

Artigo Original

Open Access

Métodos e Indicadores para Avaliação de Resultados da Assistência Farmacêutica Hospitalar: uma revisão de escopo

Nayara Siqueira LEITE¹ , Fabiola Sulpino VIEIRA² 

¹Universidade Federal de Pernambuco, ²Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Autor correspondente: Leite NS, nayara.leite@ufpe.br

Submetido em: 21-12-2022 Reapresentado em: 13-02-2023 Aceito em: 14-02-2023

Revisão por pares:revisor cego e Maria Rita Garbi Novaes

Resumo

Objetivos: Identificar métodos e indicadores aplicados à avaliação dos resultados da assistência farmacêutica hospitalar (AFH). **Métodos:** Realizou-se uma revisão de escopo, considerando as recomendações PRISMA. A busca foi feita nas bases de dados EMBASE, MEDLINE e LILACS. A análise buscou explorar os métodos e indicadores empregados, e identificar as dimensões da qualidade investigadas. **Resultados:** De 418 artigos analisados, seis foram incluídos no estudo. Todos empregaram métodos quantitativos e os indicadores utilizados analisaram a efetividade, aceitabilidade, eficiência e otimização do cuidado farmacêutico. **Conclusão:** Conclui-se que os estudos de avaliação de resultados da AFH ainda são escassos e que há uma lacuna de conhecimento, especialmente quanto aos indicadores de eficácia, legitimidade e equidade do cuidado nessa área. Entretanto, foram identificados indicadores simples, de fácil aplicação e baixo custo, que podem ser utilizados na avaliação da AFH quanto à sua efetividade, aceitabilidade, eficiência e otimização.

Palavras-Chave: Avaliação em Saúde, Gestão de Qualidade em Saúde, Indicadores de Resultados, Assistência Farmacêutica.

Methods and Indicators for Results Evaluation of Hospital Pharmaceutical Services: a scope review

Abstract

Objectives: To identify methods and indicators applied to the evaluation of the results of hospital pharmaceutical care (AFH). **Methods:** A scoping review was carried out, considering the PRISMA recommendations. The search was carried out in the EMBASE, MEDLINE and LILACS databases. The analysis sought to explore the methods and indicators employed, and to identify the quality dimensions investigated. **Results:** Of 418 articles analyzed, six were included in the study. All employed quantitative methods and the indicators used analyzed the evolution, acceptability, efficiency and optimization of pharmaceutical care. **Conclusion:** It is concluded that studies evaluating the results of AFH are still scarce and that there is a lack of knowledge, especially regarding indicators of effectiveness, lack and equity of care in this area. However, simple, easy-to-apply and low-cost indicators have been identified that can be used in the evaluation of AFH regarding its passage, acceptability, efficiency and optimization.

Keywords: Health Evaluation, Quality Management in Health, Result Indicators, Pharmaceutical Services

Introdução

Um componente relevante do cuidado em saúde envolve o acesso e o uso racional de medicamentos, o que requer que os pacientes recebam o medicamento apropriado para sua situação clínica, nas doses que satisfaçam suas necessidades individuais, pelo tempo adequado, e ao menor custo para eles e sua comunidade¹. Para que essas condições sejam atendidas, um conjunto amplo de serviços precisa ser realizado, incluindo a aquisição, o armazenamento, a distribuição e a dispensação de medicamentos, além do seguimento e da avaliação da sua utilização, da obtenção e da divulgação de informação sobre eles e da educação permanente

dos membros da equipe de saúde, visando contribuir para a proteção, promoção e recuperação da saúde das pessoas². Esses serviços foram denominados pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) de serviços farmacêuticos³ e são conhecidos nacionalmente pelo termo assistência farmacêutica⁴.

No Brasil, a assistência farmacêutica é entendida como área do cuidado à saúde que envolve atividades abrangentes, com caráter multiprofissional e intersetorial, voltadas à organização das ações e serviços relacionados ao medicamento, especialmente quanto ao paciente e à comunidade para promoção da sua saúde⁵.



Desde o final dos anos 1990, muitos avanços nessa área foram obtidos no país, induzidos pela agenda internacional promovida pela Opas e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), visando à estruturação dos serviços e à implementação de políticas nacionais^{3,6}. Em sintonia com essa agenda, em 1998, o Ministério da Saúde formulou a Política Nacional de Medicamentos (PNM)⁷ e, em 2004, o Conselho Nacional de Saúde aprovou a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF)⁸.

O foco das ações dessas duas políticas, no que se refere ao cuidado em saúde, concentrou-se na assistência farmacêutica na atenção ambulatorial à saúde (voltada ao atendimento de pacientes não internados), com o objetivo de assegurar o acesso da população a medicamentos essenciais e o uso racional desses produtos^{7,8}. Na PNM, também ficou explícita a preocupação em capacitar os profissionais responsáveis pela coordenação das atividades relacionadas à assistência farmacêutica nos municípios, dado o processo de descentralização das ações e serviços de saúde para esses entes no Sistema Único de Saúde (SUS)⁵.

