

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

CAROLINE DOS SANTOS SILVA
JULLE FRANCY NUNES DA SILVA
SHIRLEY CARLA TAGINO FERNANDES DE OLIVEIRA

**O IMPACTO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO
DE READMISSÃO HOSPITALAR**

RECIFE/2022

**CAROLINE DOS SANTOS SILVA
JULLE FRANCY NUNES DA SILVA
SHIRLEY CARLA TAGINO FERNANDES DE OLIVEIRA**

**O IMPACTO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DE READMISSÃO
HOSPITALAR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Farmácia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador: Prof. Msc. Dayvid Batista Silva.

RECIFE

2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586i Silva, Caroline dos Santos
O impacto do farmacêutico na prevenção de readmissão
hospitalar. / Caroline dos Santos Silva, Julle Francly Nunes da Silva, Shirley
Carla Tagino Fernandes de Oliveira. - Recife: O Autor, 2022.

31 p.

Orientador(a): Me. Dayvid Batista Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2022.

Inclui Referências.

1. 1. Alta hospitalar precoce. 2. Atenção farmacêutica. 3. Intervenção
farmacêutica. 4. Perfil epidemiológico de readmissão. 5. Qualidade de
vida. I. Silva, Julle Francly Nunes da. II. Oliveira, Shirley Carla Tagino
Fernandes de. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

Dedicamos esse trabalho realizado com todo o nosso esforço e dedicação nesta etapa final tão importante para todo formando a todos os parentes, amigos e conhecidos queridos e nossos excelentes professores que nos apoiaram e sempre acreditaram em nosso potencial, sem desacreditar que um dia nossa vez de subirmos esse degrau da vida chegaria, e assim, com essas palavras dedicamos esta parte a todos vocês. Muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de deixar nossos agradecimentos a todos que colaboraram de alguma forma com nosso crescimento e nos acolheram ao longo dessa longa caminhada, em especial aos listados abaixo:

A Deus, pois ninguém é tão poderoso ou sábio como ele, sendo ele quem nos permitiu sabedoria, destreza, saúde, capacidade e nos proporcionou fortes e resistentes para chegarmos até aqui,

A nossos familiares que são a base que nos sustentaram e nos deram apoio para acreditar que seria possível,

Aos entes queridos que por algum motivo não puderam estar entre nós, mas que com toda certeza estará vibrando de felicidade seja onde quer que esteja, mas que se sentirá orgulhoso(a) e realizado(a) com nossa conquista,

Aos nossos colegas de graduação, os que também conseguiram superar esta etapa importante, assim como os que ficaram para trás e logo em breve também desfrutaram desse feito, mas também aos amigos que ao longo da caminhada desistiram ou trancaram por força maior da vida,

E por fim aos nossos excelentes professores da UNIBRA, em especial nosso querido Orientador Dayvid Batista, no qual representou um papel fundamental para nossa conquista.

Se você realmente acredita em seus sonhos, não desista até realizá-los. Você é capaz, e nada pode tirar isso de ti. O caminho será árduo, exaustivo e desestimulante, mas valerá a pena, afinal o realizar de um sonho é um novo início e desejo de outro sonho maior ainda, cabe a você alcançá-lo, basta você continuar a acreditar que é possível.

O IMPACTO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DE READMISSÃO HOSPITALAR

Caroline dos Santos Silva

Julle Francy Nunes da Silva

Shirley Carla Tagino Fernandes de Oliveira

Prof. Orientador Me Dayvid Batista Silva

RESUMO: O âmbito hospitalar requer atuação de diversos profissionais buscando a qualidade de vida e promover a melhoria do estado de saúde dos pacientes, porém estimasse que em 2050 cerca de 1 terço da população seja composta pelo público idosos, maiores de 50 anos de idade tornando ainda maior a demanda de medicamentos para tratamentos crônicos. Diversos fatores influenciam a readmissão hospitalar, porém a maior incidência está relacionada a pacientes idosos, nos quais receberam alta hospitalar precoce e/ou sem orientação e informação suficiente sobre prognósticos. A implementação do farmacêutico visa garantir melhor qualidade de vida, mediante aplicação de suas atribuições voltada ao paciente, permitindo melhor identificação de problemas relacionados a medicamentos, bem como possíveis intervenções necessárias antes da alta hospitalar, buscando prevenir a readmissão. O Objetivo deste trabalho é explorar a eficiência da atenção farmacêutica voltada ao paciente como importante ferramenta para a evolução positiva dos pacientes internados nos hospitais, prevenindo problemas de saúde após a alta hospitalar, no qual conduziu a uma revisão bibliográfica em portais acadêmicos utilizando-se de descritores como: readmissão hospitalar, intervenção farmacêutica e alta hospitalar precoce. Ao término da pesquisa, foram identificados diversos resultados que relatam a eficiência da aplicação do farmacêutico em diversos setores do âmbito hospitalar, visando prevenir a readmissão e evitar futuros problemas de saúde, bem como a readmissão. O âmbito hospitalar requer o auxílio de um profissional dedicado e efetivo, assim como o farmacêutico, visando intervir em possíveis falhas identificadas ao longo da rotina hospitalar, evitando a volta desses pacientes ao hospital.

Palavras-chave: Alta hospitalar precoce; Atenção farmacêutica; Intervenção farmacêutica; Perfil epidemiológico de readmissão; Qualidade de vida.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO	11
3.2 NECESSIDADE DE DEMANDA E ATENDIMENTO QUALIFICADO	13
3.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO PARA READMISSÃO E FATORES DE RISCO .	16
3.4 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES FARMACÊUTICAS	17
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

A gestão hospitalar requer o comprometimento e o cuidado no manejo e investimento econômico, uma vez que as verbas fornecidas para esses centros de saúde são insuficientes para a grande demanda mensal dos hospitais públicos (JAMALABADI, 2020). Sendo assim é necessário a realização de diversos procedimentos que visam promover a qualidade do tratamento dos pacientes envolvidos e o controle de despesas do hospital (PADULA, 2019).

Segundo pesquisa realizada por Miethke-moprais, et al., (2021), durante o início da pandemia do COVID-19, dentre os meses de março a junho de 2020, foi observado o custo maior que 41 milhões de dólares (208 milhões de reais) para os procedimentos realizados durante o período no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, nos quais o somatório foi contabilizado desde a entrada dos pacientes até a alta hospitalar ou óbito do paciente. Diversos procedimentos ao longo da estadia do paciente podem promover o agravamento e o manejo incorreto das medicações provocando reações adversas aos medicamentos que podem ser prevenidas pela intervenção e atenção farmacêutica (FORMICA et al., 2018).

Existem diversos fatores de riscos associados a readmissão de pacientes, dos quais dentre eles o mais comum é a realização de polifarmácia e não adesão terapêutica, causando a readmissão do paciente ao hospital e necessidade de nova internação hospitalar após alta (LINKENS et al., 2020). Durante pesquisa realizada visando observar o número de casos de readmissão hospitalar dentro de até 30 dias após alta, foi observado durante o ano de 2015 a 2018 em um hospital da Suíça, mais de 65% dos pacientes que receberam alta do Hospital Público Geral de Valais retornaram dentro do prazo de pesquisa estabelecido devido a problemas relacionados ao tratamento a ser realizado fora do hospital (PEREIRA et al., 2021).

Diversas estratégias e técnicas farmacêuticas podem ser implementadas para promover a qualidade de vida dos pacientes internados nos hospitais, prevenindo riscos à saúde do paciente e custos ao hospital devido ao retorno do mesmo, seja por não adesão ao tratamento medicamentoso, dificuldade de interpretação/realização do tratamento, administração de diversos fármacos (polifarmácia), além de problemas associados a dificuldades socioeconômicas (BACH, 2018).

Dentre diversas práticas aplicáveis para promover a qualidade de vida dos

pacientes e favorecer o tratamento realizado fora do hospital está relacionado a intervenções educativas, no qual as informações fornecidas ao paciente de forma coesa e clara possa possibilitar resultados positivos no tratamento a ser realizado após a alta hospitalar, prevenindo a readmissão hospitalar e favorecendo a economia do hospital (CROSS, et al., 2020). Através da intervenção direta do farmacêutico, foi possível estabelecer um padrão de qualidade na terapia de pacientes readmissíveis, no qual o acompanhamento do profissional ocorreu desde a readmissão até a nova alta hospitalar e cuidados nas residências dos pacientes quando necessário (STHULL et al., 2018).

