

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica

Avaliação da eficácia do processo de conciliação medicamentosa de adultos na alta hospitalar: revisão sistemática de ensaios clínicos

Leonardo da Cunha Marques

Trabalho de Conclusão do Curso de Farmácia-Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Ribeiro

São Paulo

2020

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	3
RESUMO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. OBJETIVO.....	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
3.1. Pergunta norteadora da Pesquisa.....	10
3.2. Critérios de Elegibilidade.....	12
3.3. Estratégia de Busca.....	12
3.4. Definição dos descritores.....	13
3.5. Triagem dos artigos e Coleta de dados.....	15
3.6. Qualidade metodológica dos estudos.....	15
3.7. Comitê de Ética.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
4.1. Características gerais dos artigos selecionados.....	18
4.2. Qualidade dos estudos.....	27
4.3. Resultados dos desfechos dos estudos.....	29
4.4. Limitações deste estudo.....	39
5. CONCLUSÃO.....	41
7. BIBLIOGRAFIA.....	42
8. APÊNDICES.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS

CM – Conciliação Medicamentosa

DP – Desvio Padrão

EA – Evento Adverso

EAM – Evento Adverso a Medicamento

EUA – Estados Unidos

HMPS – Harvard Medical Practice Study

HR – Hazard Ratio (Razão de risco)

IC – Intervalo de Confiança

IRR: Incidence Rate Ratio (Taxa da razão de incidência)

OMS – Organização Mundial da Saúde

RR – Risco Relativo

RESUMO

MARQUES, LC. **Avaliação da eficácia do processo de conciliação medicamentosa de adultos na alta hospitalar: revisão sistemática de ensaios clínicos**; 2020; Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Introdução: A Conciliação Medicamentosa (CM) - processo em que os profissionais da saúde trabalham em conjunto com os pacientes, familiares e cuidadores para assegurar que uma informação medicamentosa precisa e atualizada seja comunicada de forma consistente nos momentos de transições de cuidado do paciente, sendo uma das principais ferramentas para redução de erros em hospitais – é foco do Terceiro Desafio Global para Segurança do Paciente (OMS). **Objetivo:** Avaliar a eficácia da CM de alta hospitalar em população adulta. **Método:** Revisão sistemática de ensaios clínicos, com buscas realizadas em 7 bases de dados, sem período temporal de publicação. Aplicado o instrumento Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2) para avaliar a qualidade metodológica dos artigos. **Resultados e Discussão:** Selecionados 6 artigos, que aplicaram CM de alta hospitalar, além de outros procedimentos no momento da intervenção. Os desfechos estudados foram: readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, discrepâncias medicamentosas não-intencionais, eventos adversos a medicamentos, mortalidade e erros de medicação. Os 5 primeiros apresentaram diferenças estatisticamente significantes à intervenção farmacêutica. **Conclusão:** Os estudos não permitem afirmar que a CM, sozinha, seja uma ferramenta eficaz, quando comparada com os cuidados habituais dispensados ao paciente, para reduzir a incidência de alguns desfechos clínicos na população adulta hospitalizada. Devido às limitações deste estudo, novos estudos devem ser realizados.

Palavras-chave: Reconciliação de Medicamentos; Erros de Medicação; Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionados a Medicamentos; eficácia; farmacêuticos; Serviço de Farmácia Hospitalar.

1. INTRODUÇÃO

A redução dos erros de medicamento e eventos adversos do tratamento hospitalar aos pacientes internados, comprometendo a segurança dos pacientes, representam atualmente um dos maiores desafios para o aprimoramento da qualidade no setor de saúde (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999).

Eventos Adversos (EA) são complicações indesejadas decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base (GALLOTTI, 2004). Já erro de medicamento é qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, possa levar ao uso incorreto do medicamento, podendo lesar ou não o paciente (ANACLETO et al., 2010).

No começo dos anos 1990, evidências sobre a gravidade desse problema foram obtidas, principalmente por meio do estudo “Harvard Medical Practice Study” (HMPS), realizado em 1991. Trata-se de estudo retrospectivo, que avaliou uma amostra de mais de 30 mil internações de hospitais americanos não-federais de cuidado agudo, não psiquiátricos, com o objetivo de estimar a incidência de EAs, os quais foram definidos como complicações causadas por gerenciamento médico. Os achados mostraram que a incidência de EAs foi de 3,7 % (98.609 mil). Destes, 27.179 mil (27,6 %) foram atribuídos a negligências (BRENNAN et al., 1991).

Wilson e colaboradores (1995) realizaram estudo utilizando o mesmo método do aplicado ao estudo anterior. Tratou-se de um estudo retrospectivo, que avaliou uma amostra de mais de 14.000 admissões em hospitais australianos de cuidado agudo, públicos e privados, com o objetivo de determinar a proporção de admissões associadas a EAs. Para 16,6 % dessas admissões foram relatados eventos adversos, sendo que 8,3 % (cerca de mil) deles poderiam ser evitados. Além disso, dos 16,6 % de EAs, 4,9 % (mais de 100) deles resultaram em morte. Ao extrapolar os resultados obtidos para a população australiana, estimaram que 230.000 pessoas teriam sofrido EAs evitáveis e 12.000 mortes poderiam ter sido evitadas no ano de 1992.

No ano de 2000, Thomas e colaboradores (2000) publicaram um estudo com métodos similares ao HMPS, ou seja, retrospectivo, para estimar a incidência e os tipos de eventos adversos em hospitais de Utah e Colorado. Foram analisadas mais de 14.000 internações hospitalares, de diversos tipos de hospitais, realizadas em 1992. Os resultados mostraram que ocorreram 2,9 % (mais de 4 mil) de EAs nas admissões, sendo negligên-

cia constatada em mais de um quarto deles. Os autores afirmaram que 56,0 % dos eventos encontrados poderiam ter sido evitados.

Finalmente, o governo dos Estados Unidos, por intermédio do *Institute of Medicine*, publicou o documento “To Err is Human: Building a Safer Health System” em 1999, que colocou os eventos adversos e erros de medicamento em evidência, alertando que um milhão de EAs evitáveis ocorriam anualmente nos Estados Unidos, o que contribuía para a morte de 44.000 a 98.000 pessoas por ano. Os autores atestaram que a ocorrência desses erros estava diretamente relacionada ao processo cognitivo humano, ou seja, os profissionais de saúde são passíveis de cometê-los (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999).

Desse modo, em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o programa “Aliança Mundial para Segurança do Paciente”, objetivando colocar em pauta o problema da segurança do paciente. Um dos projetos mais importantes é o “The High 5s Project”, que parte do pressuposto de que a padronização de processos, com mínima variação, pode melhorar a segurança do paciente (WHO, 2007). Três, dos cinco pontos críticos priorizados pelo projeto, estão relacionados à prevenção de erros de medicamento: gerenciamento do uso de medicamentos injetáveis concentrados, assegurar a transcrição dos medicamentos nas transições de cuidados e melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde durante a transferência de cuidados (WHO, 2007).

A transição de cuidado refere-se à movimentação de pacientes entre os diferentes níveis de saúde (KEE et al., 2018). Ela ocorre quando um paciente se move entre instalações, setores ou membros da equipe. As transições de cuidado aumentam a possibilidade de acontecer erros de medicamento, o que pode levar a graves erros com medicamento (WHO, 2017).

Diante de todo esse cenário surge a proposta de implantação do **processo de conciliação medicamentosa** (CM), objetivando minimizar os erros relacionados à transição de cuidados. O *Institute for Safe Medication Practices Canada* (2015) define o processo de conciliação medicamentosa como o processo em que os profissionais da saúde trabalham em conjunto com os pacientes, familiares e cuidadores para assegurar que uma informação medicamentosa precisa e atualizada seja comunicada de forma consistente nos momentos de transições de cuidado do paciente.

O processo de CM requer uma revisão sistemática e abrangente de todos os medicamentos que o paciente está utilizando (conhecida como Melhor História Medicamentosa Possível) para assegurar que os medicamentos que estão sendo inseridos, trocados ou descontinuados da farmacoterapia do paciente sejam avaliados de modo seguro. O pro-

cesso de CM é um componente de gerenciamento da farmacoterapia do paciente e informa e permite que prescritores tomem decisões mais apropriadas sobre a terapia.

De acordo com o *Institute for Healthcare Improvement*, o processo de CM pode ser dividido em 3 processos: verificação, confirmação e reconciliação. Na verificação, elabora-se a lista de medicamentos utilizados pelo paciente antes de sua admissão, transferência ou alta hospitalar. Na confirmação, o profissional deve assegurar que os medicamentos prescritos são apropriados para o paciente; e na reconciliação, o profissional deve comparar a lista de medicamentos que foi elaborada com a prescrição feita pelo médico, identificando as discrepâncias entre as prescrições e resolvendo-as com os prescritores (ANACLETO et al., 2010).

Em 2017, a Organização Mundial da Saúde publicou o Terceiro Desafio Global para Segurança do Paciente, com o tema de segurança de medicamentos. Um dos principais objetivos é priorizar ações para gerenciar 3 áreas-chave na proteção dos pacientes contra dano: situações de alto-risco, polifarmácia e transição de cuidado. No que se refere ao último ponto-chave, boa comunicação é vital, tornando o processo de conciliação medicamentosa como uma das principais ferramentas para a segurança do paciente (WHO, 2017).

Nesse intuito, o processo de CM tem como objetivo assegurar ao paciente o recebimento de todos os medicamentos previamente prescritos, assegurando a dose, via e frequência corretas, garantindo a continuidade do tratamento e promovendo a segurança do paciente durante todas as transições de cuidado nos diferentes níveis de saúde (VALVERDE-BILBAO et al., 2014).

Os primeiros estudos sobre programas de conciliação medicamentosa, indexados em base de dados, datam do início do ano 2.000. Vale notar que o descritor (MeSH) "Medication Reconciliation" foi introduzido no PubMed apenas em 2011. É descrito como o processo formal de obtenção de uma lista completa e precisa de cada medicamento utilizado em casa pelo paciente, incluindo nome, dose, frequência e via de administração, comparando-os com medicamentos da admissão, transferência e/ou alta, feita para se evitar erros de medicamento (NCBI, 2011).

Quélenec e colaboradores (2013) realizaram estudo observacional prospectivo em hospital da França com o objetivo de identificar e corrigir erros de reconciliação medicamentosa na admissão hospitalar. O estudo mostrou que foram interceptadas 173 discrepâncias não-intencionais em 85 pacientes (33,2% dos pacientes). Dessas, 47 tinham chances de causar dano ao paciente. Isso mostrou que uma intervenção combinada entre

farmacêuticos e médicos no processo de reconciliação é um método efetivo de diminuir os erros de medicação.

Além de melhorar a continuidade do tratamento farmacológico e garantir a segurança do paciente, o processo de CM facilita o trabalho dos profissionais ao fornecer coerência ao sistema. Os profissionais recebem informação mais fidedigna sobre os medicamentos do paciente, uma vez que as mesmas foram revisadas, analisadas e, as discrepâncias, discutidas com os médicos responsáveis (VALVERDE-BILBAO et al., 2014).

CORNISH e colaboradores (2005) relataram que, na admissão hospitalar, a falta de informações exatas e completas sobre quais medicamentos o paciente utiliza pode levar à interrupção ou inadequação da terapia medicamentosa durante a hospitalização, afetando a segurança do paciente. Além disso, após a alta hospitalar, a manutenção desta situação pode resultar na omissão ou duplicação de medicamentos, interações medicamentosas e problemas na adesão do tratamento.

A maioria dos eventos adversos aos medicamentos (EAM) ocorre após a alta hospitalar (BOOCKVAR et al., 2004). É possível atestar isso pelo fato de que o período de hospitalização é menor e melhor monitorado que o período pós-hospitalização. Isso faz com que o mesmo erro tenha potenciais diferentes de causar dano ao paciente na admissão e na alta (PIPPINS et al., 2008).

Um outro ponto a se considerar também é o de que, frequentemente, os pacientes recebem alta hospitalar com insuficiência de informações ou, quando possuem toda, a mesma é inadequada (KERZMAN et al., 2005). E nesse ponto entra o papel do farmacêutico: SCHNIPPER e colaboradores (2006) mostraram que um acompanhamento do farmacêutico, junto com a orientação ao paciente e à diminuição das discrepâncias, está associado a menores taxas de eventos adversos relacionados a medicamentos passíveis de prevenção, além da redução da necessidade de atendimentos em serviços de urgência ou admissão hospitalar relacionada ao uso de medicamentos.

Giménez-Manzorro e colaboradores (2015) realizaram estudo de intervenção em hospital de Massachusetts, EUA, entre junho de 2009 e dezembro de 2010. O estudo foi dividido em três fases: pré-intervenção de 3 meses; implementação de 13 meses e pós-intervenção de 3 meses. O objetivo foi avaliar o impacto de uma ferramenta de reconciliação eletrônica na diminuição de discrepâncias não-intencionais entre os medicamentos prescritos após a cirurgia e o tratamento usual do paciente. Os achados mostraram que, após transferência de cuidados, 40,2% de pacientes apresentaram ao menos uma discre-

pância não intencional na fase pré-intervenção, sendo essa porcentagem igual a 38,1% na fase pós-intervenção.