A despeito dos avanços na implementação dessas duas políticas, pouca prioridade foi dada à organização da assistência farmacêutica hospitalar (destinada aos pacientes internados) e à implementação de ações que evidenciem um firme compromisso com a qualidade dos serviços nesses dois âmbitos da atenção à saúde. Segundo Donabedian⁹, a qualidade do cuidado em saúde depende de dois fatores: 1) da ciência e da tecnologia do cuidado em saúde (o que envolve a estrutura para oferta dos serviços); e 2) da aplicação da ciência e da tecnologia do cuidado em saúde (o que abrange o processo de sua realização). Ainda de acordo com esse autor, os resultados, que são mudanças (desejáveis e indesejáveis) nos indivíduos e populações atribuíveis ao cuidado em saúde, podem ser avaliados em sete dimensões da qualidade: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade.

No Brasil, duas grandes pesquisas avaliativas da assistência farmacêutica foram realizadas nos anos 2000. A primeira teve por objetivo conhecer aspectos da estrutura e processo das farmácias hospitalares¹⁰, com aprofundamento da discussão sobre a avaliação dessas unidades em outros estudos: em uma revisão da literatura sobre as atividades da farmácia hospitalar brasileira¹¹ e um diagnóstico nacional sobre o mesmo tema¹². Já na segunda pesquisa, descrevem-se questões relacionadas à estrutura e processos da política e da regulação na área farmacêutica, bem como resultados diretos da implementação da PNM quanto ao acesso, à qualidade e ao uso racional de medicamentos¹³. Ainda que, no segundo caso, tenham sido propostos indicadores de resultado, o foco do trabalho foi dado aos indicadores de estrutura e de processo da assistência farmacêutica. Os indicadores de resultados nesse trabalho foram propostos por um grupo de especialistas, após a aplicação da metodologia Delfos¹⁴.

Na literatura nacional, são escassos os estudos que avaliaram a assistência farmacêutica hospitalar e, especificamente, os seus resultados, mesmo que sob a ótica das unidades de saúde e não do sistema de saúde^{15,16}. Há uma gama de indicadores já bem documentados sobre a sua estrutura e processo¹⁷, mas não sobre os resultados nesse âmbito do cuidado. Nesse sentido, há uma lacuna de informação que justifica a realização de um estudo sobre o assunto. Assim, o artigo tem por objetivo identificar métodos e indicadores aplicados à avaliação de resultados da assistência farmacêutica hospitalar.

Métodos

Realizou-se uma revisão de escopo que é um tipo de revisão da literatura que tem por finalidade principal avaliar e compreender a extensão do conhecimento em um campo emergente ou identificar, mapear, relatar e discutir as características ou conceitos nesse campo¹⁸. Segundo a recomendação PRISMA, as revisões de escopo podem ser elaboradas tendo em vista vários objetivos, entre eles, examinar a extensão (qual é o tamanho) e a natureza (características) da evidência em um tema ou questão; determinar a pertinência de realização de uma revisão sistemática; resumir achados do conhecimento produzido em determinado campo ou disciplina que é heterogêneo; e identificar lacunas na literatura para auxiliar o planejamento e a realização de pesquisas no futuro¹⁹.

A revisão de escopo tem como produto a síntese do conhecimento, abordado por uma pergunta exploratória, deixando mais claro conceitos-chaves e sintetizando lacunas da pesquisa. É uma metodologia rigorosa e reproduzível que permite mapear o estado da arte de determinado tema, mas sem o objetivo de comparar resultados ou fazer uma avaliação crítica da qualidade dos estudos^{19,20,21}.

Neste artigo, a recomendação PRISMA para a realização de revisões de escopo foi observada¹⁹. Segundo essa normativa, a revisão é dividida em três etapas principais²². A primeira etapa envolve a triagem e a seleção das evidências. Começa com a definição da questão da pesquisa, que deve deixar claro qual é a população ou participantes, os conceitos e o contexto em que a investigação será realizada. Neste artigo, tem-se como participantes as unidades hospitalares, especificamente a farmácia dessa unidade, para a qual se deseja identificar métodos e indicadores de avaliação de resultados dos serviços prestados (conceito), dentro do contexto hospitalar, englobando unidades públicas e privadas. A pergunta da revisão de escopo foi enunciada como: *quais métodos e indicadores têm sido aplicados à avaliação dos resultados da assistência farmacêutica hospitalar?*

Foram consideradas as seguintes bases de dados: i) a EMBASE, com artigos indexados desde 1947, basicamente de origem europeia²³; ii) a MEDLINE, com artigos indexados desde 1879, com origem não apenas nos Estados Unidos da América, mas em todo o mundo²⁴; e iii) a LILACS, que tem artigos publicados de autores da América Latina e do Caribe desde 1982²⁵.