Contudo, as intervenções farmacêuticas visam promover a economia das verbas hospitalares, nos quais podem ser reinvestidas em outros setores, promovendo a qualidade de equipamentos novos, materiais e pesquisas para promover a ciência (GOLDSTEIN et al., 2020). O profissional farmacêutico intervencionista busca atuar de forma competente, aplicando diversas atribuições para promover saúde do paciente no âmbito hospitalar e garantir o uso correto dos medicamentos desde suas concentrações e dosagens, substituição de medicamentos e formas farmacêuticas até a realização de pesquisas clínicas para realização de regimes medicamentosos para prevenir readmissão hospitalar (SERRITELLA et al., 2020). Todavia, este trabalho tem como objetivo abordar sobre o impacto causado pela atuação do profissional farmacêutico na prevenção de casos de readmissão hospitalar.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Abordar sobre o impacto causado pela atuação do profissional farmacêutico na prevenção de casos de readmissão hospitalar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar os principais fatores de risco que causam readmissão hospitalar;
- Abordar o perfil epidemiológico e patológico na readmissão hospitalar;
- Descrever o papel do farmacêutico na prevenção de readmissão hospitalar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO

A população cada vez aumenta o número de idosos, no qual vem a desenvolver diversos desafios e problemas ao sistema de saúde, visando implementar medidas e estratégias para sustentar e manter a qualidade de vida da população, mediante o desenvolvimento e a predisposição de comorbidades nesses pacientes. Contudo, a tendência é que o público se torne cada vez mais velho no decorrer dos anos, no qual esperasse uma população de idade maior ou igual aos 60 anos, superior às crianças no decorrer dos anos (WHO, 2022).

Segundo a WHO (2022), a tendência esperada é de que em até o ano de 2050 o público idoso acima dos 60 anos ocupem cerca de 22% da população, ocupando por volta de 2 bilhões de pessoas, dos quais 80% destes, são representados por idosos de renda baixa à média e idosos superiores aos 80 anos, atinja a marca de 426 milhões de habitantes, no qual esse crescimento causa uma preocupação global devido às diversas complicações e demanda de profissionais e serviços de saúde, porém diversos investimentos e contribuições devem ser aplicadas para poder conter e assegurar a eficiência nos procedimentos prestados, assim sendo capaz de cuidar desse público.

A tecnologia promove a saúde através de inovações e avanços em pesquisas e desenvolvimento de novos medicamentos ou procedimentos que visam promover a saúde de alguma forma, no qual constantemente os pesquisadores visam aprimorar medicamentos e técnicas para agregar novas perspectivas de vida para os pacientes necessitados, principalmente os idosos, nos quais apresentam diversas comorbidades e a necessidade da polimedicação (BAKULA et al., 2019). Porém, a tendência do envelhecimento concentra-se mais em público com situações de baixo rendimento socioeconômico, dificultando a qualidade de serviços prestados e acessibilidade a procedimentos de saúde qualificado (VOGELSANG et al., 2019).

Além das dificuldades socioeconômicas, o público idoso também possui diversas barreiras que dificultam o envelhecimento, tomando como exemplo a prática de procedimentos saudáveis, assim como atividades físicas e exercícios de saúde, no qual podem agregar o desenvolvimento de outras comorbidades relacionadas ao sedentarismo e ausência de movimentação (SHIN, 2018). Deste modo, observa-se a problemática do envelhecimento global e as complicações no crescimento da

população idosa ao decorrer dos anos (GUSMANO, 2018). Espera-se a implementação de melhorias na qualidade de abordagem e monitoramento desse grupo de pacientes para o futuro (TCHKONIA, 2020).

O envelhecimento global pode acarretar a superlotação de hospitais e centros de saúde, devido ao elevado número de doenças, comorbidades e problemas de saúde causado pelo avanço da idade, deste modo os hospitais tendem a necessitar da realização da liberação e alta dos pacientes o quanto antes, visando impedir, reduzir e/ou prevenir a superlotação dos pacientes nos hospitais através da alta hospitalar, no qual quando realizada de forma precoce, pode causar diversas outras complicações de saúde (WRAY et al., 2021).

As complicações de saúde ocorridas com os pacientes que receberam alta precoce, implicarão com uma nova internação e retomada de tratamentos, avaliações, novos exames, acompanhamento multiprofissional e novos custos ao hospital (NAVATHE et al., 2018). Procedimentos cirúrgicos e multimorbidades geralmente necessitam da internação hospitalar, acarretando com custos ao hospital, além da ocupação de um leito em hospital que poderia ser ocupado por outro paciente, deste modo o custo da readmissão e nova internação poderia ter sido melhor interpretada e manejada para prevenir a situação (HOANG-KIM et al., 2020).

Diversas readmissões são relatadas após alta hospitalar e problemas durante os processos e procedimentos pós operatórios, além de complicações e agravos de problemas de saúde relacionados as multimorbidades envolvidas na saúde do paciente idoso (HOYER et al., 2021). Tomando como exemplo, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição que requer atenção e cuidados especiais ao paciente, no qual procedimentos realizados tendem a acarretar com problemas e complicações futuras, causando dificuldade de adesão terapêutica, problemas relacionados aos pós alta e possivelmente a readmissão hospitalar (CRINER, 2018).

A readmissão de pacientes para procedimentos cirúrgicos de emergência também possui uma grande importância e necessidade de cuidados especiais, no qual o risco de mortalidade devido a nova estadia hospitalar é elevado, devido propriamente ao processo de readmissão e complicação após alta, assim como pacientes que sofrem de acidentes vasculares cerebrais e vão a óbito (MORTON et al., 2022). Assim também como é comum a readmissão de pacientes submetidos a substituição da válvula aórtica e outros procedimentos cardiovasculares, sendo necessário a intervenção e acompanhamento correto visando prevenir ou reduzir

essas complicações e o número de readmissões (DOSHI et al., 2019).

Essas complicações e readmissões podem ser manejadas pela equipe multiprofissional em saúde, através da revisão de prontuários, análise de tratamento medicamentoso, intervenções farmacêuticas, substituição de medicamentos, averiguação de protocolos e prontuários, visando melhor conduta para a saúde do paciente, prevenindo a readmissão e promovendo a adesão ao tratamento e melhoria do quadro clínico após alta hospitalar (MORABET et al., 2018). Deste modo, é necessário a atuação em conjunto de toda a equipe de saúde dos hospitais, visando um bem maior, a saúde do paciente de forma mais qualificada e coerente, de modo a prevenir complicações de saúde e a necessidade de readmissão hospitalar (ZHAO, 2018).

3.2 OS DESAFIOS DO ÂMBITO HOSPITALAR

O gerenciamento hospitalar é uma tarefa ofertada a um dos profissionais de saúde dentre os mais altos cargos, bem como médicos, cirurgiões ou entre outros inclusive farmacêuticos, visando atribuir a função de gestor financeiro do hospital, no qual é necessário que o mesmo desenvolva diversas estratégias para aprimorar e aperfeiçoar o consumo correto das economias do ambiente hospitalar (LUNKES, 2018). Em diversos artigos estudados, é possível observar a dificuldade na gestão de hospitais públicos desde os anos 90, no qual houve a constituição de 1988 e outros planos de gerenciamento econômico e ainda assim, foi necessário a elaboração de estratégias sistêmicas econômicas por parte dos profissionais (SANTOS et al., 2020).

Diversos desafios são superados ao longo da gestão financeira de hospitais, principalmente quando se trata de hospitais públicos em período de pandemia, no qual é necessário lidar com um cenário totalmente inesperado em que os números de internamentos aumentam exponencialmente ao longo de cada dia, devido à disseminação de doenças e crescimento de casos de pessoas acometidas durante o processo (DE-VAL et al., 2020). Deste modo, é necessário a elaboração de estratégias que visam garantir a excelência e qualidade na gestão hospitalar, no qual são promovidos serviços e estratégias que aplicar o conhecimento clínico a promoção da economia hospitalar (JABALERA et al., 2019).