Além disso, MEKONNEN e colaboradores (2016) realizaram revisão sistemática e meta-análise de artigos que avaliaram o impacto de intervenções de reconciliação medicamentosa eletrônica nas discrepâncias encontradas em transições de cuidado em hospital. Descobriram que a intervenção reduziu significativamente a porcentagem de medicamentos com discrepância não-intencional e omissões sobre o total de medicamentos reconciliados.

Assim, com base nos dados apresentados, pretende-se mostrar como o processo de conciliação medicamentosa de alta hospitalar pode reduzir a mortalidade, readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, discrepâncias medicamentosas não intencionais, erros de medicação, eventos adversos e eventos adversos a medicamentos.

2. OBJETIVO

Avaliar a eficácia do processo de conciliação medicamentosa de alta hospitalar.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo sistemática, coletando-se toda evidência empírica que se enquadra nos critérios de elegibilidade propostos, com o objetivo de responder à pergunta de pesquisa (COCHRANE, 2011). A revisão sistemática é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários. Além disso, ela objetiva responder a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar as pesquisas relevantes e coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão (CORDEIRO, et al., 2007).

Todas as etapas do processo foram realizadas por 2 avaliadores, de forma independente e, em caso de discrepâncias, as mesmas foram discutidas. O projeto encontra-se cadastrado no PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews), base de registro de protocolo de revisões sistemáticas, na área da saúde de “saúde pública (incluindo determinantes sociais da saúde)” e “cuidado de idosos”, sob o número CRD42020163885.

3.1. Pergunta norteadora da Pesquisa

Para a seleção de artigos, elaborou-se uma pergunta de pesquisa empregando-se a estratégia do acrônimo PICO, sendo (P) Paciente, (I) Intervenção, (C) Comparação e (O) Outcomes/(D) Desfecho (SANTOS et al., 2007), como segue:

- P - pacientes adultos internados em hospitais;
- I - conciliação medicamentosa no momento da alta hospitalar (definida como o processo de identificar a lista mais precisa dos medicamentos atuais de um paciente, incluindo nome, dose, frequência e via – e comparar esta lista com a prescrição hospitalar, reconhecendo e documentando as discrepâncias);

- C - cuidados padrão (definiu-se como o atendimento mínimo aceitável ao paciente, tendo como base estatutos, decisões judiciais e políticas ou diretrizes profissionais);
- O - mortalidade, readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, discrepâncias medicamentosas não intencionais, erros de medicação, eventos adversos e eventos adversos a medicamentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Deste modo, formulou-se a seguinte pergunta por meio do acrônimo PICO:

“A conciliação medicamentosa de alta hospitalar é uma ferramenta eficaz, quando comparada com os cuidados habituais dispensados ao paciente, para reduzir a incidência de alguns desfechos clínicos na população adulta hospitalizada?”

As definições para cada desfecho foram utilizadas de acordo com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), como evidenciado abaixo:

- Mortalidade: todas as mortes notificadas em uma população.
- Readmissão hospitalar: admissões subsequentes de um paciente em um hospital ou outra instituição de saúde para tratamento.
- Admissão em serviços de emergência: admissão em serviços hospitalares especificamente designados, equipados e dotados de pessoal para atendimento de emergência.
- Discrepâncias medicamentosas não-intencionais: mudanças incorretas e não justificadas entre a história de uso de medicamentos e as prescrições, durante as transições de cuidado (SILVESTRE, 2017).
- Erros de medicação: erros em prescrever, dispensar ou administrar medicamento, com o paciente não recebendo o medicamento correto ou a dose apropriada.
- Eventos adversos: distúrbios que resultam do uso intencional das preparações farmacêuticas. Neste descritor, estão incluídas ampla variedade de condições adversas induzidas quimicamente devido à toxicidade, interações medicamentosas e efeitos metabólicos de compostos químicos.
- Eventos adversos a medicamentos: distúrbios que resultam do uso intencional das preparações farmacêuticas. Neste descritor, estão incluídas uma ampla variedade de condi-

ções adversas induzidas quimicamente devido à toxicidade, interações medicamentosas e efeitos metabólicos de compostos químicos.

3.2. Critérios de elegibilidade

Não foi estabelecido limite temporal de publicação, já que o processo de conciliação medicamentosa está descrito em literatura a partir de 2010. Classificaram-se como elegíveis:

- ensaios clínicos que abordaram CM de alta hospitalar, nos quais as intervenções foram feitas no ambiente hospitalar e por um profissional de saúde com formação acadêmica de nível superior;
- ensaios clínicos que avaliaram o impacto da CM de alta hospitalar por meio dos desfechos clínicos selecionados;
- foram publicados nas línguas: portuguesa, inglesa, espanhola ou francesa.

Excluíram-se da análise estudos que:

- não disponibilizaram acesso completo aos textos;
- não descreveram de maneira clara as intervenções feitas e os desfechos avaliados;
- que não avaliaram a lista completa dos medicamentos utilizados pelos pacientes envolvidos no estudo.

3.3. Estratégia de busca

A estratégia de busca foi elaborada com base na pergunta de pesquisa, o que garantiu a análise de estudos que estavam relacionados com o tema do trabalho (COCHRANE, 2011). Para tanto, a busca foi realizada em 01 de Junho de 2019 nas seguintes bases de referência:

- MEDLINE/PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PubMed);
- EMBASE/Elsevier;

- LILACS/BVS (Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe/Biblioteca Virtual em Saúde);
- The Cochrane Central Register and Controlled Trials the Cochrane Library;
- EBSCOhost;
- Catálogo de Teses CAPES;
- Epistemonikos.

3.4. Definição dos descritores

Com o objetivo de se obter o maior número possível de estudos acerca do tema de conciliação medicamentosa, realizou-se uma busca abrangente nas bases eletrônicas de referência utilizando os descritores controlados “medication reconciliation”; “conciliação medicamentosa”; “reconciliação medicamentosa”; e os descritores não controlados “drug reconciliation”; “transition of care”. Além disso, foram aplicados filtros para ensaios clínicos validados em cada base.

O quadro 1 apresenta a estratégia de busca utilizada em cada base:

Quadro 1: Estratégia de busca para estudos clínicos sobre conciliação medicamentosa em 7 bases eletrônicas de referência

Base de referência	Estratégia de busca
PubMed/MedLine	(“medication reconciliation”[MeSH Terms] OR (“medication”[All Fields] AND “reconciliation”[All Fields]) OR “medication reconciliation”[All Fields]) OR (drug[All Fields] AND reconciliation[All Fields]) AND (Multicenter Study[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Clinical Study[ptyp]) AND (Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Multicenter Study[ptyp] OR Pragmatic Clinical Trial[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Validation

	Studies[ptyp] OR Clinical Study[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp])
EMBASE	<p>("medication therapy management"/exp OR "transitional care"/exp) AND ("clinical trial"/de OR "controlled study"/de OR "major clinical study"/de OR "randomized controlled trial"/de OR "randomized controlled trial (topic)"/de OR ";transitional care"/de)</p> <p>("medication therapy management"/exp OR "medication therapy management" OR "transitional care"/exp OR "transitional care") AND</p> <p>("clinical trial"/de OR "controlled clinical trial"/de OR "randomized controlled trial"/de OR "randomized controlled trial (topic)"/de OR "telephone interview"/de OR "transition to adult care"/de) AND ([adolescent]/lim OR [adult]/lim OR [aged]/lim OR [middle aged]/lim OR [very elderly]/lim OR [young adult]/lim)</p>
BVS/LILACS	<p>(tw:(conciliação medicamentosa)) OR (tw:(reconciliação medicamentosa)) OR (tw:(medication reconciliation)) OR (tw:(drug reconciliation)) AND (instance"regional") AND (type_of_study:(“clinical_trials”))</p>
CENTRAL	<p>medication reconciliation OR transition of care</p> <p>Filtro: trials</p>
Catálogo de Teses CAPES	<p>reconciliação medicamentosa OR conciliação medicamentosa AND ensaio clínico randomizado</p> <p>Filtros: Ciências da Saúde e Multidisciplinar</p>
Epistemonikos	<p>title:(medication reconciliation) OR abstract:(medication reconciliation)) OR (title:(drug reconciliation) OR abstract:(drug reconciliation)) OR (title:(transition of</p>

	care) OR abstract:(transition of care)) Filtros: Primary Study
EBSCOhost	medication reconciliation OR drug reconciliation OR care transitions

3.5. Triagem dos artigos e Coleta de dados

Para a triagem de artigos, realizou-se a exclusão das duplicatas por meio do software Mendeley®. A seguir, realizou-se a triagem inicial de todos os arquivos obtidos na busca com a leitura de seu título e resumo. Após, efetuou-se a segunda triagem dos artigos selecionados, lendo-os na íntegra. Para esta etapa, utilizou-se um instrumento de autoria própria para controle das razões para exclusão de artigos, denominado “Instrumento de gerenciamento de estudos lidos na íntegra” (Apêndice 1).

Em seguida, conforme os critérios de elegibilidade, efetuou-se a coleta dos dados dos artigos selecionados, utilizando-se um formulário de autoria própria, denominado “Formulário para coleta de dados” (Apêndice 2).

3.6. Qualidade metodológica dos estudos

Os estudos foram avaliados quanto sua qualidade metodológica, ou seja, ao menor risco de vieses, utilizando-se as ferramentas da Cochrane “Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)” (COCHRANE, 2019) e “Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (RoB 2.0) - Additional Considerations For Cluster Randomized Trials” (COCHRANE, 2016).

Estas ferramentas estão estruturadas em 5 domínios, no qual o viés pode ser introduzido no resultado, e pode ser identificado por evidências empíricas e considerações teóricas (COCHRANE, 2019). Os 5 domínios são:

1) Viés do processo de randomização;

- 2) Viés devido a desvios das intervenções pretendidas;
- 3) Viés devido a falta de dados de desfechos;
- 4) Viés na medição dos desfechos;
- 5) Viés na seleção dos resultados publicados.

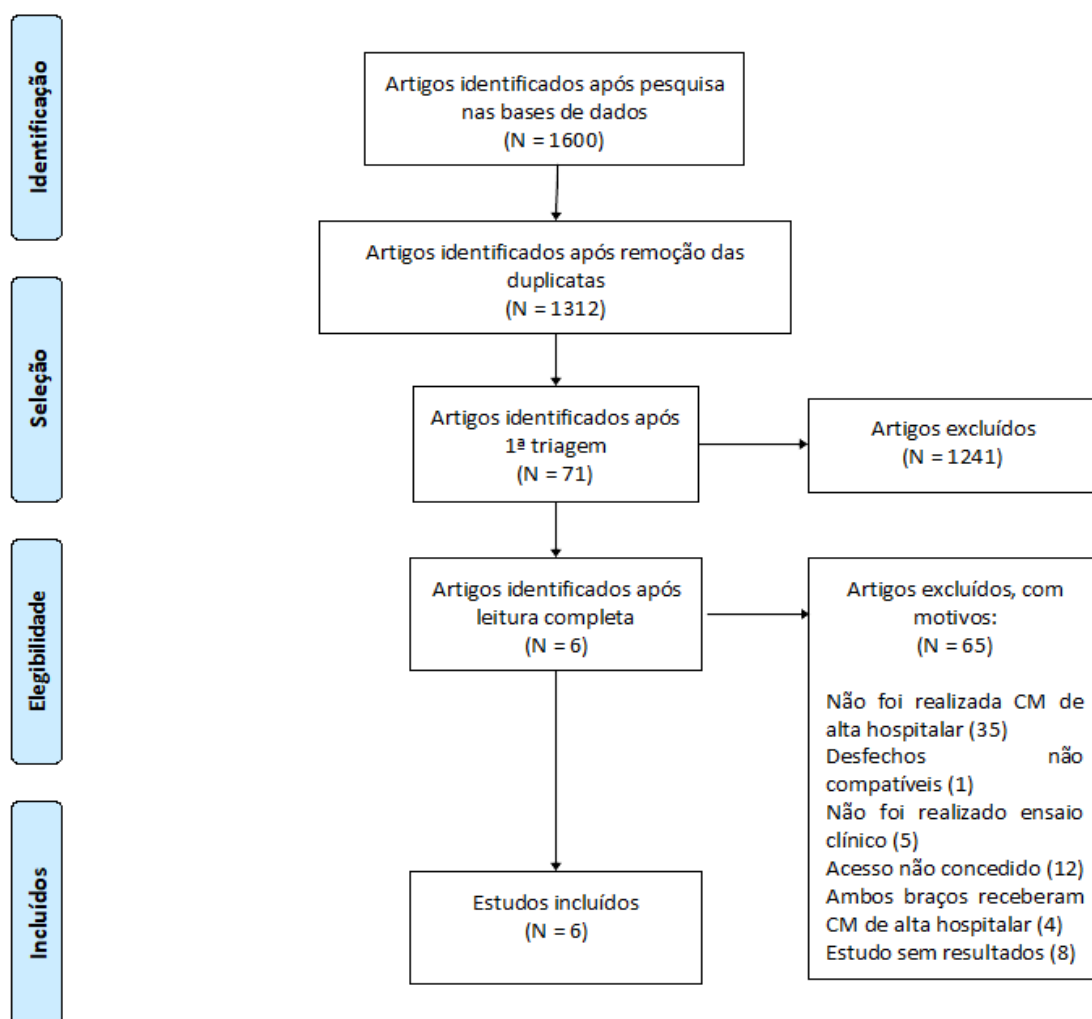
3.7. Comitê de Ética

Por se tratar de revisão de literatura, sem o envolvimento de sujeitos de pesquisa, este projeto não necessita de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do universo inicial de 1.600 artigos obtidos das bases de referência conforme o cruzamento dos descritores selecionados, excluíram-se 288 por se tratarem de duplicatas. Dos 1.312 estudos restantes, excluíram-se 1.241 e 65 após a leitura de título e resumo; e do artigo na íntegra, respectivamente, com base nos critérios de elegibilidade (a razão para exclusão de cada artigo encontra-se no Apêndice 3). Desta forma, dos 1.600 artigos iniciais, 6 foram incluídos para a análise final, resumido no Diagrama PRISMA, figura 1.

