-0.53	-2.77	-2.71
Desvio	3.12	4.25	4.36	4.71	4.27	3.53	Desvio	4.04	4.22	4.46
Máximo	11	15	16	17	17	13	Máximo	13	6	6
Mínimo	0	1	0	0	0	0	Mínimo	-8	-13	-13
n'	30	30	29	30	30	28	n'	30	30	28
HAD-A ≥ 8	7	11	9	7	4	3	≥ HAD-A ≥ 8	0	-7	-6
% HAD-A ≥ 8	23.33%	36.67%	31.03%	23.33%	13.33%	10.71%	%HAD-A≥ 8	0	-63.64%	-66.67%
HDA-A ≥ 11	3	6	4	3	2	2	≥ HAD-A ≥ 11	0	-4	-2
% HAD-A ≥ 11	10.00%	20.00%	13.79%	10.00%	6.67%	7.14%	%HAD-A ≥ 11	0%	-66.67%	-50.00%

Legenda: (-): dado não disponível; Δ : variação.

AP.M.3 - Resultados detalhados da aplicação do ARMS para verificar a adesão farmacológica dos participantes.

Participante	Adesão (Ad.) na admissão				Ad. após 30 dias da alta				Δ Ad. (pós-alta - admissão)				Avaliação qualitativa		
	A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)		A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)		A (n=30)	B (n=30)	C (n=29)		A	B	C
1	20	12	20		15	12	13		-5	0	-7		M	N	M
2	18	20	17		16	13	14		-2	-7	-3		M	M	M
3	17	17	21		12	17	12		-5	0	-9		M	N	M
4	12	28	19		13	14	12		1	-14	-7		P	M	M
5	22	13	(-)		12	12	16		-10	-1	(-)		M	M	(-)
6	15	15	18		15	16	15		0	1	-3		N	P	M
7	15	15	(-)		15	13	12		0	-2	(-)		N	M	(-)
8	27	12	(-)		13	12	14		-14	0	(-)		M	N	(-)
9	(-)	22	16		12	16	12		(-)	-6	-4		(-)	M	M
10	15	24	13		12	13	14		-3	-11	1		M	M	P
11	18	14	32		13	12	(-)		-5	-2	(-)		M	M	(-)
12	(-)	14	15		12	12	12		(-)	-2	-3		(-)	M	M
13	21	23	16		14	17	12		-7	-6	-4		M	M	M
14	20	16	17		12	14	12		-8	-2	-5		M	M	M
15	16	14	26		12	12	18		-4	-2	-8		M	M	M
16	20	12	15		12	12	12		-8	0	-3		M	N	M
17	14	19	13		14	12	12		0	-7	-1		N	M	M
18	13	17	(-)		13	12	18		0	-5	(-)		N	M	(-)
19	14	16	23		12	14	14		-2	-2	-9		M	M	M
20	16	14	12		12	15	14		-4	1	2		M	P	P
21	14	21	22		12	12	13		-2	-9	-9		M	M	M
22	17	13	18		12	16	15		-5	3	-3		M	P	M
23	17	17	17		13	12	14		-4	-5	-3		M	M	M
24	(-)	(-)	14		12	12	15		(-)	(-)	1		(-)	(-)	P
25	17	24	(-)		15	13	12		-2	-11	(-)		M	M	(-)
26	13	21	16		12	17	13		-1	-4	-3		M	M	M
27	16	21	(-)		12	13	15		-4	-8	(-)		M	M	(-)
28	(-)	18	(-)		12	12	12		(-)	-6	(-)		(-)	M	(-)
29	18	12	28		17	12	19		-1	0	-9		M	N	M
30	14	13			15	12			1	-1			P	M	
Média	16.85	17.14	18.54	Média	13.1	13.37	13.78	Média	-3.61	-3.72	-4.23	M	20 (76.92%)	21 (72.42%)	18 (85.71%)
Desvio	3.34	4.37	5.09	Desvio	1.47	1.79	2.02	Desvio	3.61	4.18	3.43	N	4 (15.38%)	5 (17.24%)	0%
Máximo	27	28	32	Máximo	17	17	19	Máximo	14	14	9	P	2 (7.69%)	3 (10.34%)	3 (14.28%)
Mínimo	12	12	12	Mínimo	12	12	12	Mínimo	-1	-3	-2	(-)	4	1	8
n'	26	29	22	n'	30	30	28	n'	26	29	21	n'	26	29	21

**APÊNDICE N – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO APLICADO AOS PARTICIPANTES DO GRUPO
INTERVENÇÃO II (C)**

Participantes	Questões do Questionário de satisfação							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	5	1	5	4	4	3	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	4	5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	5	5
5	5	5	3	5	5	4	5	4
6	5	5	5	5	5	5	5	5
7	3	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	4	5	5	5	4	5
9	5	5	4	5	5	5	5	5
10	4	5	5	5	5	5	5	5
11	4	4	5	5	5	5	3	5
12	4	5	5	5	4	4	3	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5
14	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
15	4	4	3	4	5	5	3	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	4	5	5	5	5	5
19	5	5	4	5	5	5	4	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	4	5	1	5	5	4	4
22	5	5	5	5	5	5	4	5
23	5	5	3	5	5	5	4	5
24	5	5	4	5	3	4	4	5
25	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	4	5	5	5	5	5
27	3	4	4	4	5	5	3	4
28	5	5	4	5	5	5	3	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5
MÉDIA	4,678571429	4,821428571	4,321428571	4,785714286	4,857142857	4,857142857	4,357142857	4,75
(%)	93,57142857	96,42857143	86,42857143	95,71428571	97,14285714	97,14285714	87,14285714	95
SV	0,611832186	0,390021028	0,944911183	0,786795792	0,448395139	0,356348323	0,826159599	0,518187725