Em busca de identificar falhas no processo de controle de verbas, é necessário a realização da liquidez financeira para observar e levantar pontos específicos sobre o consumo e gastos pontuais das economias de hospitais, visando encontrar as falhas

e prejuízos a serem solucionados após aplicação das estratégias farmacêuticas, minimizando os custos com internações e outros fatores (NEVE, 2021). Ao longo do tempo, cada vez fica mais difícil aplicar a responsabilidade de gestão hospitalar em instituições de saúde públicas, porém muitas vezes é representada pelo profissional farmacêutico visando implantar medidas econômicas na padronização de consumo (CONTRERAS-CARRETO, 2020).

Ao longo do dia, diversos procedimentos realizados dentro do hospital geram custos para o mesmo, muitas vezes sobrecarregando a renda suficiente para manter o bom funcionamento do ambiente, além de arcar com custos inesperados, bem como uma epidemia, no qual agrava os casos de internações e entradas de pacientes nos leitos hospitalares (CESARI et al., 2021). Deste modo, o rendimento financeiro acaba tornando-se insuficiente para agregar qualidade no fornecimento de serviços prestados, favorecendo o acontecimento de falhas mecânicas e humanas (GASKIN, 2019).

A permanência de pacientes nos hospitais promove ao longo do tempo o aumento dos gastos necessários com medicamentos, estagias de profissionais, consumo de materiais hospitalares e entre outros gastos mediante o tempo de internação do paciente, no qual se não realizado de forma coerente e coesa o acompanhamento e manejo do tratamento dos pacientes, pode vir a agravar a situação de saúde e provocar mais custos a longo prazo para o hospital, tomando como exemplo a falta de revisão medicamentosa e intervenção farmacêutica (KOJIMAHARA et al., 2021).

Os mais variados tipos de tratamentos são realizados diariamente nos hospitais, visando promover a saúde e proteção dos pacientes no combate a suas enfermidades e comorbidades, através de terapias medicamentosas e tratamentos fisiológicos, no qual quando alcançado determinado estágio de melhora do paciente, é realizado o procedimento de revisão de histórico e promoção de alta hospitalar, indicando um acompanhamento durante o tratamento fora do hospital no qual será acompanhado por outros profissionais (MORABET et al., 2018; DAUTZENBERG et al., 2021).

Porém, o tratamento muitas vezes é falho provocando readmissões de pacientes, no qual o mesmo irá ocupar outro leito em hospital, sobrecarregando e ocupando outro lugar no hospital que irá agregar novos custos devido a nova internação e início de acompanhamento profissional deste paciente, tornando um

grande “*Looping*” sem fim a readmissão e alta do paciente, promovendo cada vez mais custos para o hospital e para o paciente (BETTIOL, 2020).

Diversos fatores são influenciáveis quando trata-se de readmissão hospitalar, sendo o mais comum a Idade do paciente em questão, no qual proporciona maior incidência de readmissão devido ao agravamento de patologias, complicações, dificuldade de adesão e entre outros problemas agravados pela idade, seguido do sexo do paciente, condições da região de moradia (cidade), dificuldades socioeconômicas, falhas no diagnóstico ou gravidade do mesmo e alteração e necessidade de readmissão precoce, são fatores que influenciam diretamente na incidência de readmissão de pacientes para o hospital (ZHAO, 2021).

Segundo pesquisa realizada por HALLGREN (2018), a idade dos pacientes influencia diretamente o fator de readmissão hospitalar devido aos cuidados necessários de serem realizados a esses pacientes, no qual estatisticamente falando dentre os 772 pacientes envolvidos na pesquisa, a média de idade deles foram de 69,7 com variação de +/-11,1, no qual mais de 60% sofreram internação e destes, 208 sofreram readmissão(ões) durante um período de 30 dias, devido em maioria das vezes da dependência física, causando insatisfação com a vida e sentimento de solidão, agravando o caso e provocando regressão de melhora clínica.

As diversas complicações ao longo do tratamento nas residências, podem proporcionar casos de readmissão aos hospitais em várias comorbidades, tendo com uma das maiores prevalências os casos de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), no qual desempenha o maior índice de readmissão não planejada, devido à falta de estratégias e averiguação de fatores de risco associados aos casos (NJOKU et al., 2020).

Outro fator interessante é a diferença sexual impactando a frequência de readmissão de pacientes que sofreram algum tipo de procedimento cirúrgico cardíaco ou relativo, tendo como observações importantes o número de readmissões por problemas cardíacos e/ou pulmonares foi ligeiramente mais prevalente entre as mulheres, enquanto casos como hemorragias e insuficiência cardíacas foram mais comuns no público masculino (DOSHI et al., 2019). Em estudo realizado por Li et al., (2018) a idade para o público com idade igual ou superior a 65 anos, não houve tanta variação quanto aos números de readmissão quando comparados entre sexo do paciente, sendo mais notável no grupo de 18 a 40 anos representado pelas mulheres.

Fatores socioeconômicos, também desempenham grande parte dos casos de

reintegração, devido a dificuldades financeiras para manter o tratamento e o acompanhamento profissional adequado, dificultando a melhoria de pacientes após alta hospitalar de diversas patologias e procedimentos (RIOS-DIAZ et al., 2019). O agravo das patologias está diretamente ligado as condições financeiras que podem ser prejudicadas quando acumuladas com outros fatores como sexo, idade e multimorbidades, promovendo casos de readmissão hospitalar dentro do prazo de 90 dias (MORTON et al., 2022). Durante pesquisa foi identificado que cerca de 50% dos pacientes, estão relacionando risco social com causa de readmissão em casos de insuficiência cardíaca (WRAY et al., 2021).

3.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO PARA READMISSÃO E FATORES DE RISCO

Diversos fatores contribuem para o agravo do desenvolvimento de patologias e comorbidades, assim como listado acima, contudo diversos artigos mencionam pontos importantes, como a necessidade de medidas preventivas de riscos no âmbito hospitalar, bem como investimento em leitos, qualidade de conduta e atendimento, visando melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Sendo assim, variados artigos relatam sobre a predominância de tempo de readmissão ao hospital entre 30 dias, tendo maior predominância antes dos 30 dias completarem, com outras variáveis a serem questionadas como sexo, idade, problemas socioeconômicos e entre outros (ALBUQUERQUE, 2017).

As instalações de hospitais públicos muitas vezes se encontram em situações complexas, em que requerem a inclusão de verbas para investimentos em mais leitos, aparelhos, profissionais e entre outros itens necessários para o bom funcionamento do local de saúde, deste modo essas situações acabam desenvolvendo transtornos para os pacientes, nos quais muitas vezes acabam recebendo alta hospitalar antes do tempo, causando sérios problemas incluindo casos de readmissão hospitalar precoce, agregando novos custos para o hospital (ALBUQUERQUE, 2017). A vulnerabilidade do paciente pós alta hospitalar é grande, a ponto de desenvolver complicações facilmente, bem como o agravo da patologia devido ausência do monitoramento dos profissionais de saúde, nos quais poderiam ser evitadas (SILVA, 2022).

Os pacientes idosos possuem o maior índice do grupo de faixa etária admitido aos hospitais, tendo como principais causas problemas como anemias, problemas endócrinos e neoplasias, diabetes, hipertensão, pneumonias e complicações médicas

dos quais o grupo de idade >60 eram mais incidentes, tendo maior enfoque nos pacientes acima dos 80 anos de idade, nos quais em maioria dos casos poderiam ter sido prevenidas por intervenções médicas e/ou farmacêuticas, permitindo uma melhoria de qualidade de vida para o paciente aplicando boas condutas profissionais antes da alta hospitalar (BORGES, 2011). A taxa de readmissão hospitalar em diversos artigos relata a interferência direta da idade como fator de risco associativo ao perfil epidemiológico de readmissão hospitalar, tendo destaque o público idoso maior de 60 anos de idade (BUCHOLZ et al., 2020).