Figura 1: Diagrama PRISMA - Processo de seleção de artigos.



Dos 1600 artigos, 122 foram encontrados na base de dados EBSCOhost, 52 na Epistemonikos, 221 na PubMed, 309 na Cochrane, 804 na EMBASE, 9 na BVS/LILACS e

83 na CAPES. Após eliminação das duplicatas, restaram 100 da EBSCOhost, 51 da Epistemonikos, 165 da PubMed, 177 da Cochrane, 733 da EMBASE, 9 da BVS/LILACS e 77 da CAPES.

Com a realização da leitura de título e resumo, foram obtidos 4 artigos da EBSCOhost, 8 da Epistemonikos, 17 da PubMed, 20 da Cochrane, 19 da EMBASE, 2 da BVS/LILACS e 1 da CAPES.

Após leitura do artigo completo, restaram os seguintes artigos: 1 do EBSCOhost, 2 da Epistemonikos, 1 da PubMed, 0 da Cochrane, 2 da EMBASE, 0 da BVS/LILACS e 0 da CAPES.

4.1 Características Gerais dos Artigos Selecionados

Todos os 6 estudos foram escritos na língua inglesa, sendo que 4 estudos foram realizados nos Estados Unidos, 1 em Omã e 1 em Singapura. Todos no período de 2009 a 2018.

Os estudos apresentaram a readmissão hospitalar, as discrepâncias medicamentosas não-intencionais, os erros de medicação, os eventos adversos a medicamentos e a primeira utilização não planejada do sistema de saúde como desfechos primários. A readmissão hospitalar, a admissão em serviços de emergência, os eventos adversos a medicamentos e mortalidade como desfechos secundários.

Em relação aos desfechos primários, foram avaliados readmissão hospitalar em 1 dos 6 estudos ($1/6 = 17\%$); discrepâncias medicamentosas não-intencionais em 2 ($2/6 = 33\%$); erros de medicação em 1 ($1/6 = 17\%$); eventos adversos a medicamentos em 1 ($1/6 = 17\%$); e primeira utilização não-planejada do sistema de saúde (combinação de readmissão hospitalar + visita ao departamento de emergência) ($1/6 = 17\%$).

Em relação aos desfechos secundários, foram avaliados readmissão hospitalar em 3 dos 6 estudos ($3/6 = 50\%$); admissão em serviços de emergência em 3 ($3/6 = 50\%$); eventos adversos a medicamentos em 1 ($1/6 = 17\%$); e mortalidade em 1 ($1/6 = 17\%$).

Para os seis estudos, os avaliadores de desfechos foram cegos. Isso não ocorreu para as outras etapas dos estudos, uma vez que as intervenções foram presenciais, realizadas no grupo intervenção por farmacêuticos e no grupo controle por outros profissio-

nais. Dessa maneira, os profissionais que realizaram as intervenções tinham ciência do grupo ao qual pertencia o paciente, não podendo ser cegados.

Os estudos de Kripalani e colaboradores (2012), Bell e colaboradores (2016) e Low e colaboradores (2017) apresentaram mais de 300 pacientes por grupo.

Em relação aos pacientes, 6 estudos avaliaram pacientes com médias de idade variando de 56 a 70,5 anos de idade; 4 estudos apresentaram dados de comorbidades; 1 apresentou dados de diagnósticos na admissão; 2 apresentaram dados de tipos de medicamentos envolvidos nas discrepâncias medicamentosas e/ou erros de medicação.

Em 4 estudos foram coletadas informações sobre a educação dos pacientes. Em 2 deles, a maioria dos pacientes possuía boa educação em saúde; em 1, a maioria era analfabeta e, em 1, a maioria havia completado o ensino médio.

Os sumários dos seis estudos selecionados para análise final, incluindo suas principais características, características dos pacientes e síntese dos resultados, estão descritos em Quadro 2.

Quadro 2: Sumário dos estudos clínicos selecionados para análise, incluindo principais características, características dos pacientes e síntese dos resultados.

Identificação	Título / Autor / Ano de publicação	Base de dados	País	Principais características	Características dos pacientes	Síntese dos resultados
A1	Effect of Pharmacist Counseling Intervention on Health Care Utilization Following Hospital Discharge: A Randomized Control Trial Susan P. Bell 2016	EBSCOhost	Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado controlado com alocação oculta e avaliadores de desfecho cegos; ocorreu em dois centros médicos acadêmicos terciários; participantes incluíram adultos hospitalizados com síndrome coronariana aguda e insuficiência cardíaca descompensada aguda; N total: 851 (intervenção: 423; controle: 428); desfecho primário: primeira utilização não-planejada do sistema de saúde; tempo de seguimento: 18 meses; perda de seguimento: 7 (intervenção) e 4 (controle).	Em relação aos pacientes, 59 % foram compostos por indivíduos do sexo masculino e 61 % foram diagnosticados com síndrome aguda coronariana. A média de idade foi de 60 anos, com intervalo interquartil de 51 - 70. De caráter particular, 10% da amostra possuía educação em saúde inadequada, 9% possuía educação em saúde marginal e 81% possuía educação em saúde adequada (avaliados com ferramenta s-TOFHLA). Houve alta prevalência de comorbidades crônicas, sendo doença arterial coronariana (49,3 % no grupo controle e 53,2 % no grupo intervenção) e hipertensão (69,2 % no grupo controle e 72,3 % no grupo intervenção) mais frequentes. Aproximadamente 30% dos indivíduos foram admitidos no hospital nos 12 meses antes da hospitalização indicadora.	<u>Primeira utilização não-planejada do sistema de saúde</u> Intervenção / Controle N: 92 (21,5%) / 97 (22,9%) HR não-ajustado: 1,09 (0,82 - 1,45) - IC = 95% HR ajustado: 1,04 (0,78 - 1,39) - IC = 95% <u>Readmissão hospitalar:</u> Intervenção / Controle N: 61 (14,4%) / 66 (15,4%) HR não-ajustado: 0,94 (0,67 - 1,34) - IC = 95% HR ajustado: 0,94 (0,63 - 1,28) - IC = 95% <u>Admissão em serviços de emergência:</u> Intervenção / Controle N: 89 (21%) / 85 (19,9%) HR não-ajustado: 1,08 (0,80 - 1,45) - IC = 95% HR ajustado: 1,03 (0,76 - 1,39) - IC = 95%
A2	Effect of a pharmacist intervention on clinically important medication errors after hospital discharge: a randomized trial. Sunil Kripalani 2012	Epistemonikos	Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado controlado com alocação oculta e avaliadores de desfecho cegos; ocorreu em dois hospitais terciários hospitalizados com síndrome coronariana aguda e insuficiência cardíaca descompensada aguda; N total: 851 (intervenção: 423; controle: 428); desfecho primário: número de erros de medicação clinicamente importantes por paciente dentro de 30 dias após alta hospitalar; perda de seguimento: 7 (intervenção) e 4 (controle).	Participantes tiveram idade média de 60 anos, 14 anos de educação formal e 41,4% eram mulheres. Aproximadamente 10% dos pacientes possuíam educação em saúde inadequada e 8,7% possuíam educação em saúde marginal. Além disso, 11,5% possuíam algum grau de deficiência cognitiva. 61% dos pacientes foram hospitalizados com síndrome coronariana aguda apenas, 31% com insuficiência cardíaca apenas e 7% com ambos diagnósticos. A idade foi ligeiramente maior nos pacientes do grupo intervenção (P = 0,023). As principais comorbidades incluíram hipertensão, seguido por hipercolesterolemia e doença arterial coronariana.	<u>Erros de medicação</u> Intervenção / Controle N: 370 / 407 Média por paciente: 0,87 (DP: 1,18) / 0,95 (DP: 1,36) IRR ajustada: 0,92 (0,77 - 1,09) - IC = 95% IRR não-ajustada: 0,92 (0,77 - 1,10) - IC = 95% <u>Eventos adversos a medicamentos</u> Intervenção / Controle N: 183 / 170 Média por paciente: 0,43 (DP: 0,74) / 0,40 (DP: 0,75) IRR ajustada: 1,09 (0,86 - 1,39) - IC = 95% IRR não-ajustada: 1,09 (0,86 - 1,39) - IC = 95% <u>Potenciais eventos adversos a medicamentos</u> Intervenção / Controle N: 187 / 237 Médica por paciente: 0,44 (DP: 0,86) / 0,55 (DP: 1,07) IRR ajustada: 0,79 (0,61 - 1,01) - IC = 95% IRR não-ajustada: 0,80 (0,61 - 1,04) - IC = 95%

A3	<p>Effect of an electronic medication reconciliation application and process redesign on potential adverse drug events: a cluster-randomized trial.</p> <p>Jeffrey L. Schnipper</p> <p>2009</p>	Epistemonikos	Estados Unidos	<p>Ensaio clínico randomizado controlado em grupo com avaliadores de discrepâncias em relação aos pacientes, 55 % foram compostos por cegos; ocorreu em dois hospitais indivíduos do sexo feminino Em relação à idade, o acadêmicos grandes; participantes incluíram estudo as informou em intervalos, sendo o intervalo de pacientes hospitalizados em que o 60 a 74 anos (30 %) maior no grupo intervenção e o farmacêutico do estudo teve tempo de obter intervalo de 75 a 84 anos (30 %) maior no grupo a história medicamentosa antes da alta controle. Somando-se os dados, o grupo intervenção hospitalar; N total: 322 (intervenção: 162; apresentou 61 %, e o grupo controle 63 % de pacientes controle: 160); desfecho primário: número acima de 60 anos de idade.</p> <p>de discrepâncias não-intencionais com o potencial para causar dano por paciente; A principal fonte de pré-admissão foi o departamento tempo de seguimento: 51 dias; perda de de emergência, seguido de transferências fora da seguimento: 0 para ambos grupos de instituição.</p> <p>estudo.</p>	<p><u>Discrepâncias medicamentosas não intencionais com potencial para causar dano na alta</u> <u>Intervenção / Controle</u> N: 126 / 181 Média por paciente: 0,78 / 1,13 RR não-ajustado: 0,69 (0,55 - 0,86) - IC = 95% RR ajustado e agrupado: 0,67 (0,49 - 0,98) - IC = 95%</p>
A4	<p>Impact of medication reconciliation and review and counselling, on adverse drug events and healthcare resource use.</p> <p>Amna Al-Hashar</p> <p>2018</p>	PubMed	Omã	<p>Ensaio clínico randomizado controlado prospectivo com avaliadores de desfecho cegos para alocação do grupo; ocorreu em um hospital acadêmico terciário; participantes incluíram pacientes acima ou igual 18 anos, admitidos nas alas médicas, com pelo menos um medicamento antes da admissão; N total: 587 (intervenção: 286; controle: 301); desfecho primário: porcentagem de eventos adversos a medicamentos preveníveis; perda de seguimento: 20 (intervenção) e 15 (controle).</p> <p>A maioria dos pacientes foi composta por pacientes femininos (57% no grupo intervenção e 58% no grupo controle - valor-p de 0,868), com média de idade de 56 (DP: 17) no grupo intervenção e 57 (DP: 17) no grupo controle (valor-de 0,462).</p> <p>Em relação ao nível de educação, 50% no grupo intervenção e 44% no grupo controle eram analfabetos. Os principais diagnósticos foram cardiovasculares, seguido por doenças infecciosas. Quanto à média do número de medicamentos na admissão, o grupo intervenção e controlaram apresentaram 7. Em relação à média do número de medicamentos na alta hospitalar, o grupo intervenção e controle apresentaram 7.</p>	<p><u>Readmissão hospitalar</u> <u>Intervenção / Controle</u> N: 39 / 44 P-valor: 0,907</p> <p><u>Admissão em serviços de emergência</u> <u>Intervenção / Controle</u> N: 46 / 59 P-valor: 0,344</p> <p><u>Eventos adversos a medicamentos preveníveis</u> <u>Intervenção / Controle</u> N: 27 / 59 Por paciente: 0,09 / 0,20 P-valor: 0,008</p>