Os casos de readmissão hospitalar é um grande problema de saúde público, no qual acarreta com a superlotação de leitos hospitalares e requer alta demanda de profissionais para realizar as intervenções e manejos com o paciente readmitido, no qual será realizado novos exames, prontuários, anexo de informações do paciente e será necessário um leito para internação e alocação deste paciente, tornando cada vez mais difícil o acesso a leitos vazios nos hospitais, demonstrando a necessidade de medidas preventivas de readmissão hospitalar, assim como a aplicação das atribuições e atividades do profissional farmacêutico (MOTA, 2021).

3.4 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES FARMACÊUTICAS

O farmacêutico possui diversas atribuições voltadas ao manejo correto do medicamento, visando promover a qualidade de vida através da farmacoterapia, sendo assim é o profissional capacitado para desenvolver o tratamento adequado (DILLON et al., 2021).

Diversos estudos e pesquisas apontam para a efetividade da atuação do profissional farmacêutico na prevenção de readmissão hospitalar e gestão financeiro, no qual através de estratégias e seleção de medicamentos, o mesmo promove a redução dos custos com readmissões hospitalares dos pacientes de forma efetiva e segura. Dentre as atividades desempenhadas pelo profissional podemos citar a revisão da farmacoterapia, buscando identificar possíveis falhas que dificultem o tratamento do paciente, além do acompanhamento profissional pós alta, que visa intervir de forma mais rápida em casos de complicações no tratamento em casa (SKOLKA et al., 2020; ELBEDDINI, 2020).

Interações medicamentosas são comuns durante o tratamento medicamentoso dos pacientes, principalmente os que possuem comorbidades desenvolvidas ao longo da vida e causados pelo envelhecimento, no qual é necessário a administração de

diversas drogas ao longo do dia, resultando em possíveis interações, seja entre os remédios ou interação medicamento-alimento, no qual a alimentação acarretará com a ineficiência do tratamento terapêutico (MILANI et al., 2018). Esses problemas são manejados com a intervenção farmacêutica, no qual é realizado a inspeção e revisão do tratamento do paciente, visando segurança no tratamento do paciente, desenvolvendo uma farmacoterapia mais eficiente e precisa (TAN et al., 2018).

Durante a rotina hospitalar, frequentemente são fornecidos medicamentos para uso nos leitos em variados pacientes, no qual utiliza-se no ato da dispensação o chamado de dupla checagem, visando prevenir erros na dispensação através da conferência de informações da solicitação comparada ao medicamento dispensado, no qual é observado ativo farmacêutico, concentração, quantidade, forma farmacêutica, informações do paciente e outros componentes, no qual são controlados no ato do manejo liderado por profissionais farmacêuticos através da atuação e assistência farmacêutica (KOYAMA et al., 2020).

Erros de medicação são muitos comuns dentro do âmbito hospitalar devido a intensa rotina, no qual geram esses equívocos seja através da prescrição, ou através da dispensação errônea, no qual cabe ao profissional farmacêutico intervir o quanto antes para prevenir riscos ao paciente e garantindo a qualidade de vida, atuando como uma assistência farmacêutica centrada no paciente (ASSIRI et al., 2018). A prestação de serviços farmacêuticos possui grande impacto para a saúde pública, no qual avaliando a efetividade em período pandêmico, como a da COVID-19 onde o farmacêutico desenvolve estratégias nas farmácias que visam controlar a liberação de medicamentos promovendo a melhoria do paciente e prevenção de readmissão hospitalar e economias para o hospital (KAROUT et al., 2022; BAUDOUIN et al., 2020).

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado uma revisão bibliográfica da literatura, para estudo descritivo retrospectivo. Como primeira etapa, foi feito um levantamento bibliográfico, a fim de se obter todas as referências encontradas sobre a importância da intervenção farmacêutica na prevenção de readmissão hospitalar. As referências utilizadas foram artigos científicos descritos na base de dados PubMed, MedLINE e SciELO no período de 2014 a 2022. Os descritores utilizados em Ciências da Saúde (DeCS) foram: “readmissão hospitalar”, “fatores de risco”, “intervenção farmacêutica”, “envelhecimento da população”.

A partir deste levantamento foi realizada a contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa. A partir deste levantamento, foi elaborada uma revisão bibliográfica de literatura para estabelecer relações com as produções científicas anteriores, identificar temáticas recorrentes e apontar novas perspectivas, visando a construção de orientações práticas pedagógicas para definição de parâmetros de formação de profissionais da área de Ciências da Saúde.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada a pesquisa em diversos artigos acadêmicos nos sites e portais acadêmicos mais utilizados por acadêmicos, visando obter comprovações frente a eficiência e segurança no manejo do paciente liderado pelo farmacêutico, visando prevenir a readmissão hospitalar e redução de custos ao hospital, nos quais foram encontrados os artigos enfatizando a importância do profissional farmacêutico e observados os resultados que serão discutidos a seguir. Deste modo, foram encontrados artigos que discutiam sobre aspectos positivos dentro do âmbito hospitalar, após aplicação e atenção do farmacêutico quando liderado a alta hospitalar, no qual as intervenções realizadas pelo mesmo, proporcionava melhores condutas e prognósticos aos pacientes, sendo assim, notando a efetividade na interpretação e comunicação do profissional farmacêutico prevenindo readmissão e promovendo melhor adesão farmacoterapêutica, no qual conduziu a realização da discussão abordando sobre 10 artigos selecionados como mais importantes, nos quais relatam dados e pontos essenciais sobre a efetividade do farmacêutico na prevenção da alta hospitalar.

A pesquisa limitou-se apenas a revisão de literatura, sugerindo a necessidade de novas condutas a serem tomadas para aquisição de mais informações relevantes em campo, no qual pode ser realizado a coleta de informações dentro do próprio âmbito hospitalar, para identificar a real situação da intervenção farmacêutica, bem como sua eficiência. Contudo, a produção deste trabalho baseia-se em artigos científicos publicados em portais acadêmicos mundialmente conhecidos e que promovem informações qualitativas para a produção e comprovação destes resultados.

A permanência de um paciente acarreta em diversos problemas tanto para o mesmo quanto para o hospital, no qual a estadia do indivíduo poderá provocar riscos a saúde de si, através do contato com outros pacientes, além de diversos outros problemas que possam ocasionar durante a presença no hospital, além dos custos com a internação que acaba se tornando um prejuízo para a economia. Deste modo, medidas podem ser adotadas para prevenir o tempo de estadia do paciente no hospital, assim como reduzir a frequência de readmissões hospitalar, através de atribuições farmacêuticas que garantem a qualidade de vida e prevenção de falhas ao longo do tratamento medicamentoso.

Assim como esclarecido por diversos artigos, pode-se observar que os índices incidentes de readmissão hospitalar quando liderados por profissionais farmacêuticos são reduzidos de forma discrepante, no qual a intervenção durante a farmacoterapia pré-alta e orientação farmacêutica promovem diversas diferenças no resultado do acompanhamento domiciliar e prevenção de complicações e regressão ao hospital.

Diversos fatores de risco provocam casos de readmissão hospitalar, bem como idade do paciente, etnia, condições socioeconômicas, sexo, gravidade da patologia e entre outros, porém um dos principais e mais recorrentes são causados devido a algum problema com o tratamento medicamentoso, no qual o paciente pode sofrer com dificuldade de adesão ao tratamento, o mesmo não recebe informações adequadas e suficientes para uma conduta segura e eficaz, o tratamento prescrito não são revisados previamente ou não condiz com a situação de saúde do paciente, os problemas relacionados aos medicamentos que possam vir a desenvolver e acabam dificultando a realização da farmacoterapia (BHATTACHARYA et al., 2020; STEITIEH et al., 2021).

O resultado dessas readmissões hospitalares resultando em custos ao hospital com novas internações, acompanhamento profissional, consumo de medicamentos,

ocupação de novos leitos, no qual acarretará com uma cascata de consumo e custos de verbas para a instituição, no qual medica poderia ser prevenida com a utilização do profissional farmacêutico como ferramenta chave na prevenção e controle de readmissão hospitalar (ALI, 2018).

A combinação entre as atribuições dos médicos e farmacêuticos visam garantir a efetividade terapêutica do paciente de forma mais precisa e qualificada, no qual estudos apontam para boas perspectivas na colaboração interprofissional entre os mesmos, contudo diversas barreiras acabam interferindo nesse manejo e dificultando bons resultados, no qual o farmacêutico não consegue desempenhar bem suas atribuições por diversos impedimentos do médico e necessidade de intervenções vetadas, nos quais necessitam de aprovações do médico para serem realizadas (BOWERS, 2018; SHAFIEKHANI et al., 2019).