A5	<p>Applying the integrated practice unit concept to a modified virtualward model of care for patients at highest risk of readmission: randomized controlled trial</p> <p>Lian Leng Low</p> <p>2017</p>	EMBASE	Singapura	<p>Ensaio clínico randomizado controlado aberto com avaliadores de desfecho cegos; ocorreu em um hospital terciário; participantes incluíram pacientes acima ou igual 21 anos, admitidos nas alas médicas, com alto risco de readmissão; N total: 840 (intervenção: 420; controle: 420); desfecho primário: taxa de readmissão não-planejada a qualquer hospital dentro de 30 dias da alta hospitalar; tempo de seguimento: 14 meses; perda de seguimento: 0 para ambos grupos de estudo.</p>	<p>A idade média dos pacientes foi de 70,5 (DP: 13,5) e 70,3 (DP: 13,7) anos no grupo intervenção e controle, respectivamente. Em relação ao sexo, 47% no grupo controle e 50% no grupo intervenção eram de pacientes masculinos. Em relação à etnia, 67 % dos pacientes no grupo controle e 71 % no grupo intervenção eram chineses. A média do índice de comorbidade de Charlson foi de 3,27 no grupo controle e de 3,29 no grupo intervenção. A média do índice LACE foi de 12,76 no grupo controle e de 12,72 no grupo intervenção. Além disso, em relação à comorbidades, os pacientes do grupo controle apresentaram 29 % de insuficiência cardíaca congestiva, 60 % de diabetes, 20 % de AVC e 3 % de DPOC. Os pacientes do grupo intervenção apresentaram 30 % de insuficiência cardíaca congestiva, 58 % de diabetes, 20 % de AVC e 7 % de DPOC.</p>	<p><u>Readmissão hospitalar em 30 - 90 - 180 dias</u> <u>Intervenção / Controle</u> Média visita/paciente/mês: 0,25 - 0,67 - 1,05 / 0,38 - 0,90 - 1,46 Desvio Padrão: 0,54 - 1,01 - 1,45 / 0,63 - 1,26 - 1,96 IRR: 0,67 (0,52 - 0,86) - 0,74 (0,61 - 0,90) - 0,72 (0,60 - 0,86) - IC = 95% P-valor: 0,001 - 0,001 - 0,001</p> <p><u>Admissão em serviços de emergência em 30 - 90 - 180 dias</u> <u>Intervenção / Controle</u> Média visita/paciente/mês: 0,26 - 0,66 - 1,14 / 0,43 - 0,92 - 1,60 IRR: 0,60 (0,46 - 0,79) - 0,72 (0,58 - 0,89) - 0,71 (0,60 - 0,85) Desvio Padrão: 0,51 - 1,02 - 1,64 / 1,16 - 1,64 - 2,34 P-valor: 0,001 - 0,001 - 0,001</p>
A6	<p>Effect of clinical pharmacist intervention on medication discrepancies following hospital discharge</p> <p>T. Michael Farley</p> <p>2014</p>	EMBASE	Estados Unidos	<p>Ensaio clínico randomizado controlado cego com avaliadores de desfecho cegos e dois braços de intervenção; ocorreu em um centro médico acadêmico grande de atenção terciária; participantes incluíram pacientes com pelo menos 18 anos, que falassem inglês ou espanhol, com pelo menos 1 dos seguintes diagnósticos: hipertensão, hiperlipidemia, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, estudo (a maioria possuía formação completa no ensino médio), transiente, derrame, diabetes, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica ou que tivessem hipertensão, necessidade de anticoagulação; N total: 592 (intervenção mínima: 199; intervenção aprimorada: 195; controle: 198); desfecho primário: taxa de discrepâncias medicamentosas comparada entre os grupos; tempo de seguimento: 90 dias.</p>	<p>A idade média dos pacientes foi de 60 anos de idade. O grupo controle foi constituído por 44,9% de pacientes femininos, enquanto intervenção mínima por 51,7% e intervenção aprimorada por 49,2% (P-valor de 0,390). Os níveis de educação foram consistentes nos três grupos de estudo (a maioria possuía formação completa no ensino médio). As principais condições apresentadas pelos pacientes foram hipertensão, seguida de hiperlipidemia, depressão ou ansiedade, diabetes e doença arterial coronariana.</p>	<p><u>Discrepâncias medicamentosas de nível baixo (30 - 90 dias)</u> <u>Intervenção aprimorada / Intervenção mínima / Controle</u> Por paciente: 4,56 - 5,04 / 4,34 - 4,60 / 3,92 - 4,12 P-valor: 0,134 - 0,030</p> <p><u>Discrepâncias medicamentosas de nível médio (30 - 90 dias)</u> <u>Intervenção aprimorada / Intervenção mínima / Controle</u> Por paciente: 3,42 - 3,62 / 3,68 - 3,44 / 3,36 - 3,25 P-valor: 0,134 - 0,030</p> <p><u>Discrepâncias medicamentosas de nível alto (30 - 90 dias)</u> <u>Intervenção aprimorada / Intervenção mínima / Controle</u> Por paciente: 0,45 - 0,49 / 0,40 - 0,44 / 0,38 - 0,41 P-valor: 0,783 - 0,954</p>

HR = Hazard ratio (razão de risco); IRR = Incidence rate ratio (taxa da razão de incidência); DP = Desvio padrão; IC = Intervalo de confiança; RR = Risco relativo

A descrição das informações consideradas cuidado padrão e intervenção de cada estudo estão apresentadas no Quadro 3.

Dos 6 estudos, 5 deles tiveram o farmacêutico como responsável pela realização da conciliação medicamentosa de alta hospitalar e 1 teve a enfermeira como a responsável por essa intervenção. Entretanto, a conciliação medicamentosa de alta não foi a única intervenção realizada. Cinco estudos também incluíram em suas intervenções o aconselhamento individualizado para cada paciente. Schnipper e colaboradores (2009) utilizaram-se de uma ferramenta de tecnologia da informação para realização da conciliação medicamentosa (tanto de admissão quanto de alta hospitalar). O estudo de Low e colaboradores (2017) consistiu de uma equipe multidisciplinar de cuidado integrado por enfermeiras, farmacêuticos e assistentes sociais, liderado por um médico de família. As intervenções foram realizadas em âmbito hospitalar e em âmbito ambulatorial, integralizando o cuidado.

Em relação ao grupo controle, o cuidado padrão foi executado por enfermeiros, médicos ou residentes médicos, mas sem a participação do farmacêutico.

Quadro 3 – Descrição dos estudos clínicos sobre conciliação medicamentosa realizada por farmacêuticos na alta hospitalar, publicados a partir de 2009.

	Controle	Intervenção
BELL et al., 2016	Em cada hospital, as enfermeiras, farmacêuticos e médicos, envolvidos no cuidado do paciente, realizaram conciliação medicamentosa e aconselhamento. Contato de acompanhamento pós alta hospitalar não foi rotineiramente realizado.	1: Farmacêutico reconciliou medicamentos na pré-admissão e na alta com o paciente e reportou qualquer inconsistência aos médicos antes da alta hospitalar; 2: Farmacêutico forneceu aconselhamento individualizado durante internação do paciente; 3: Na alta, o farmacêutico forneceu aconselhamento adicional, cronograma ilustrado dos medicamentos de alta e caixa para armazenamento de medicamentos. Também empregou técnica de ensino reverso (paciente explicava seu próprio tratamento para garantir entendimento); 4: Após 4 dias de alta, coordenadores do estudo contataram os pacientes para avaliação do estado geral de saúde, sintomas e qualquer problema relacionado aos medicamentos. Em caso de problemas, os coordenadores contataram os farmacêuticos para fornecer reforço de educação.
KRIPALANI et al., 2012	Médicos e enfermeiras realizaram reconciliação medicamentosa e forneceram aconselhamento de alta.	Farmacêutico realizou reconciliação medicamentosa na admissão, na transferência dentro do hospital e na alta hospitalar; aconselhamento individualizado durante internação hospitalar; fornecimento de apoios de aderência para baixa instrução; acompanhamento telefônico individualizado após alta hospitalar.
SCHNIPPER et al., 2009	Residentes documentavam história medicamentosa em notas de admissão; farmacêuticos revisavam medicamentos ordenados para adequação; na alta, médicos faziam prescrições (sem acesso facilitado pelo aplicativo de TI); enfermeiras educavam pacientes sobre seus medicamentos.	Aplicativo de TI feito para facilitar a conciliação medicamentosa, integrado no sistema computadorizado dos 2 hospitais e reformulação do processo envolvendo médicos, enfermeiras e farmacêuticos. O aplicativo permitiu a criação da lista medicamentosa pré-admissão de diversas fontes, documentar a ação planejada para cada medicamento dessa lista e facilitar a revisão e reconciliação dessa lista com medicamentos prescritos no hospital durante a alta hospitalar. A reconciliação medicamentosa de admissão era confirmada por farmacêutico e a de alta hospitalar era confirmada por enfermeira.

**AL-HASHAR et al.,
2018**

Revisão medicamentosa geral realizada por farmacêutico; na alta, pacientes tinham seus papéis de alta revisados por enfermeiras ou médicos; pacientes ou cuidadores recebiam medicamentos na farmácia e instruções básicas sobre dose e duração do tratamento.

1: Entrevista com pacientes na admissão para obtenção da história medicamentosa e identificação de necessidades de aconselhamento; 2: Identificação e resolução das discrepâncias medicamentosas, classificadas em omissão, adição, substituição e mudança de dose, frequência ou rota de administração; 3: Revisão dos medicamentos de alta hospitalar do mesmo modo que na admissão; 4: Dispensação e entrega de medicamentos de alta no leito do paciente (pré-alta hospitalar) e aconselhamento sobre as necessidades identificadas na admissão (realizada por farmacêutico); 5: Realização de lista de medicamentos com material educacional para levar para casa, se necessário. Contato telefônico após 1 mês para discutirem suas experiências com os medicamentos.

LOW et al., 2017

Pacientes receberam cuidado padrão do hospital. Na alta, pacientes podiam ser referenciados para atenção primária, especialistas na clínica ambulatorial e serviços ambulatoriais da comunidade. Pacientes recebiam uma cópia do sumário de alta padronizado listando seus medicamentos e diagnóstico. Um contato telefônico era realizado no final de 3 meses para avaliação dos desfechos.

Consistiu em uma equipe multidisciplinar de cuidado integrado por enfermeiras, farmacêuticos e assistentes sociais liderados por um médico de família. A intervenção era composta por uma equipe hospitalar e outra ambulatorial. Dentre as atividades realizadas pela equipe, houve a reconciliação medicamentosa de alta hospitalar. Após a alta hospitalar, o paciente era encaminhado para a equipe ambulatorial para seguimento. Além disso, após 72 horas de alta hospitalar, o paciente era contatado por uma enfermeira para avaliação de suas condições.

FARLEY et al., 2014

Pacientes receberam cuidado padrão do hospital, sem envolvimento do farmacêutico gerenciador de caso. Todos pacientes do estudo receberam processo de coleta usual da lista medicamentosa, que era frequentemente feita por uma enfermeira do andar, durante a admissão. Os médicos da atenção primária também recebiam os sumários de alta típicos da universidade.

Intervenção mínima: o farmacêutico aconselhava os pacientes sobre seus medicamentos na admissão e coletava sua história medicamentosa detalhada. Isso era seguido por uma conciliação medicamentosa, levando as discrepâncias ao prescritor. Esse processo de conciliação era repetido na alta hospitalar e uma sessão de ensino sobre os medicamentos em uso era feita com o paciente. Paciente também recebia uma lista de medicamentos de alta com suas indicações. Intervenção aprimorada: junto com a intervenção mínima, paciente também tinha seu plano de alta hospitalar enviado via fax para seu médico e farmacêutico da comunidade. Os pacientes também recebiam um contato telefônico 3 a 5 dias após a alta para gerenciar qualquer problema relacionado a medicamento.

O Quadro 4 descreve os desfechos primários e secundários considerados em cada estudo:

Quadro 4: Descrição dos desfechos primários e secundários em cada estudo avaliado

	Desfecho primário	Desfecho secundário
BELL et al., 2016	Primeira utilização não-planejada do sistema de saúde (combinação de primeira admissão hospitalar não-planejada + visita ao departamento de emergência)	Primeira readmissão hospitalar não-planejada; visita ao departamento de emergência
KRIPALANI et al., 2012	Número de erros de medicamentos clinicamente importantes, por paciente, dentro de 30 dias após alta hospitalar	EAMs preveníveis ou "melhoráveis"; potenciais EAMs devido à discrepâncias ou não-aderência; EAMs preveníveis ou "melhoráveis" julgados de serem sérios, com ameaça à vida ou fatais
SCHNIPPER et al., 2009	Número de discrepâncias medicamentosas não-intencionais com potencial para causar dano no paciente	Visitas ao departamento de emergência; readmissões hospitalares com 30 dias de alta hospitalar
AL-HASHAR et al., 2018	Porcentagem de EAMs preveníveis	Taxas de readmissão; visitas ao departamento de emergência; visitas não planejadas a hospitais ou unidades de saúde; três recursos de saúde combinados
LOW et al., 2017	Taxa de readmissão não-planejada a qualquer hospital dentro de 30 dias após alta hospitalar	Taxa de readmissão não-planejada a qualquer hospital dentro de 90 e 180 dias após alta hospitalar; taxa de atendimento no departamento de emergência dentro de 30, 90 e 180 dias após alta hospitalar; probabilidade sem readmissão ou óbito até 180 dias; índice de admissão e taxa de mortalidade pós alta em 90 dias; tempo de estadia e número de visitas clínicas em especialista ambulatorial em 90 e 180 dias comparados entre os dois grupos
FARLEY et al., 2014	Taxa de discrepâncias medicamentosas comparada entre os grupos	-

EAM = Evento adverso a medicamento

Em relação aos desfechos, Kripalani e colaboradores (2012) consideraram erros de medicamentos preveníveis ou “melhoráveis” e potenciais eventos adversos a medicamentos como discrepâncias medicamentosas ou não-aderência do paciente ao tratamento.

Para Al-Hashar e colaboradores (2018), eventos adversos a medicamentos foram considerados como uma “lesão” (grande ou pequena) que resultou de uma intervenção médica relacionada ao medicamento (incluindo o não uso). No estudo, estes eventos adversos a medicamentos foram resultados de erros de medicamento preveníveis, como os causados por falhas na comunicação durante as transições de cuidado.

4.2 Qualidade dos Estudos

Realizou-se a avaliação da qualidade metodológica (risco de viés) dos estudos em todos os artigos, utilizando-se as ferramentas da Cochrane Library, denominadas “Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)” (COCHRANE, 2019) e “Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (RoB 2.0) - Additional Considerations for Cluster Randomized Trials” (COCHRANE, 2016).

Os resultados da referida análise estão apresentados nas figuras 2 e 3:

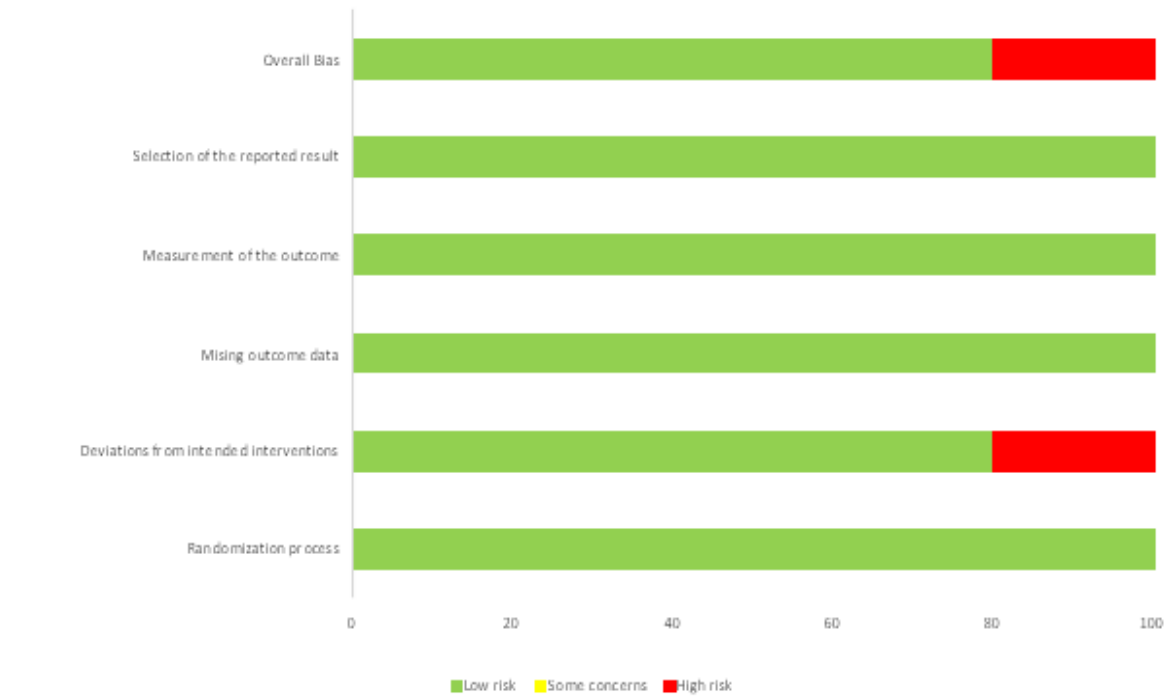
Figura 2: Risco de viés observados nos estudos clínicos selecionados sobre conciliação medicamentosa realizada por farmacêuticos e enfermeira, publicados no período de 2009 a 2018, avaliados pelos instrumentos Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)” (COCHRANE, 2019) e “Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (RoB 2.0)

Identificação	Altor	Intervenção	Controle	Peso	Processo de randomização	Desvios das intervenções pretendidas	Falta de dados dos desfechos	Medidas de desfechos	Seleção dos resultados reportados	Geral	
A 1	Bell et al, 2016	CM de alta	Cuidados padrão	1	+	+	+	+	+	+	+
A 2	Kripalani et al, 2012	CM de alta	Cuidados padrão	1	+	+	+	+	+	+	+
A 3	Schnipper et al, 2009	CM eletrônica de alta	Cuidados padrão	1	+	+	+	+	+	+	+
A 4	Al-Hashar et al, 2018	CM de alta	Cuidados padrão	1	+	-	+	+	+	-	-
A 5	Low et al, 2017	CM de alta	Cuidados padrão	1	+	+	+	+	+	+	+
A 6	Farley et al., 2014	CM de alta	Cuidados padrão	1	+	+	+	+	+	+	+

+ Low risk
? Some concerns
- High risk

Fonte: Adaptada do Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)

Figura 3: Gráfico de risco de viés nos estudos clínicos selecionados sobre conciliação medicamentosa realizada por farmacêuticos e enfermeira, publicados no período de 2009 a 2018, avaliados pelos instrumentos Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)” (COCHRANE, 2019) e “Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (RoB 2.0)



Fonte: Adaptada do Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)

Dos 6 artigos analisados, quanto à qualidade metodológica, 5 (83 %) apresentaram “baixo risco de viés” e 1 (16 %) “alto risco de viés”.

O estudo de Al-Hashar e colaboradores (2018), foi avaliado como “alto risco de viés”. Quarenta e três pacientes (15 %) do grupo intervenção não receberam a conciliação medicamentosa de alta, aconselhamento medicamentoso e lista de medicamentos porque receberam alta em fins de semana ou fora do horário de trabalho, ou seja, antes que a intervenção pudesse ter ocorrido. Desse modo, entende-se que houve desvio da intervenção pretendida devido ao contexto experimental. Pelo fato destes pacientes não terem recebido a intervenção, o desfecho analisado foi afetado e não há informações de que os desvios (perdas de pacientes) foram balanceados entre os grupos controle e intervenção. Desse modo, este estudo foi avaliado como “alto risco de viés”.

4.3 Resultados dos Desfechos dos estudos

Os resultados dos seis estudos foram agrupados com base em seus desfechos, como apresentado em Quadro 5. Nestes estudos, foram avaliados: readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, mortalidade, discrepâncias medicamentosas não-intencionais, erros de medicação e eventos adversos a medicamentos.

Quadro 5: Resultados dos estudos incluídos, agrupados por desfechos

Desfecho	Estudo	Grupo (N)		Resultados	Conclusão	Qualidade metodológica do estudo
		Controle (N/Média de idade)	Intervenção (N/Média de idade)			
Readmissão Hospitalar	A1	66 Média de idade: 59	61 Média de idade: 61	HR não-ajustada: 0,94 (0,67 - 1,34) HR ajustada: 0,94 (0,63 - 1,28) $\alpha = 5\%$	Sem significância estatística	Baixo Risco
	A3	24% (N não informado) Média de idade: não informado	20% (N não informado) Média de idade: não informado	IRR agrupada: 0,76 (0,43 - 1,53) $\alpha = 5\%$	Sem significância estatística	Baixo Risco
	A4	44 Média de idade: 57	39 Média de idade: 56	$p = 0,907$	Sem significância estatística	Alto Risco
	A5	30 dias: 0,38 visitas/paciente/mês 90 dias: 0,90 visitas/paciente/mês 180 dias: 1,46 visitas/paciente/mês (N não informado)	30 dias: 0,25 visitas/paciente/mês 90 dias: 0,67 visitas/paciente/mês 180 dias: 1,05 visitas/paciente/mês (N não informado)	30 dias - IRR: 0,67 (0,52 - 0,86) 90 dias - IRR: 0,74 (0,61 - 0,90) 180 dias - IRR: 0,72 (0,60 - 0,86) $\alpha = 5\%$	Com significância estatística	Baixo Risco
		Média de idade: 70,3	Média de idade: 70,5			

Mortalidade	A5	N: Não informado Média de idade: não informada	28 % menor quando comparado ao grupo controle (N não informado) Média de idade: não informada	HR ajustada: 0,72 (0,61 - 0,86) $\alpha = 5\%$ P-valor: < 0,001	Com significância estatística	Baixo Risco
Admissão em Serviços de Emergência	A1	85 Média de idade: 59	89 Média de idade: 61	HR não-ajustada: 1,08 (0,80 - 1,45) HR ajustada: 1,03 (0,76 - 1,39) $\alpha = 5\%$	Sem significância estatística	Baixo Risco
	A4	59 Média de idade: 57	46 Média de idade: 56	p = 0,344	Sem significância estatística	Alto Risco
	A5	30 dias: 0,43 visitas/paciente/mês 90 dias: 0,92 visitas/paciente/mês 180 dias: 1,60 visitas/paciente/mês Média de idade: 70,3	30 dias: 26 visitas/paciente/mês 90 dias: 0,66 visitas/paciente/mês 180 dias: 1,14 visitas/paciente/mês Média de idade: 70,5	30 dias - IRR: 0,60 (0,49 - 0,79) 90 dias - IRR: 0,72 (0,58 - 0,89) 180 dias - IRR: 0,71 (0,60 - 0,85) $\alpha = 5\%$	Com significância estatística	Baixo Risco

Discrepâncias medicamentosas não-intencionais	A3	<p>Total: 230 Alta hospitalar: 181</p> <p>Média de idade: não informado</p>	<p>Total: 170 Alta hospitalar: 126</p> <p>Média de idade: não informado</p>	<p>Total: RR não-ajustada: 0,74 (0,60 - 0,89) RR ajustada: 0,72 (0,52 - 0,99)</p> <p>Alta hospitalar: RR não-ajustada: 0,69 (0,55 - 0,86) RR ajustada: 0,67 (0,49 - 0,98)</p> <p>$\alpha = 5\%$</p>	Com significância estatística	Baixo Risco
	A6	<p>Discrepâncias medicamentosas de nível baixo (30 - 90 dias): Por paciente: 3,92 - 4,12</p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível médio (30 - 90 dias): Por paciente: 3,36 - 3,25</p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível alto (30 - 90 dias): Por paciente: 0,38 - 0,41</p> <p>(N e Média de idade não informados)</p>	<p><u>Intervenção aprimorada / Mínima</u></p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível baixo (30 - 90 dias): Por paciente: 4,56 - 5,04 / 4,34 - 4,60</p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível médio (30 - 90 dias): Por paciente: 3,42 - 3,62 / 3,68 - 3,44</p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível alto (30 - 90 dias): Por paciente: 0,45 - 0,49 / 0,40 - 0,44</p> <p>(N e Média de idade não informados)</p>	<p>Discrepâncias medicamentosas de nível baixo (30 - 90 dias): P-valor: <u>0,134 - 0,030</u></p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível médio (30 - 90 dias): P-valor: <u>0,134 - 0,030</u></p> <p>Discrepâncias medicamentosas de nível alto (30 - 90 dias): P-valor: <u>0,783 - 0,954</u></p>	Sem significância estatística	Baixo Risco

Erros de medicação	A2	N: 407 Por paciente: 0,95 Média de idade: 59	N: 370 Por paciente: 0,87 Média de idade: 61	IRR não-ajustada: 0,92 (0,77 - 1,10) IRR ajustada: 0,92 (0,77 - 1,09) $\alpha = 5\%$	Sem significância estatística	Baixo Risco
		EAMs: 170 Potenciais EAMs: 237 Média de idade: 59	EAMs: 183 Potenciais EAMs: 187 Média de idade: 61	EAMs: IRR não-ajustada: 1,09 (0,86 - 1,39) IRR ajustada: 1,09 (0,86 - 1,39) Potenciais EAMs: IRR não-ajustada: 0,80 (0,61 - 1,04) IRR ajustada: 0,79 (0,61 - 1,01) $\alpha = 5\%$		
Eventos adversos a medicamentos	A2	EAMs preveníveis: 59 Por paciente: 0,20 Média de idade: 57	EAMs preveníveis: 27 Por paciente: 0,09 Média de idade: 56	p = 0,008	Com significância estatística	Alto Risco

Dos 4 estudos (A1, A3, A4 e A5) que avaliaram **readmissão hospitalar** em geral, apenas Low e colaboradores (2017) – que analisaram pacientes acima de 21 anos admitidos nas alas de medicina geral interna, endocrinologia, medicina respiratória, medicina renal, gastroenterologia e neurologia de um hospital – encontraram diferenças estatisticamente significantes entre os resultados dos grupos, apesar de trabalharem com pacientes de alto risco de readmissão hospitalar. Esses autores aplicaram um ciclo estendido de cuidado integrado, com completa integração entre o cuidado hospitalar e o ambulatorial. Os dados mostraram que, quanto maior a interação entre o cuidado hospitalar e o ambulatorial, menores são as taxas de readmissão hospitalar nos pacientes, principalmente nos que possuem pouca educação em saúde.