A prestação de serviços farmacêuticos desempenha um impacto importante para a sociedade e promove diversos benefícios a saúde pública, de modo a prevenir diversos problemas globais de saúde, no qual a atenção farmacêutica visa direcionar o paciente a desenvolver a farmacoterapia de forma eficaz e segura, sem provocar efeitos indesejados e prejudiciais ao mesmo, contudo diversos problemas interferem no fornecimento de informações e desempenho efetivo do profissional, bem como a interferência de outros profissionais e/ou a não abertura de espaço para atuação do mesmo, assim como podemos ver em hospitais, no qual o farmacêutico é repreendido por outros profissionais e impedido de realizar a intervenção farmacêutica (AL-HASHAR et al., 2018; LEE et al., 2018; MCKINLEY et al., 2018).

Deste modo, relação falha entre o farmacêutico com outros profissionais promove diversos malefícios para a saúde pública, de modo a prejudicar o paciente e todo o sistema de saúde perturbando a qualidade de vida do paciente durante os cuidados fornecidos durante a estadia hospitalar e após alta (ALBASSAM et al., 2020). Sendo assim, necessário a boa relação entre os profissionais de saúde, atuando de forma multiprofissional e promovendo a saúde do paciente com abordagens multifacetadas aplicadas de diversos profissionais em conjunto, resultando num benefício único, o bem-estar e saúde do paciente (EL-AWAISI et al., 2018).

Contudo, a atenção do farmacêutico aplicada a avaliação de prontuários e liberação de alta dos pacientes hospitalizados possui um diferencial, no qual é realizado uma anamnese geral da evolução do quadro clínico do paciente e possivelmente intervenções farmacêuticas, visando a qualidade de vida do paciente e

prevenindo remissão hospitalar, devido a problemas relacionados ao tratamento medicamentoso pós alta. Essa prática já vem sendo aplicada e aceita em diversos países como China, Etiópia, América e outros países, no qual visa a atuação do farmacêutico fundamental na avaliação pré alta hospitalar (QIN et al., 2020; MEKONNEN et al., 2018).

O principal objetivo da avaliação farmacêutica na pré alta hospitalar é de prevenir interação medicamentosas, principalmente ao se tratar de pacientes idosos, que realizam administração de polifarmácia devido a problemas com comorbidades decorrentes da idade e outros fatores (LENSSSEN et al., 2018). A continuidade do tratamento de forma segura e eficaz na residência é fundamental para os resultados da farmacoterapia, no qual pode ser acompanhada através da telemedicina, facilitando a obtenção de informações e orientações sobre o tratamento, dispondo de uma opção viável de acompanhamento remoto sem prejudicar a qualidade do cuidado com o paciente (ODEH et al., 2019).

A intervenção realizada pelo profissional farmacêutico, promove um grande impacto diretamente relacionado à redução dos números de readmissão hospitalar, devido ao controle e prevenção de problemas relacionados aos medicamentos, dos quais comumente ocorrem de forma a passar despercebidos quando há ausência da atuação do profissional (RAVM-NIELSEN et al., 2018). Deste modo, a atuação do profissional farmacêutico no âmbito hospitalar promove impacto direto na redução das taxas de complicações pós alta hospitalar, reduzindo as readmissões e promovendo cortes de custos desnecessários para o hospital, promovendo a economia e desperdício de verbas, quando aplicado a alta hospitalar liderada por farmacêuticos (EL-HAJJ, 2018).

Todavia, a indispensabilidade do profissional farmacêutico no âmbito hospitalar é múltipla, no qual o mesmo desempenha papel importante em diversos aspectos, visando qualidade de vida dos pacientes, segurança durante internamento e após alta hospitalar, acompanhando a farmacoterapia e orientando sob os cuidados após alta hospitalar, visando promover a saúde e qualidade de vida, além de desencadear redução de custos com readmissões indesejáveis e precoce (LAM et al., 2019). Os custos hospitalares com aplicação e atuação do profissional farmacêutico são prevenidos devido aos cuidados fornecidos pelo profissional, adotando medidas preventivas de readmissão hospitalar quando atua em conjunto com a equipe multiprofissional em saúde (MARTINS et al., 2020).

Deste modo, observa-se a importância da manutenção e aplicação dos cuidados dos variados profissionais de saúde, tendo como destaque o farmacêutico que visa prevenir readmissões hospitalares e promover economia através do acompanhamento e suporte oferecido pré alta, visando a redução de custos com readmissões indevidas e de forma antecipada. A importância do profissional farmacêutico, no qual em outros países possui papel importante na conduta de alta hospitalar visando interagir com o paciente, promover comunicação interativa e compreensiva buscando transpassar o máximo de informações e segurança no tratamento do paciente, visando a melhor adesão e realização dos procedimentos necessários para a qualidade de vida do mesmo, no qual o farmacêutico promove a intervenção medicamentosa, esboça para o cliente os riscos, efeitos colaterais e possíveis reações adversas sob o tratamento do mesmo, além de orientar sobre a necessidade e importância da realização correta do tratamento, para assim, realizar alta hospitalar e promover o tratamento efetivo.

A atuação do profissional farmacêutico em diversas aplicações e atuações promove a saúde do paciente e previne casos de readmissão hospitalar, assim como comprovado no estudo realizado por MCKINLEY et al., (2018) no qual compreende-se a intervenção farmacêutica como uma ferramenta indispensável na avaliação antes da alta hospitalar, visando prevenir possíveis complicações futuras e readmissão hospitalar precoce, corroborando com a pesquisa realizada por SHIBATA et al., (2021) no qual relata a importância da atenção farmacêutica nas atividades pré-alta hospitalar, bem como relatado a importância nos casos de readmissão hospitalar demonstrado por CUNNINGHAM, (2021).

RAVN-NIELSEN et al., realizou estudos randomizados com pacientes durante período de mais de 18 meses, visando acompanhar pacientes internados, bem como determinar a importância da intervenção farmacêutica prevenindo a readmissão hospitalar e comprovar a eficiência da atuação do farmacêutico aplicando o programa de farmácia em hospitais e prevenindo casos de readmissão hospitalar, assim como relatado na pesquisa realizada por RUIZ-RAMOS et al., (2021) no qual a diminuição de casos de reinternação hospitalar, promove diversas economias ao hospital, assim como identificado nas pesquisas realizadas por BHATTACHARYA et al., (2020) e AMIN et al., (2019). Os custos da reinternação é bastante oneroso, sendo necessário a aplicação de medidas que visam prevenir custos hospitalares, assim como relatado em pesquisa realizada por URBICH et al., (2020) no qual identifica os casos de

reinternações um dos maiores fatores onerosos relacionado aos pacientes com insuficiência cardíaca, no qual poderia ter sido prevenido mediante atuação do profissional farmacêutico intervindo no tratamento farmacológico, bem como abordado em pesquisa realizada por BREUKER et al., (2021) corroborando com a pesquisa realizada por HEFAZI, (2021), no qual identifica a necessidade da intervenção farmacêutica como uma ferramenta indispensável, visando implementar a liberação do farmacêutico para aprovar a alta hospitalar após avaliação medicamentosa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento da população é inevitável, assim como o desenvolvimento de patologias e doenças decorrentes das alterações fisiológicas causadas pelo mal funcionamento fisiológico do organismo causado pelo envelhecimento das células e retardo do metabolismo, juntamente com outras comorbidades desenvolvidas ao longo da vida, esse conjunto de fatores influenciam com a grande ocupação de leitos hospitalares, no qual são realizados os procedimentos de acompanhamento, tratamento e promoção à saúde de diversos pacientes. Deste modo é necessário grande demanda de profissionais qualificados e capacitados para desempenhar sempre com ética o melhor empenho visando garantir a qualidade de vida.

O profissional farmacêutico atua como uma ferramenta indispensável e já utilizado como mediador da alta hospitalar em diversos hospitais de países como a China e EUA, no qual a participação do farmacêutico na averiguação antes da alta do paciente possui interferência direta com casos de readmissão hospitalar, promovendo economia devido à menos casos de retorno do paciente aos leitos hospitalares.