Entretanto, Low e colaboradores (2017) enfatizam que a intervenção foi aplicada em pacientes com o maior **risco de readmissão** e foi conduzido em apenas um único centro. Desse modo, os achados podem não ser generalizados para todos os sistemas de saúde sem estudos adicionais. Além disso, acrescentaram que o sucesso do modelo da intervenção deveria ter considerado outras medidas de desfecho de curto e longo prazo, como, por exemplo, qualidade de vida e indicadores de qualidade de doenças crônicas.

Os outros três estudos (A1, A3 e A4) tiveram a participação de farmacêuticos no grupo controle, inclusive no momento da alta, com atividade de dispensação e/ou revisão da farmacoterapia incorporada ao cuidado do paciente, o que pode ter reduzido a eficácia do grupo intervenção. Portanto, houve fatores de confusão residual que reduziram a magnitude do efeito.

Al-Hashar e colaboradores (2018) – A4 – mostraram que a falta de adesão do paciente ao tratamento medicamentoso foi a principal razão associada à hospitalização (readmissão).

O estudo de Bell e colaboradores (2016) – A1 –, conduzido em dois centros médicos acadêmicos, não apresentaram diferenças significativas entre o grupo controle e intervenção para o desfecho readmissão hospitalar. Isto pode ter ocorrido devido à outras intervenções, possivelmente competitivas, que estavam sendo aplicadas no mesmo período da realização do estudo.

Em relação aos **óbitos**, apenas o estudo elaborado por Low e colaboradores (2017) – A5 –, classificado como baixo risco de viés, avaliou esta variável, sendo observada redução estatisticamente significativa (28 %) na mortalidade do grupo intervenção no período de 180 dias de acompanhamento.

Em relação à **admissão em serviços de emergência**, os estudos A1, A4 e A5 a avaliaram. Todavia, apenas o estudo de Low e colaboradores (2017) – A5 –, no qual foi dispensado o cuidado integrado do paciente por equipe multiprofissional do hospital e do ambulatório, apresentou diferenças estatisticamente significantes. Esses autores mostraram que as **visitas ao departamento de emergência** em 30, 90 e 180 dias foram 40%, 28% e 29% menores no grupo intervenção em relação ao grupo controle. A equipe hospitalar da intervenção se responsabilizou pelo cuidado do paciente durante a hospitalização, o que permitiu à intervenção encaminhar fatores de risco de maneira sistêmica e concentrar os esforços na parte inicial do ciclo de cuidado. Como a baixa instrução em saúde e os eventos adversos a medicamentos são fatores de risco conhecidos para uso do hospital em 30 dias após alta hospitalar, a equipe hospitalar conseguiu gerenciar estes riscos com a educação do paciente, as instruções de alta e a reconciliação medicamentosa. Ainda, a extensão do ciclo de cuidado também forneceu tempo adicional necessário para ativar serviços de cuidado social e comunitário para apoiar os pacientes após alta hospitalar.

O **uso do sistema de saúde** foi avaliado por Bell e colaboradores (2016) – A1 –, cujos resultados mostraram que a intervenção foi efetiva apenas para pacientes com instrução em saúde considerada inadequada pelo instrumento Test of Functional Health Literacy in Adults, que mede a compreensão de leitura e aritmética e é utilizado para avaliar o nível de educação do adulto no sistema de saúde. Esse subgrupo de pacientes teve dificuldade para entender como utilizar os medicamentos e o sistema de saúde após a alta hospitalar. Assim, os autores pontuaram que um dos motivos da falta de eficácia das intervenções foi o grau de instrução dos pacientes.

Em relação às **discrepâncias medicamentosas não-intencionais**, apenas os estudos A3 e A6 a avaliaram, sendo que somente Schnipper e colaboradores (2009) – A3 – obtiveram resultados estatisticamente significantes.

Schnipper e colaboradores (2009) acreditaram que sua intervenção foi bem-sucedida na redução de discrepâncias medicamentosas não-intencionais devido à combinação de um processo efetivo com uma ferramenta de tecnologia da informação. O novo processo de conciliação medicamentosa implementado encorajou a comunicação interdisciplinar e as checagens cruzadas do referido processo. A aplicação facilitou o processo de CM por integrar os medicamentos utilizados pelo paciente em casa com a prescrição hospitalar, tornando o processo de CM de admissão e de alta hospitalar mais fáceis e precisos. Entretanto, vale notar que a intervenção diminuiu os potenciais **eventos adversos a medicamentos na alta hospitalar**, mas não na admissão, o que pode ser explicado por três

pontos: os potenciais eventos adversos a medicamentos são mais comuns na alta hospitalar que na admissão; a maioria dos erros ocorre na alta hospitalar; a demora para utilização do aplicativo na admissão pode ter atenuado a eficácia da intervenção na admissão.

Um outro ponto levantado por Schnipper e colaboradores (2009) foi o de que sua intervenção estava longe de ser perfeita em eliminar **discrepâncias medicamentosas com potencial de lesar o paciente** (1,05 por paciente). Possíveis razões incluíram as incompletas ou imprecisas fontes eletrônicas dos medicamentos em uso ambulatoriais, a falta de conhecimento do cuidador e do paciente sobre os regimes medicamentosos pré-admissão; e os problemas de usabilidade do software pelos profissionais da saúde (como facilidade em adicionar novos medicamentos no software e falta de integração com processo de ordenação na admissão).

Como limitações, Schnipper e colaboradores (2009) notaram que pacientes com pouco tempo de internação podem ter tido alta antes da sua inscrição no estudo, selecionando pacientes mais graves para o estudo, o que faz com que os resultados não possam ser generalizados para pacientes menos críticos. Em segundo, o uso total do aplicativo de tecnologia da informação não foi alcançado - apenas 46% dos pacientes o usaram completamente na admissão (75% usaram na alta), o que diminui a habilidade da intervenção beneficiar os pacientes.

Farley e colaboradores (2014) – A6 – também mostraram que o número (ou frequência) de **discrepâncias medicamentosas de alta significância** foi menor para o grupo de intervenção aprimorada – que incluiu, além do aconselhamento farmacêutico e CM durante a admissão e alta hospitalar e dispensação de lista de medicamentos de alta do grupo intervenção mínima, o envio do plano de alta hospitalar ao médico e farmacêutico da comunidade e contato telefônico para gerenciamento de problemas relacionados aos medicamentos – no período de 30 dias após alta hospitalar do que para o grupo controle, conforme registros médicos ($p = 0,013$). O envolvimento de um farmacêutico (sendo esse envolvimento maior no grupo de intervenção aprimorada) teve a tendência de diminuir a quantidade de discrepâncias medicamentosas. A média de discrepâncias medicamentosas de alta significância foi menor nos grupos intervenção mínima ou intervenção aprimorada quando comparada com o grupo controle, mas não apresentou significância estatística.

Farley e colaboradores (2014) notaram que o efeito de sua intervenção, que mostrou que a média de discrepâncias medicamentosas por paciente em 30 dias após a alta

hospitalar do grupo intervenção foi quase a metade da apresentada pelo grupo controle, não se sustentou em 90 dias após a alta hospitalar. Isto pode ser devido ao fato de sua intervenção ter sido limitada principalmente à admissão do paciente ao hospital, sem a sua continuidade ambulatorial após a alta. Ainda, alterações medicamentosas intencionais má documentadas, iniciadas por profissionais de saúde de ambulatórios não participantes do estudo, que atenderam os grupos controle e intervenção, podem ter ocorrido ao longo do tempo, aumentando o número de discrepâncias identificadas em 90 dias após alta hospitalar.

Nos registros da farmácia comunitária, Farley e colaboradores (2014) mostraram que a tendência foi inversa. O número de **discrepâncias medicamentosas de alta significância** por paciente foi maior no grupo intervenção aprimorada. Segundo esses autores, a maioria dos registros farmacêuticos foi criado com propósito único de dispensar os medicamentos prescritos e não para as tomadas de decisão terapêuticas. Isso porque os farmacêuticos comunitários possuem pouco incentivo em remover medicamentos desatualizados do rol utilizado pelos pacientes. Desse modo, novas prescrições foram adicionadas, enquanto as antigas não foram excluídas e permaneceram até sua expiração, o que dura 1 ano nos Estados Unidos. Como a intervenção não cancelou formalmente nenhuma prescrição anterior e os farmacêuticos frequentemente recomendavam novos medicamentos aos médicos (grupo intervenção e intervenção aprimorada), isto pode ter contribuído para o aumento de discrepâncias nos registros.

Al-Hashar e colaboradores (2018) – A4 – não avaliaram **discrepâncias medicamentosas de alta hospitalar** como defeito, mas incluíram em seu estudo as principais classes de medicamentos e tipos de discrepâncias encontradas na admissão e na alta hospitalar. Na alta, as principais discrepâncias envolveram medicamentos cardiovasculares (N: 81 – 47%), hormônios (N: 42 – 24%), do sistema nervoso central (N: 10%), sistema digestório (N: 10 – 5,8%) e outros (N: 21 – 12%).

Em relação a **erros de medicação**, apenas Kripalani e colaboradores (2012) – A2 – os avaliaram, mas não obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos intervenção e controle.

Kripalani e colaboradores (2012) mostraram que, dos 777 erros encontrados, 585 (75,3%) foram caracterizados como significativos na gravidade, 178 (22,9%) foram graves, 14 (1,8%) ameaçaram vida e nenhum foi fatal. A média no número de erros por paciente não diferiu nos dois grupos. No geral, a intervenção farmacêutica sensível à baixa instrução em saúde não reduziu significativamente os **erros de medicação** clinicamente

importantes, o que mostra dificuldade em melhorar a segurança no uso de medicamentos durante a transição do cuidado do hospital para casa.

A intervenção foi realizada em 2 hospitais acadêmicos que já possuíam recursos para suportar conciliação medicamentosa, incluindo tecnologia da informação em saúde em seus sistemas. Desse modo, mostrar o benefício da intervenção foi mais complicado - o tamanho do efeito foi menor que o antecipado e menor que o encontrado em estudos conduzidos antes da era da conciliação medicamentosa (Kripalani et al., 2012).

Ainda, no geral, os pacientes possuíam educação formal com média de 14 anos, 88 % (N = 753) não apresentavam problemas cognitivos e 10 % (N = 86) possuíam baixa prevalência para educação em saúde inadequada, quando comparados com a literatura (26%). Isto tornou a intervenção mais ineficaz pois a mesma foi desenvolvida para ser aplicada em pacientes com baixa instrução em saúde (Kripalani et al., 2012).

Somente 2 estudos avaliaram os **eventos adversos a medicamentos**, mas apenas Al-Hashar e colaboradores (2018) – A4 – obtiveram resultados estatisticamente significativos.

O estudo de Al-Hashar e colaboradores (2018) mostrou que o grupo intervenção, que teve a conciliação medicamentosa realizada por farmacêutico, apresentou taxas menores de EAMs preveníveis no período de 30 dias após a alta. A não adesão do paciente à farmacoterapia foi associada com maior número de EAMs no grupo controle. Nesse sentido, o papel do aconselhamento farmacêutico melhorou a adesão do paciente ao tratamento farmacológico e, conseqüentemente, reduziu morbidade relacionada a medicamentos.

Ainda, Al-Hashar e colaboradores (2018) mostraram que, entre suas limitações, está a generalidade dos achados, uma vez que os resultados podem não ser aplicáveis para pacientes e configurações de saúde diferentes. Além disso, talvez tenha tido um viés de recordação - pacientes foram contatados 30 dias após alta hospitalar e é possível que alguma informação útil não tenha sido lembrada.

A intervenção de Kripalani e colaboradores (2012) – A2 – não mostrou efeito na diminuição do número de EAMs após alta hospitalar. Justificaram esses achados pelos sintomas reportados pelos pacientes, após o conhecimento de efeitos colaterais dos medicamentos durante intervenção, serem julgados como EAMs, alterando o efeito aparente da intervenção. Ainda, redução de EAMs preveníveis podem necessitar de intervenções diferentes das avaliadas no estudo, como um monitoramento mais rígido pós alta, assistência por meio de clínica ambulatorial ou visitas em domicílio.

Schnipper e colaboradores (2009), em análise de subgrupos, mostraram que a intervenção reduziu o risco para eventos em subpopulação com risco 4 ou mais para desenvolvimento de potenciais eventos adversos a medicamentos (RR 0,62 em intervalo de confiança: 0,41 – 0,93 para 95 %) quando comparado ao subgrupo com risco 3 ou menos (RR 1,09 em intervalo de confiança 0,49 – 2,44 para 95 %). Portanto, a subpopulação com maior risco para eventos adversos a medicamentos é mais beneficiada com a intervenção CM.

4.4 Limitações deste estudo

A principal limitação deste estudo foi o critério de elegibilidade, com a exclusão de artigos cujas intervenções foram realizadas por técnicos ou estudantes. O tipo de estudo foi limitado para ensaio clínico, publicados em português, inglês, espanhol ou francês. Além disso, não foram incluídos artigos em desenvolvimento e da literatura cinzenta.