Sendo assim, foi visto que o farmacêutico é um profissional que quando atua em conjunto com os demais profissionais, no qual pode desempenhar função multifacetada promovendo diversos benefícios para o paciente e para os hospitais, principalmente quando trata-se de farmacoeconomia, no qual a avaliação de laudos e configuração de cuidados pré-alta, podem desencadear prognósticos satisfatórios para ambas as partes, paciente e hospital.

REFERÊNCIAS

- ALBASSAM, A.; ALMOHAMMED, H.; ALHUJAILI, M.; KOSHY, S.; AWAD, A. Perspectives of primary care physicians and pharmacists on interprofessional collaboration in Kuwait: A quantitative study. **PlosONE**, 2020.
- ALBUQUERQUE, J. M.; SILVA, R. F. A.; SOUZA, R. F. F. Perfil epidemiológico e seguimento após alta de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Revista Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 2017.
- AL-HASHAR, A.; AL-ZAKWANI, I.; ERIKSSON, T.; SARAKBI, A.; AL-ZADJALI, B.; MUBAIHSI, S. A.; ZAABI, M. A. 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.
- ALI, M.; SALEHNEJAD, R.; MANSUR, M. Hospital productivity: The role of efficiency drivers. **The International Journal of Health Planning and Management**, v. 34, n. 2, p. 806-823, 2019.
- ASSIRI, G. A.; SHEBI, N. A.; MAHMOUD, M. A.; ALOUDAH, N.; GRANT, E.; ALJADHEY, H.; SHEIKH, A. What is the epidemiology of medication errors, error-related adverse events and risk factors for errors in adults managed in community care contexts? A systematic review of the international literature. **BMJ Open**, v. 8, n. 5, 2018.
- BACH, Q. N.; PEASAH, S. K.; BARBER, E. Review of the Role of the Pharmacist in Reducing Hospital Readmissions. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 32, n. 6, 2018.
- BAKULA, D.; ABLASSER, A.; AGUZZI, A.; ANTEBI, A.; BARZILAI, N.; BITTNER, MI.; JENSEN, M. B.; CALKHOVEN, C. F.; CHEN, D.; GREY, A. D. N. J.; FEIGE, J. N.; GEORGIEVSKAYA, A.; GLADYSHEV, V. N.; GOLATO, T.; GUDKOV, A. V.; HOPPE, T.; KAEBERLEIN, M.; KATAJISTO, P.; KENNEDY, B. K.; LAL, U.; MARTIN-VILLALBA, A.; MOSKALEV, A. A.; OZEROV, I.; PETR, M. A.; REASON, RUBINSZTEIN, D. C.; TYSHKOVSKIY, A.; VANHAELEN, Q.; ZHAVORONKOV, A.; SCHEIBYE-KNUDSEN, M. Latest advances in aging research and drug discovery. **Aging**, v. 11, n. 22, p. 9971-9981, 2019.
- BAUDOQUIN, A.; HERLEDAN, C.; POLETTO, N.; GUILLEMIN, MD.; MAISON, O.; GARREAU, R.; CHILLOTTI, L.; PARAT, S.; RANÇHON, F.; RIOUFOL, C. Economic impact of clinical pharmaceutical activities in hospital wards: A systematic review. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 17, n. 3, p. 497-505, 2021.
- BETTIOL, A. B.; WAJNER, A.; JÚNIOR, F. P. Hospital Readmission and Mortality in a Brazilian Tertiary Public Hospital. **Quality Management in Health Care**, v. 29, n. 2, p. 76-80, 2020.
- BHATTACHARYA, P.; HAMEED, A. M.; BHATTACHARYA, S. T.; CHIRINOS, J. A.; HWANG, WT.; BIRATI, E. Y.; MANECHEM, J. N.; CHATTERJEE, S.; GIRI, J. S.; KAWUT, S. M.; KIMMEL, S. T.; MAZUREK, J. A. Risk factors for 30-day readmission in adults hospitalized for pulmonary hypertension. **Pulmonary Circulation**, v. 10, n. 4, p. 1-14, 2020.

BORGES, M. F.; TURRINI, R. N. T. Readmissions in emergency service: morbidity profile of the patients. **Revista Rene**, v. 12, n. 3, p. 453-461, 2011.

BOWERS, B. L.; DREW, A. M.; VERRY, C. Impact of Pharmacist-Physician

BREUKER, C.; FAUCANIÉ, M.; LAUREAU, M.; PERIER, D.; PINZANI, V.; MARIN, G.; SEBBANE, M.; VILIET, M. Impact of a medico-pharmaceutical follow-up and an optimized communication between hospital and community on the readmission to the emergency department for an adverse drug event: URGEIM, study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 22, n. 1, 2021.

BUCHOLZ, E. M.; TOOMEY, S. L.; BUTALA, N. M.; CHIEN, A. T.; YEH, R. W.; SCHUSTER, M. A. Suitability of elderly adult hospital readmission rates for profiling readmissions in younger adult and pediatric populations. **Health Services Research**, v. 55, n. 2, p. 277-287, 2020.

Care to Minority and Low-Income Communities and the Hospital Readmission Reduction Program. **Medical Care Research and Review**, v. 78, n. 1, 2021.

Collaboration on Osteoporosis Treatment Rates. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 52, n. 9, 2018.

CONTRERAS-CARRETO, N. A.; RAMÍREZ-MONTIEL, M. L. Leadership problems in the management of health institutions. **Cirugia y Cirujanos**, v. 88, n. 4, p. 526-532, 2020.

CRINER, R. N.; HAN, M. L. K. COPD Care in the 21st Century: A Public Health Priority. **Respiratory Care**, v. 63, n. 5, p. 591-600, 2018.

CROSS, A. J.; ELLIOTT, R. A.; PETRIE, K.; KURUVILLA, L.; GEORGE, J. Interventions for improving medication-taking ability and adherence in older adults prescribed multiple medications (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, 2020.

CUNNINGHAM, S.; KINSEY, J. D. Erratum to: Pharmacist-Led Discharge Medication Counseling and its Corresponding Impact on Medication Adherence and Hospital Readmission Rates. **Innovations in Pharmacy**, v. 12, n. 1, 2021.

DAUTZENBERG, L.; BRETAGNE, L.; KOEK, H. L.; TSOKANI, S.; ZEVGITI, S.; RODONDI, N.; SCHOLTEN, R. J. P. M.; RUTJES, A. W.; NISIO, M. DN.; RAIJMANN, R. C. M. A.; EMMELLOT-VONK, M. E.; JENNINGS, E. L. M.; DALLEUR, O.; MARVRIDIS, D.; KNOL, W. Medication review interventions to reduce hospital readmissions in older people. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 69, n. 6, p. 1646-1658, 2021.

DE-VAL, J.; SOHAL, G.; SARWAR, A.; AHMED, H.; SINGH, I.; COLEMAN, J. J. Investigating the challenges and opportunities for medicines management in an NHS field hospital during the COVID-19 pandemic. **European Journal of Hospital Pharmacists**, v. 28, p. 10-15, 2021.

DILLON, C.; LYNCH, G.; DEAN, J.; PURVIS, C.; BECKET, L. Impact of pharmacist involvement on medication safety in interprofessional transfer of care activity. **The New Zealand Medical Journal**, v. 134, n. 1539, p. 9-20, 2021.

DOSHI, R.; TAHA, M.; DAVE, M.; DESAI, R.; GULLAPALLI, N. Sex differences in 30-day readmission rates, etiology, and predictors after transcatheter aortic valve replacement. **Indian Heart Journal**, v. 71, n. 4, p. 291-296, 2019.

EL-AWAISI, A.; EL-HAJJ, M. S.; JOSEPH, S.; DIACK, L. Perspectives of practising pharmacists towards interprofessional education and collaborative practice in Qatar. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 40, p. 1388-1401, 2018.

EL-HAJJ, M. S.; JAAM, M. J.; AWAISU, A. Effect of pharmacist care on medication adherence and cardiovascular outcomes among patients post-acute coronary syndrome: A systematic review. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 14, n. 6, p. 507-520, 2018.