A avaliação da qualidade metodológica (risco de viés) dos estudos também foi subjetiva, limitação intrínseca do método do instrumento “Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)”, apesar de realizado por 2 avaliadores e de forma independente – um farmacêutico da área hospitalar, com residência em farmácia clínica; e um estudante do último ano do curso de farmácia – que, após as discussões, puderam resolver as dúvidas ou discrepâncias com seu orientador (farmacêutico e docente). Também não foram avaliadas a qualidade das evidências para os desfechos apresentados.

Como observado, dentre os desfechos analisados, aqueles que apresentaram diferenças estatisticamente significantes favoráveis à intervenção farmacêutica foram readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, mortalidade, discrepâncias medicamentosas não-intencionais e eventos adversos a medicamentos. Entretanto, vale a pena mencionar que dois artigos avaliaram eventos adversos a medicamentos e discrepâncias medicamentosas, sendo que apenas um de cada obteve resultados estatisticamente significantes. Quanto à readmissão hospitalar e admissão em serviços de emergência, o primeiro desfecho foi avaliado por 4 artigos e o segundo por 3, sendo que apenas 1 de cada mostrou significância estatística. Ainda, o estudo de Al-Hashar e colaboradores (2018), que obteve resultados estatisticamente significantes para eventos adversos a medicamentos, teve sua qualidade avaliada como alto risco de viés.

Estes achados corroboram a necessidade de mais estudos sobre o assunto, uma vez que apenas 6 artigos foram incluídos nesta análise. Apesar de classificados como baixo risco de viés, apresentavam número amostral pequeno.

Uma revisão sistemática com metanálise realizada por Mekonnen e colaboradores (2016) objetivou investigar o efeito de programas de conciliação medicamentosas realizadas por farmacêuticos em desfechos clínicos nas transições hospitalares (admissão, transição dentro do hospital e alta). O estudo mostrou melhores desfechos favorecendo as intervenções (reconciliação medicamentosa) realizadas por farmacêuticos, com redução substancial das taxas de readmissões (19%), visitas ao departamento de emergência (28%) e eventos adversos a medicamentos relacionados a revisitas a hospitais (67%). Este estudo está em concordância com a presente revisão sistemática, que também encontrou diferenças estatisticamente significantes em mortalidade e discrepâncias medicamentosas não-intencionais. Entretanto, novamente, o número de artigos incluídos nesta revisão foi muito baixo (N = 6), necessitando de novos estudos sobre conciliação medicamentosa de alta hospitalar.

5. CONCLUSÃO

Nenhum dos estudos avaliou apenas a conciliação medicamentosa de alta hospitalar. Os estudos avaliados aplicaram outras intervenções, além da denominada Conciliação Medicamentosa, e a aplicaram em distintos períodos, inclusive na alta hospitalar, assunto deste estudo. Assim, os resultados estão relacionados à conciliação medicamentosa de alta hospitalar e a outros procedimentos realizados. Isto pode ter influenciado os achados dos estudos, como fator de confusão residual, que reduzem a magnitude do efeito.

Os desfechos estudados foram mortalidade, readmissão hospitalar, admissão em serviços de emergência, discrepâncias medicamentosas não intencionais, erros de medicação, eventos adversos e eventos adversos a medicamentos. Entretanto, somente para readmissão hospitalar, mortalidade, admissão em serviços de emergência, discrepâncias medicamentosas não-intencionais e eventos adversos a medicamentos houve diferença estatisticamente significativa em alguns dos estudos.

Desse modo, com os resultados obtidos, não é possível afirmar que a conciliação medicamentosa sozinha seja uma ferramenta eficaz, quando comparada com os cuidados habituais dispensados ao paciente, para reduzir a incidência de alguns desfechos clínicos na população adulta hospitalizada. No entanto, parece que subpopulações, como por exemplo, de baixa instrução sobre uso dos medicamentos e de saúde, risco alto para eventos adversos e cuidados integrados poderiam se beneficiar com a intervenção.

Um outro ponto importante de ser levantado é o do uso de tecnologia da informação no auxílio da CM. Esta ferramenta, utilizada no estudo de Schnipper e colaboradores (2009), foi capaz de reduzir as discrepâncias medicamentosas não-intencionais de modo significativo, que por sua vez diminuiu os potenciais eventos adversos a medicamentos na alta hospitalar, período em que ocorre a maioria dos erros. Isso mostra que o uso de tecnologia da informação pode beneficiar a segurança do paciente durante as transições de cuidado.

7. BIBLIOGRAFIA

- AL-HASHAR A., AL-ZAKWANI I., ERIKSSON T., SARAKBI A., AL-ZADJALI B., AL-MUBAIHSI S., AL-ZA'ABI M. Impact of Medication Reconciliation and Review and Counselling, on Adverse Drug Events and Healthcare Resource Use. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 40, p. 1154-1164, 2018.
- ANACLETO T.A. et al. **Erros de Medicação – Farmácia Hospitalar**. Pharmacia Brasileira, 2010.
- BELL S.P., SCHNIPPER J.L., GOGGINS K., BIAN A., SHINTANI A., ROUMIE C.L., DALAL A.K., JACOBSON T.A., RASK K.J., VACCARINO V., GANDHI T.K., LABONVILLE S.A., JOHNSON D., NEAL E.B., KRIPALANI S., Effect of a Pharmacist Counseling Intervention on Health Care Utilization Following Hospital Discharge: A Randomized Controlled Trial. **Journal of General Internal Medicine**, v. 31 (5), p. 470-477, 2016.
- BOOCKVAR K., FISHMAN E., KYRIACOU C.K., MONIAS A., GAVI S., CORTES T. Adverse Events Due to Discontinuations in Drug Use and Dose Changes in Patients Transferred Between Acute and Long-term Care Facilities. **Archives of Internal Medicine**, v. 164, p. 545-550, 2004.
- BRENNAN T.A., LEAPE L.L., LAIRD N.M., HEBERT L., LOCALIO, A.R., LAWTHERS A.G., NEWHOUSE J.P., WEILER, P.C., HIATT H.H. Incidence of Adverse Events and negligence in Hospitalized Patients. **The New England Journal of Medicine**, v. 324, nº 6, p. 370-376, 1991.
- CORDEIRO A.M., OLIVEIRA G.M., RENTERÍA J.M., GUIMARÃES C.A. Revisão Sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, vol. 34, nº 6, 2007.
- CORNISH P.L., KNOWLES S.R., MARCHESANO R., TAM V., SHADOWITZ S., JUURLINK D.N., ETCHELLS E.E. Unintended Medication Discrepancies at the Time of Hospital Admission. **Archives of Internal Medicine**, v. 165, p. 424-429, 2005.
- ELDRIDGE S., CAMPBELL M., CAMPBELL M., DAHOTA A., GIRAUDEAU B., HIGGINS J., REEVES B., SIEGFRIED N. Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (RoB 2.0) - Additional Considerations For Cluster Randomized Trials. **Cochrane**, 2016.
- FARLEY T.M., SHELSKY C., POWELL, S., FARRIS K.B., CARTER B.L. Effect of Clinical Pharmacist Intervention on Medication Discrepancies Following Hospital Discharge. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 36 (2), p. 430-437, 2014.

- GALLOTTI, R.M.D. Eventos adversos - o que são?. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 50, nº 2, p. 109, 2004.
- GIMÉNEZ-MANZORRO A., ROMERO-JIMÉNEZ R.M., CALLEJA-HERNÁNDEZ M.A., PLA-MESTRE R., MUÑOZ-CALERO A., SANJURJO-SÁEZ M.. Effectiveness of an electronic tool for medication reconciliation in a general surgery department. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 37, p. 159-167, 2015.
- HIGGINS J.P.T., SAVOVIC J., PAGE M.J., STERNE J.A.C., ELBERS R. Revised Cochrane Risk-Of-Bias Tool for Randomized Trials (Rob 2). **Cochrane**, 2019.
- Institute for Safe Medication Practices Canada. **Ontario Primary Care - Medication Reconciliation Guide**. 2015. Disponível em <<https://www.ismp-canada.org/medrec/>>.
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Healthcare in America. **To Err is Human: Building a Safer Health System**. Washington DC, 1999.
- KEE K.W., CHAR C.W.T., YIP A.Y.F. A review on interventions to reduce medication discrepancies or errors in primary or ambulatory care setting during care transition from hospital to primary care. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 7, nº 3, p. 501-506, 2018.
- KERZMAN H., BARON-EPEL O., TOREN O. What do Discharged Patients Know About Their Medication?. **Patient Education and Counseling**, v. 56, p. 276-282, 2005.
- KRIPALANI S., ROUMIE C.L., DALAL A.K., CAWTHON C., BUSINGER A., EDEN S.K., SHINTANI A., SPONSLER K.C., HARRIS L.J., THEOBALD C., HUANG R.L., SCHEURER D., HUNT S., JACOBSON T.A., RASK K.J., VACCARINO V., GANDHI T.K., BATES D.W., WILLIAMS M.V., SCHNIPPER J.L. Effect of a Pharmacist Intervention on Clinically Important Medication Errors After Hospital Discharge. **Annals of Internal Medicine**, v. 157, p. 1-10, 2012.
- LOW L.L., TAN S.Y., MING M.J., TAY W.Y., BENG L., BALASUBRAMANIAM K., TOWLE R.M., LEE K.H. Applying the Integrated Practice Unit Concept To a Modified Virtual Ward Model of Care for Patients at Highest Risk of Readmission: A Randomized Controlled Trial. **Plos One**, 2017.
- MAGALHÃES G.F., SANTOS G.N.C., ROSA M.B., NOBLAT L.A.C.B. Medication Reconciliation in Patients Hospitalized in a Cardiology Unit. **PLOS One**, v. 9, nº 12, 2014.
- MEKONNEN A.B., ABEBE T.B., MCLACHLAN A.J., BRIEN J.E. Impact of Electronic Medication Reconciliation Interventions on Medication Discrepancies at Hospital Transitions: a Systematic Review and Meta-Analysis. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 16, 2016.

- MEKONNEN A.B., MCLACHLAN A.J., BRIEN J.E. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 6(2), 2016.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Metodológica para Elaboração de Revisão Sistemática e Meta-análise de Ensaio Clínicos Randomizados**. Brasília, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Metodológicas: Sistema GRADE - Manual de Gradação da Qualidade da Evidência e da Força de Recomendação para Tomada de Decisão em Saúde**. Brasília, 2014.
- NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION. **MeSH - Medication Reconciliation**. 2011. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=%22Medication+reconciliation%22%5BMeSH%5D>>
- 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, nº 3, 2007.
- SCHNIPPER J.L., HAMANN C., NDUMELE C.D., LIANG A.L., CARTY M.G., KARSON A.S., BHAN I., COLEY C.M., POON E., TURCHIN A., LABONVILLE S.A., DIEDRICHSEN E.K., LIPSITZ S., BROVERMAN C.A., MCCARTHY P., GANDHI T.K. Effect of an Electronic Medication Reconciliation Applications and Process Redesign on Potential Adverse Drug Events. **Archives of Internal Medicine**, v. 169 (8), p. 771-780, 2009.
- SCHNIPPER J.L., KIRWIN J.L., COTUGNO M.C., WAHLSTROM S.A., TARVIN E., KACHALIA A., HORNG M., ROY C.L., MCKEAN S.C., BATES D.W. Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization. **Archives of Internal Medicine**, v. 166, nº 5, p. 565-571, 2006.
- SILVEIRA C.C., SANTOS L.M.C., SILVA R.O.S., JUNIOR G.A.S., NEVES S.J.F., OLIVEIRA-FILHO A.D., LOBO I.M.F., JUNIOR D.P.L. Risk factors for unintentional medication discrepancies at hospital admission: A matched case-control study. **European Journal of Internal Medicine**, v. 40, p. e24-e25, 2017.
- SUNSHINE J.E., MEO N., KASSEBAUM N.J., COLLISON M.L., MOKDAD A.H., NAGHAVI M. Association of Adverse Effects of Medical Treatment with Mortality in the United States. **JAMA Network Open**, v. 2, nº 1, 2019.
- THE COCHRANE COLLABORATION. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. Version 5.1.0, 2011. Disponível em <<http://handbook-5-1.cochrane.org/>>

- THOMAS E.J., STUDDERT D.M., BURSTIN H.R., ORAV E.J., ZEENA T.B.S., WILLIAMS E.J., HOWARD K.M., WEILER P.C., BRENNAN T.A. Incidence and Types of Adverse Events and Negligent Care in Utah and Colorado. **Medical Care**, v. 38, nº 3, p. 261-271, 2000.
- VALVERDE-BILBAO E., MENDIZABAL-OLAIZOLA A., IDOAGA-HOYOS I., ARRIAGA-GOIRIZELAI L., CARRACEDO-ARRASTIO J.D., ARRANZ-LÁZARO C. Conciliación de la medicación en atención primaria tras el alta hospitalaria. Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization. **Revista de Calidad Asistencial**, v. 29, nº 3, p. e1-e18, 2014.
- WILSON R.M.C.L., RUNCIMAN W.B., GIBBERD R.W., HARRISON B.T., NEWBY L., HAMILTON J.D. The Quality in Australian Health Care Study. **The Medical Journal of Australia**, v. 163, p. 458-471, 1995.
- World Health Organization. **WHO Global Patient Safety Challenge - Medication Without Harm**. 2017.
- World Health Organization. **The High 5s Project – Interim Report**. 2007.
- World Health Organization . **World Alliance for Patient Safety - Forward Programme**. 2005.

8. APÊNDICES

- Apêndice 1 (Instrumento de gerenciamento de estudos lidos na íntegra)

Título do estudo:		
Nome dos autores:		
Ano de publicação:	Base de dados:	Língua:
Ensaio clínico: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Objetivo:		
Ambiente do estudo: <input type="checkbox"/> Hospitalar <input type="checkbox"/> Atenção primária	População:	
Grupo intervenção:		
Grupo controle:		
Desfecho de interesse: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Tomada de decisão		
Incluir: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Motivo da exclusão: •		
Revisor: Leonardo		

- Apêndice 2 (Formulário para coleta de dados)

Dados do estudo	
Título:	Identificador:
Objetivo:	
Base de dados:	
Ano de publicação:	País:
Idioma: <input type="checkbox"/> inglês <input type="checkbox"/> espanhol <input type="checkbox"/> francês <input type="checkbox"/> português	

Tipo de publicação: () artigo () tese () outros		
Dados do método		
Tipo de EC:		
Tipo de CM/intervenção:		
Cuidado habitual/controle:		
N total:	Tempo de seguimento:	
N de perda de seguimento: Intervenção:		Controle:
Profissional CM: () farmacêutico () enfermeiro () médico		
Nível de atenção:		
De: () terciário () secundário		
Para: () terciário () secundário () primária		
Dados da população intervenção		
Média de idade:	Sexo Fem:	Sexo Masc:
%:	%:	%:
<i>P</i> -valor:	<i>P</i> -valor:	<i>P</i> -valor:
Comorbidades principais:		
Número de medicamentos utilizados:		
%:		
<i>P</i> -valor:		
Desfechos avaliados:		
Mortalidade		
Número:		
<i>P</i> -valor:		
Risco Relativo:		

Número necessário para tratar:
Readmissão hospitalar
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Admissão em serviços de emergência
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Discrepâncias medicamentosas não intencionais
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Erros de medicação
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Eventos adversos
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Eventos adversos a medicamentos

<p>Número:</p> <p><i>P</i>-valor:</p> <p>Risco Relativo:</p> <p>Número necessário para tratar:</p>		
Dados da população controle		
<p>Média de idade:</p> <p>%:</p> <p><i>P</i>-valor:</p>	<p>Sexo Fem:</p> <p>%:</p> <p><i>P</i>-valor:</p>	<p>Sexo Masc:</p> <p>%:</p> <p><i>P</i>-valor:</p>
Comorbidades principais:		
<p>Número de medicamentos utilizados:</p> <p>%:</p> <p><i>P</i>-valor:</p>		
Desfechos avaliados:		
<p>Mortalidade</p> <p>Número:</p> <p><i>P</i>-valor:</p> <p>Risco Relativo:</p> <p>Número necessário para tratar:</p>		
<p>Readmissão hospitalar</p> <p>Número:</p> <p><i>P</i>-valor:</p> <p>Risco Relativo:</p> <p>Número necessário para tratar:</p>		
<p>Admissão em serviços de emergência</p> <p>Número:</p> <p><i>P</i>-valor:</p> <p>Risco Relativo:</p>		

Número necessário para tratar:
Discrepâncias medicamentosas não intencionais
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Erros de medicação
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Eventos adversos
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:
Eventos adversos a medicamentos
Número:
<i>P</i> -valor:
Risco Relativo:
Número necessário para tratar:

- Apêndice 3 (Razões para exclusão de cada artigo após leitura completa)

Artigo	Autor principal	Motivo da exclusão
A pharmacist-led follow-up program for patients with established coronary heart disease in North Norway - a randomized controlled trial	Beate H. García	Desfechos não compatíveis

A quality improvement intervention to facilitate the transition of older adults from three hospitals back to their homes	Param Dedhia	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization: a randomized trial	Brian W. Jack	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
An Effectiveness and Cost-Benefit Analysis of a Hospital-Based Discharge Transition Program for Elderly Medicare Recipients	Shadi S. Saleh	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
An intensive discharge intervention for patients with diabetes	Jeffrey Schnipper	Acesso não concedido
Combined Social Worker and Pharmacist Transitional Care Program	Rush University Medical Center	Estudo sem resultados
Comprehensive Management of Drug Prescriptions Throughout the Elderly Person's Hospital Care	NCT03666793	Acesso não concedido
Concilia medicamentos pilot study: Medication Reconciliation at Community Pharmacy post-discharge	Maja Kjaer Rasmussen	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Connect-Home Clinical Trial	NCT03810534	Estudo sem resultados
Cost-consequence analysis evaluating multifaceted clinical pharmacist intervention targeting patient transitions of care from hospital to primary care	Maja Kjaer Rasmussen	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Cost-effectiveness of a transitional pharmaceutical care program for patients discharged from the hospital	Fatma Karapinar-Çarkit	Ambos braços receberam conciliação medicamentosa de alta
Critical Pathways: Implementation of the Coleman Care Transitions Program in Individuals Hospitalized with Congestive Heart Failure	James S. Powers	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Development and multi-centre evaluation of a method for assessing the severity of potential harm of medication reconciliation errors at hospital admission in elderly	Sébastien Doerper	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Diabetes transitional care from inpatient to outpatient setting: Pharmacist discharge counseling	Mansi Shah	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Does the addition of a pharmacist transition coordinator improve evidence-based medication management and health outcomes in older adults moving from the hospital to a long-term care facility? Results of a randomized, controlled trial	Maria Crotty	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Dramatic Reduction in 30-Day Readmissions Through High-Risk Screening and Two-Phase Interdisciplinary Care	Mabel Labrada	Acesso não concedido
Drug-Related Problems and Healthcare Utilization Post-Hospital Discharge	NCT01806038	Acesso não concedido
Effect of a care transition intervention by pharmacists: an RCT	Karen B. Farris	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada

		talar não foi realizada
Effect of a medicines management model on medication-related readmissions in older patients admitted to a medical acute admission unit - A randomized controlled trial	Trine Graabaek	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Effect of a ward-based pharmacy team on preventable adverse drug events in surgical patients (SUREPILL study)	Surgery and Pharmacy in Liaison (SUREPILL) Study Group	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Effectiveness of Pre-Consultation Medication Reconciliation Service in Reducing Unintentional Medication Discrepancies During Transition of Care From Hospital Discharge to Primary Care Setting	NCT03181906	Acesso não concedido
Effects of an Enhanced Discharge Planning Intervention for Hospitalized Older Adults: A Randomized Trial	Susan J. Altfeld	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Effects of pharmacists' interventions on inappropriate drug use and drug-related readmissions in people with dementia-a secondary analysis of a randomized controlled trial	Maria Gustafsson	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Errores de conciliación en el ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedicados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico	Olga Delgado Sánchez	Não foi realizado ensaio clínico
Evaluation of clinical efficacy of transitional care mode for patients with strokes	Chunrong Qian	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Evaluation of Multimedia Medication Reconciliation Software: A Randomized Controlled, Single-Blind Trial to Measure Diagnostic Accuracy for Discrepancy Detection	Blake J. Lesselroth	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Handling drug-related problems in rehabilitation patients: a randomized study	Karin Willoch	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Impact of a pharmacist-led medication review on hospital readmission in a pediatric and elderly population: study protocol for a randomized open-label controlled trial	Pierre Renaudin	Estudo sem resultados
Impact of an outpatient pharmacist intervention on medication discrepancies and health care resource utilization in posthospitalization care transitions	Emily M. Hawes	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Impact of clinical pharmacist engagement in ward teams on the number of drug-related readmissions among older patients with dementia or cognitive impairment: An economic evaluation	Maria Sjölander	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Impact of drug reconciliation at discharge and communication between hospital and community pharmacists	Xavier Pourrat	Estudo sem resultados

on drug-related problems: study protocol for a cluster randomized cross-over trial		
Impact of medication reconciliation at discharge on continuity of patient care in France	Mélanie Van Hollebeke	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Impact of pharmacist involvement in the transitional care of high-risk patients through medication reconciliation, medication education, and postdischarge callbacks (IPITCH Study)	Arti Phatak	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Impact of pharmacist-led medication reconciliation and discharge counseling on 30-day all-cause hospital readmissions in high-risk patients: A single center study	G. Shyh	Acesso não concedido
Impact of pharmacist's directed medication reconciliation on reducing medication discrepancies during transition of care in hospital setting	Lana K. Salameh	Ambos braços receberam conciliação medicamentosa de alta
Improved Medication Management With Introduction of a Perioperative and Prescribing Pharmacist Service	Anny D. Nguyen	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Improved quality in the hospital discharge summary reduces medication errors-LIMM: Landskrona Integrated Medicines Management	Anna Bergkvist	Não foi realizado ensaio clínico
Interdisciplinary collaboration across secondary and primary care to improve medication safety in the elderly (IMMENSE study): study protocol for a randomised controlled trial	Jeannete Schultz Johansen	Estudo sem resultados
Impact of the Lund Integrated Medicines Management (LIMM) model on medication appropriateness and drug-related hospital revisits	Lina M. Hellsström	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Medication reconciliation: From admission to primary care	E. Valverde	Não foi realizado ensaio clínico
Medicines reconciliation at emergency department discharge	Garcia Martin A.	Acesso não concedido
Multifaceted intervention to improve medication adherence and secondary prevention measures after acute coronary syndrome hospital discharge: A randomized clinical trial	P. Michael Ho	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Pharmacist intervention for low literacy in cardiovascular disease (PILL-CVD): a randomized controlled trial	Sunil Kripalani	Estudo sem resultados
Pharmacist involvement in helping patients at discharge from hospital and the effect on their wellbeing and readmission to hospital	AC-TRN12616001474448	Acesso não concedido
Pharmacist provided medicines reconciliation within 24 hours of admission and on discharge: a randomised controlled pilot study	Brit Cardman	Ambos braços receberam conciliação medicamentosa de alta
Pharmacist-led Intervention to Enhance Medication Adherence in Post-acute Coronary Syndrome Patients in	Thang Nguyen	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar

Vietnam		talar não foi realizada
Post discharge medicines use review service for older patients: recruitment issues in a feasibility study	Helen Frances Ramsbottom	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Primary medication adherence among patients transitioning from hospital to home care	A. Backes	Acesso não concedido
Providing systematic detailed information on medication upon hospital discharge as an important step towards improved transitional care	C. Hohmann	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Randomised controlled pragmatic clinical trial evaluating the effectiveness of a discharge follow-up phone call on 30-day hospital readmissions: Balancing pragmatic and explanatory design considerations	Maame Yaa A. B. Yiadom	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Rationale and design of the Pharmacist Intervention for Low Literacy in Cardiovascular Disease (PILL-CVD) study	Jeffrey Schnipper	Estudo sem resultados
Reducing medication errors in hospital discharge summaries: a randomised controlled trial	Erica Y. Tong	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Reduction of 30-day postdischarge hospital readmission or emergency department (ED) visit rates in high-risk elderly medical patients through delivery of a targeted care bundle	Bruce E. Koehler	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Reinternação e adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca após orientação de alta e contato telefônico da enfermagem	Monica Isabelle Lopes Oscalices	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Safe medication transitions in frailty patients	S. L. Rosen	Não foi realizado ensaio clínico
Should nurses or clinical pharmacists perform medication reconciliation? A randomized controlled trial	Trine Aag	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
The effect of a pharmacist-led multidisciplinary transitions-of-care pilot for patients at high risk of readmission	Christine D. Jones	Não foi realizado ensaio clínico
The effect of a pharmacy-led transitional care program on medication-related problems post-discharge: A before—After prospective study	Sara Daliri	Ambos braços receberam conciliação medicamentosa de alta
The impact of a nurse-driven evidence-based discharge planning protocol on organizational efficiency and patient satisfaction in patients with cardiac implants	Tracey King	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
The impact of pharmacist discharge medication reconciliation on unintentional medication discrepancies from inpatient discharges at the Alberta Cancer Board Cross Cancer Institute	P. Yau	Acesso não concedido
The medication REACH program	L.M. Williams	Acesso não concedido
The Pharmacist Follows You and Your Medication From Hospital to Your Daily Life and Investigate What This Means to You	NCT03079375	Acesso não concedido

Transitional Care of Older Adults Hospitalized with Heart Failure: A Randomized, Controlled Trial	Mary D. Naylor	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Trauma transitional care coordination: A mature system at work	Erin C. Hall	Conciliação medicamentosa de alta hospitalar não foi realizada
Using novel Canadian resources to improve medication reconciliation at discharge: study protocol for a randomized controlled trial	Robyn Tamblyn	Estudo sem resultados

22/06/2020 Leonardo Pinha

Data e assinatura do aluno

22/06/20 [Assinatura]

Data e assinatura do orientadora