FORMICA, D.; SULTANA, J.; CUTRONEO, P. M.; LUCCHESI, S.; ANGELICA, R.; CRISAFULLI, S.; INGRASCIOTTA, Y.; SALVO, F.; SPINA, E.; TRIFIRÒ, G. The economic burden of preventable adverse drug reactions: a systematic review of observational studies. **Expert Opinion on Drug Safety**, v. 17, n. 7, p. 681-695, 2018.

GASKIN, D. J.; ZARE, H.; DELARMENTE, B. A. The Supply of Hospital Care to Minority and Low-Income Communities and the Hospital Readmission Reduction Program. **Medical Care Research and Review**, v. 78, n. 1, p. 77-84, 2021.

GOLDSTEIN, D. A.; STROHBEHN, G. W.; SERRITELLA, A. V.; HYMAN, D. A.; LICHTER, A. S.; RATAIN, M. J. Interventional Pharmacoeconomics. **The Cancer Journal**, v. 26, n. 4, p. 330-334, 2020.

GUSMANO, M. K.; OKMA, K. G. H. Population Aging and the Sustainability of the Welfare State. **What Makes a Good Life in Late Life? Citizenship and Justice in Aging Societies**, v. 48, n. S3, p. s57-s61, 2018.

HALLGREN, J.; ASLAN, A. K. D. Risk factors for hospital readmission among Swedish older adults. **European Geriatric Medicine**, v. 9, p. 603-611, 2018.

HEFAZI, E.; BOGGIE, D.; HUYNH, T.; LEE, K. Influence of Psychotropic Medications on Readmission Rates of Patients Receiving a Pharmacist Discharge Medication Reconciliation. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 34, n. 5, 2021.

HOANG-KIM, A.; PARPIA, C.; FREITAS, C.; AUSTIN, P. C.; ROSS, H. J.; WIJEYSUNDERA, H. C.; TU, K.; MAK, S.; FARKOU, M. E.; SUN, L. Y.; SCHULL, M. J.; MASON, R.; LEE, D. S.; ROCHON, P. A. Readmission rates following heart failure: a scoping review of sex and gender based considerations. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 20, n. 223, 2020.

HOYER, E. H.; GOLDEN, B.; DOUGHERTY, G.; RICHARDSON, M.; LEPLEY, D.; LEUNG, C.; DEUTSCHENDORF, A.; BROTMAN, D. J.; STEWART, R. W. The Paradox of Readmission Prevention Interventions: Missing Those Most in Need. **The American Journal of Medicine**, v. 134, n. 9, p. 1142-1147, 2021.

- JABALERA, M.; PONS, M.; GÓMEZ, E.; DEL-CASTILLO, M. Hacia la excelencia en gestión hospitalaria. Un modelo de gestión estratégica. **Journal of Health Quality Research**, v. 34, n. 3, p. 148-153, 2019.
- JAMALABABI, S.; WINTER, V.; SCHREYÖGG, J. A Systematic Review of the Association Between Hospital Cost/price and the Quality of Care. **Applied Health Economics and Health Policy**, v. 18, p. 625-639, 2020.
- KAROUT, S.; KHOJAH, H. M.; ITANI, R.; JAFFAL, F.; EL-LAKANY, A. Assessing the pharmaceutical care provision to suspected COVID-19 patients in community pharmacies: a simulated patient study. **BMC Health Services Research**, v. 22, n. 467, 2022.
- KOHIMAHARA, N.; HOSHI, K.; TATEMICHI, M.; TOYOTA, A. The relationship of hospital stay and readmission with employment status. **Industrial Health**, v. 59, p. 18-26, 2021.
- KOYAMA, A. K.; MADDOX, CS. S.; LI, L.; BUCKNALL, T.; WESTBROOK, J. I. Effectiveness of double checking to reduce medication administration errors: a systematic review. **BMC Quality & Safety**, v. 29, n. 7, p. 595-603, 2020.
- LAM, S. W.; SOKN, E. Effect of Pharmacy-Driven Bedside Discharge Medication Delivery Program on Day 30 Hospital Readmission. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 33, n. 5, 2019.
- LEE, R.; MALFAIR, S.; SCHNEIDER, J.; SIDHU, S.; LANG, C.; BREDENKAMP, N.; LIANG, S. F.; HOU, A.; VIRANI, A. Evaluation of Pharmacist Intervention on Discharge Medication Reconciliation. **The Canadian Journal of Hospital Pharmacy**, v. 72, n. 2, p. 111-118, 2019.
- LENSSSEN, R.; SCHMITZ, K.; GRIESEL, C.; HEIDENREICH, A.; SCHULZ, J. B.; TRAUTWEIN, C.; MARX, N.; FITZNER, C.; JAEHDE, U.; EISERT, A. Comprehensive pharmaceutical care to prevent drug-related readmissions of dependent-living elderly patients: a randomized controlled trial. **BMC Geriatrics**, v. 18, n. 135, 2018.
- LI, CY.; KARMARKAR, A.; ADHIKARI, D.; OTTENBACHER, K.; KUO, YF. Effect of Age and Sex on Hospital Readmission in Traumatic Brain Injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 99, n. 7, p. 1279-1288, 2018.
- LINKENS, A. E. M. J. H.; MILOSEVIC, V.; VAN-DER-KUY, P. H. M.; DAMEN-HENDRIKS, V. H.; GONZALVO, C. M.; HURKENS, K. P. G. M. Medication-related hospital admissions and readmissions in older patients: an overview of literature. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 42, p. 1243-1251, 2020.
- LUNKES, R. J.; NARANJO-GIL, D.; LOPEZ-VALEIRAS, E. Management Control Systems and Clinical Experience of Managers in Public Hospitals. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 776, 2018.
- MARTINS, B. C. C.; MESQUITA, K. H. C.; COSTA, I. H. F.; CHAVES, E. F.; FIRMINO, P. Y. M.; FERNANDES, P. F. C. B. C.; FONTELES, M. M. F. Hospital Cost of Complications After Kidney Transplant. **Transplantation, Proceedings**, v. 52, n. 5, p. 1294-1298, 2020.

MCKINLEY, D.; MOYE-DICKERSON, P.; DAVIS, S.; AKIL, A. Impact of a Pharmacist-Led Intervention on 30-Day Readmission and Assessment of Factors Predictive of Readmission in African American Men With Heart Failure. **American Journal of Men's Health**, 2018.

MEKONNEN, A. B.; MCLACHLAN, A. J.; BRIEN, J. E.; MEKONNEN, D.; ABAY, Z. Evaluation of the impact of pharmacist-led medication reconciliation intervention: a single centre pre–post study from Ethiopia. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 40, p. 1209-1216, 2018.

MIETHKE-MORAIS, A.; CASSENOTE, A.; PIVA, H.; TOKUNAGA, E.; CABELLO, V.; GONÇALVES, F. A. R.; LOBO, R. S.; TRINDADE, E.; D'ALBUQUERQUE, L. A. C.; HADDAD, L. COVID-19-related hospital cost-outcome analysis: The impact of clinical and demographic factors. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, n. 4, 2021.

MILANI, R. V.; BOBER, R. M.; LAVIE, C. J.; WILT, J. K.; MILANI, A. R.; WHITE, C. J. Reducing Hospital Toxicity: Impact on Patient Outcomes. **The American Journal of Medicine**, v. 131, n. 8, p. 961-966, 2018.

MORABET, N. E.; UITVLUGT, E. B.; VAN-DEN-BEMT, B. J. F.; VAN-DEN-BEMT, P. M. L. A.; JANSSEN, J. A. M.; KARAPINAR-ÇARKIT, F. Prevalence and Preventability of Drug-Related Hospital Readmissions: A Systematic review. **Journal of The American Geriatrics Society**, v. 66, n. 3, p. 602-608, 2018.

MORTON, J. I.; LAZZARINI, P. A.; SHAW, J. E.; MAGLIANO, D. J. Trends in the Incidence of Hospitalization for Major Diabetes-Related Complications in People With Type 1 and Type 2 Diabetes in Australia, 2010–2019. **Diabetes Care**, v. 45, n. 4, p. 789-797, 2022.

MOTA, L. C. Patient readmission percentage in the hospital environment as a parameter of the quality of care. **Revista Científica Faculdade Unimed**, v. 3, n. 1, p. 79-108, 2021.

NAVATHE, A. S.; ZHONG, F.; LEI, V. J.; CHANG, F. Y.; SORDO, M.; TOPAZ, M.; NAVATHE, S. B.; ROCHA, R. A.; ZHOU, L. Hospital Readmission and Social Risk Factors Identified from Physician Notes. **Health Services Research**, v. 53, n. 2, p. 1110-1136, 2018.

NEVE, B. V.; SCHMIDT, C. P. Point-of-use hospital inventory management with inaccurate usage capture. **Health Care Management Science**, v. 25, p. 126-145, 2022.

NJOKU, C. M.; ALQAHTANI, J. S.; WIMMER, B. C.; PETERSON, G. M.; KINSMAN, L.; HURST, J. R.; BEREZNICKI, B. J. Risk factors and associated outcomes of hospital readmission in COPD: A systematic review. **Respiratory Medicine**, v. 173, 2020.

ODEH, M.; SCULLIN, C.; FLEMING, G.; SCOTT, M. G.; HORNE, R.; MCELNAY, J. C. Ensuring continuity of patient care across the healthcare interface: Telephone follow-up post-hospitalization. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 85, n. 3, p. 616-625, 2019.

PADULA, W. V.; DELARMENTE, B. A. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. **International Wound Journal**, v. 16, n. 3, p. 634-640, 2019.

PEREIRA, F.; VERLOO, H.; ZHIVKO, T.; GIOVANNI, S. D.; MEYER-MASSETTI, C.; GUNTEN, A. V.; MARTINS, M. M.; WERNLI, B. Risk of 30-day hospital readmission associated with medical conditions and drug regimens of polymedicated, older inpatients discharged home: a registry-based cohort study. **BMJ Open**, v. 11, n. 7, 2021.

QIN, SB.; ZHANG, XY.; FU, Y.; XIAO-YAN-NIE; LIU, J.; SHI, LW.; CUI, YM. The impact of the clinical pharmacist-led interventions in China: A systematic review and Meta-Analysis. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 42, p. 366-377, 2020.

RAVN-NIELSEN, L. V.; DUCKERT, ML.; LUND, M. L.; HENRIKSEN, J. P.; NIELSEN, M. L.; ERICKSEN, C. S.; BUCK, T. C.; POTTEGARD, A.; HANSEN, M. R.; HALLAS, J. Effect of an In-Hospital Multifaceted Clinical Pharmacist Intervention on the Risk of Readmission A Randomized Clinical Trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 178, n. 3, p. 375-382, 2018.

RIOS-DIAZ, A. J.; ZHENG, R.; THINAULT, D. P.; CRISPO, J. A. G.; WILLIS, A. W.; WILLIS, A. I. W. Understanding nationwide readmissions after thyroid surgery. **Surgery**, v. 165, n. 2, p. 423-430, 2019.

RUIZ-RAMOS, J.; HERNÁNDEZ, M. H.; JUANES-BORREGO, A. M.; MILÀ, R.; MANGUES-BAFALLUY, M. A.; MESTRES, C. The Impact of Pharmaceutical Care in Multidisciplinary Teams on Health Outcomes: Systematic Review and Meta-Analysis. **JAMDA**, v. 22, n. 12, p. 2518-2526, 2021.

SANTOS, T. B. S.; MOREIRA, A. L. A.; SUZART, N. A.; PINTO, I. C. M. Hospital management at Brazil's National Health System: challenges in the study of health policies, planning and management. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3597-3609, 2020.

SERRITELLA, A. V.; STROHBEHN, G. W.; GOLDSTEIN, D. A.; LICHTER, A. S.; RATAIN, M. J. Interventional Pharmacoeconomics: A Novel Mechanism for Unlocking Value. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 108, n. 3, p. 487-493, 2020.

SHAFIEKHANI, M.; MOOSAVI, N. FIROUZABADI, D.; NAMAZI, S. Impact of Clinical Pharmacist's Interventions on Potential Drug-Drug Interactions in the Cardiac Care Units of Two University Hospitals in Shiraz, South of Iran. **Journal of Research in Pharmacy Practice**, v. 8, n. 3, p. 143-148, 2019.

SHIBATA, Y.; ITOH, H.; MATSUO, H.; NAKAJIMA, K. Differences in Pharmaceutical Intervention Triggers for the Optimization of Medication by Patient Age: A University Hospital Study. **Biological & Pharmaceutical Bulletin**, v. 44, n. 8, p. 1060-1066, 2021.

SHIN, CN.; LEE, YS.; BELYEA, M. Physical activity, benefits, and barriers across the aging continuum. **Applied Nursing Research**, v. 44, p. 107-112, 2018.

SHULL, M. T.; BRAITMAN, L. E.; STITES, S. D.; DELUCA, A.; HAUSER, D. Effects of a pharmacist-driven intervention program on hospital readmissions. **American Journal of Health-System Pharmacists**, v. 75, n. 9, p. e221-e230, 2018.

SILVA, M.; FERNANDES, M. T. C.; QUADROS, A. Epidemiological profile of the readmissions of children from a public hospital related to social vulnerability. **Revista Enfermagem Atual in Derme**, v. 96, n. 38, 2022.

SIMO, N.; CESARI, M.; TCHIERO, H.; ROLLAND, Y.; BARRETO, P. S.; DARTIGUES, J. F.; VELLAS, B.; TABUE-TEGUO, M. Frailty index, hospital admission and number of days spent in hospital in nursing home residents: results from the incur study. **The Journal of Nutrition, health & aging**, v. 25, n. 2, p. 155-159, 2021.

SKOLKA, M.; LEHMAN, E.; KHALID, M.; HENNRİKUS, E. Physician characteristics correlate with hospital readmission rates. **Medicine**, v. 99, n. 10, 2020.

STEITIEH, D. A.; RAMSEY, D. Y. L.; KALIL, R. K.; KIM, L. K.; SHARMA, G. YEO, I.; FELDMAN, D. N.; CHEUNG, J. W.; MECKLAI, A.; PAUL, T. K.; ASCUNCE, R. R.; AMIN, N. P. Sex-based differences in revascularization and 30-day readmission after ST-segment-elevation myocardial infarction in the United States. **Cardiovascular Revascularization Medicine**, v. 31, p. 41-47, 2021.

TAN, X.; EGMOND, L. V.; PARTINEN, M.; LANGE, T.; BENEDICT, C. A narrative review of interventions for improving sleep and reducing circadian disruption in medical inpatients. **Sleep Medicine**, v. 59, p. 42-50, 2018.

TCHKONIA, T.; PALMER, A. K.; KIRKLAND, J. L. New Horizons: Novel Approaches to Enhance Healthspan Through Targeting Cellular Senescence and Related Aging Mechanisms. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, 2020.

URBICH, M.; GLOBE, G.; PANTIRI, K.; HEISEN, M.; BENNISON, C.; WIRTZ, H. S.; TANNA, G. L. D. A Systematic Review of Medical Costs Associated with Heart Failure in the USA (2014–2020). **PharmacoEconomics**, v. 38, p. 1219-1236, 2020.

VOGELSANG, E. M.; RAYMO, J. M.; LIANG, J.; KOBAYASHI, E.; FUKAYA, T. Population Aging and Health Trajectories at Older Ages. **Journals of Gerontology Social Sciences**, v. 74, n. 7, p. 1245-1255, 2019.

WHO. Ageing. **World Health Organization**. Disponível em <<https://www.who.int/health-topics/>>. Acessado em 25 de maio de 2022.

WRAY, C. M.; VALI, M.; WALTER, L. C.; CHRISTENSEN, L.; CHAPMAN, W.; AUSTIN, P. C.; BYERS, A. L.; KEYHANI, S. Examining the association of social risk with heart failure readmission in the Veterans Health Administration. **BMC Health Services Research**, v. 21, n. 874, 2021.

ZHAO, P.; YOO, I. Potentially modifiable risk factors for 30-day unplanned hospital readmission preventive intervention—A data mining and statistical analysis. **Health Informatics Journal**, 2021.