A estratégia de busca foi aplicada de acordo com as características de cada base, visando à recuperação de estudos avaliativos com abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa. Como as abordagens qualitativas na avaliação de serviços de saúde são menos frequentes, uma das finalidades da busca teve por foco a identificação de métodos qualitativos para esse propósito. Por isso, seis estratégias foram utilizadas, considerando duas finalidades nas três bases de dados (Tabela 1).

Foi utilizado o termo 'farmácia' ao invés de 'assistência farmacêutica' ou de 'serviços farmacêuticos' porque, nessa área, os artigos nacionais e internacionais geralmente se referem à unidade dentro da estrutura hospitalar, ou seja, à farmácia hospitalar, e não ao conjunto de serviços que são prestados por essa unidade.

Os critérios de inclusão deste artigo foram: i) estudos primários que reportam achados de pesquisa avaliativa sobre os resultados da assistência farmacêutica em unidades hospitalares ou que apresentem/discutam métodos e indicadores para avaliação

Tabela 1. Estratégias de busca por base de dados

FINALIDADES DA BUSCA	Estratégias de busca por base de dados de literatura científica		
	EMBASE	MEDLINE	LILACS
Finalidade 1 – foco na identificação de métodos e indicadores quantitativos	(indicator:ab,ti OR indicators:ab,ti) AND hospital:ab,ti AND (pharmacy:ab,ti OR pharmacies:ab,ti) AND evaluation:ab,ti	((indicator[Title/Abstract] OR indicators[Title/Abstract]) AND (hospital[Title/Abstract])) AND (pharmacy[Title/Abstract] OR pharmacies[Title/Abstract]) AND (evaluation[Title/Abstract])	(indicador OR indicadores) AND (hospital OR hospitais OR hospitalar) AND (farmácia OR farmácias OR farmacêutica) AND (avaliação)
Finalidade 2 – foco na identificação de métodos qualitativos	hospital:ab,ti AND (pharmacy:ab,ti OR pharmacies:ab,ti) AND 'qualitative evaluation':ab,ti	((hospital[Title/Abstract] AND (pharmacy[Title/Abstract] OR pharmacies[Title/Abstract])) AND (qualitative evaluation[Title/Abstract])	(farmácia OR farmácias OR farmacêutica) AND (hospital OR hospitais OR hospitalar) AND (avaliação qualitativa)

Fonte: Elaboração própria.

dos resultados da assistência farmacêutica nessas unidades; ii) disponibilizados como trabalhos completos; e iii) publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Consideraram-se como critérios de exclusão: a) estudos secundários (de revisão); b) não disponibilizados como trabalhos completos (resumos apresentados em congresso, por exemplo); e c) publicados em outros idiomas que não os três mencionados.

Nenhum recorte temporal foi adotado, tendo sido realizada a busca em 8 de agosto de 2022. Consideraram-se todos os artigos indexados às bases de dados utilizadas. Assim, o período analisado dependente do ano de início da indexação de artigos a cada uma dessas bases. Ademais, além delas, foram analisados documentos da literatura cinzenta, como teses, relatórios e manuais de conceitos e sites oficiais do governo brasileiro e de outros países, assim como os títulos das referências dos artigos incluídos para verificar se alguma delas poderia ser de interesse para o estudo.

A segunda etapa da revisão envolve a extração de dados dos documentos selecionados. Neste estudo, os artigos foram extraídos, codificados e registrados em planilhas eletrônicas, sendo revisados por duas pesquisadoras. O processo de triagem foi apresentado em um diagrama PRISMA e a tabulação de dados dos artigos selecionados envolveu a sistematização de informações para as seguintes variáveis: ano de publicação, objetivo do estudo, país, duração do estudo, participantes, contexto do hospital (qual especialidade), método empregado na avaliação da assistência farmacêutica hospitalar, método utilizado na coleta de dados, normativas que serviram de base para a avaliação e parâmetros empregados. Além disso, para os indicadores, obteve-se a definição e a forma de cálculo de cada um deles.

Por fim, a terceira etapa da revisão diz respeito à análise dos dados. A análise sobre os métodos e indicadores identificados, aplicados à avaliação de resultados da assistência farmacêutica hospitalar, buscou explorar o tipo de método avaliativo empregado, se quantitativo ou qualitativo, e identificar as dimensões da qualidade que foram investigadas, a partir dos indicadores de avaliação de resultados empregados, conforme descritas por Donabedian⁹: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade.

Resultados

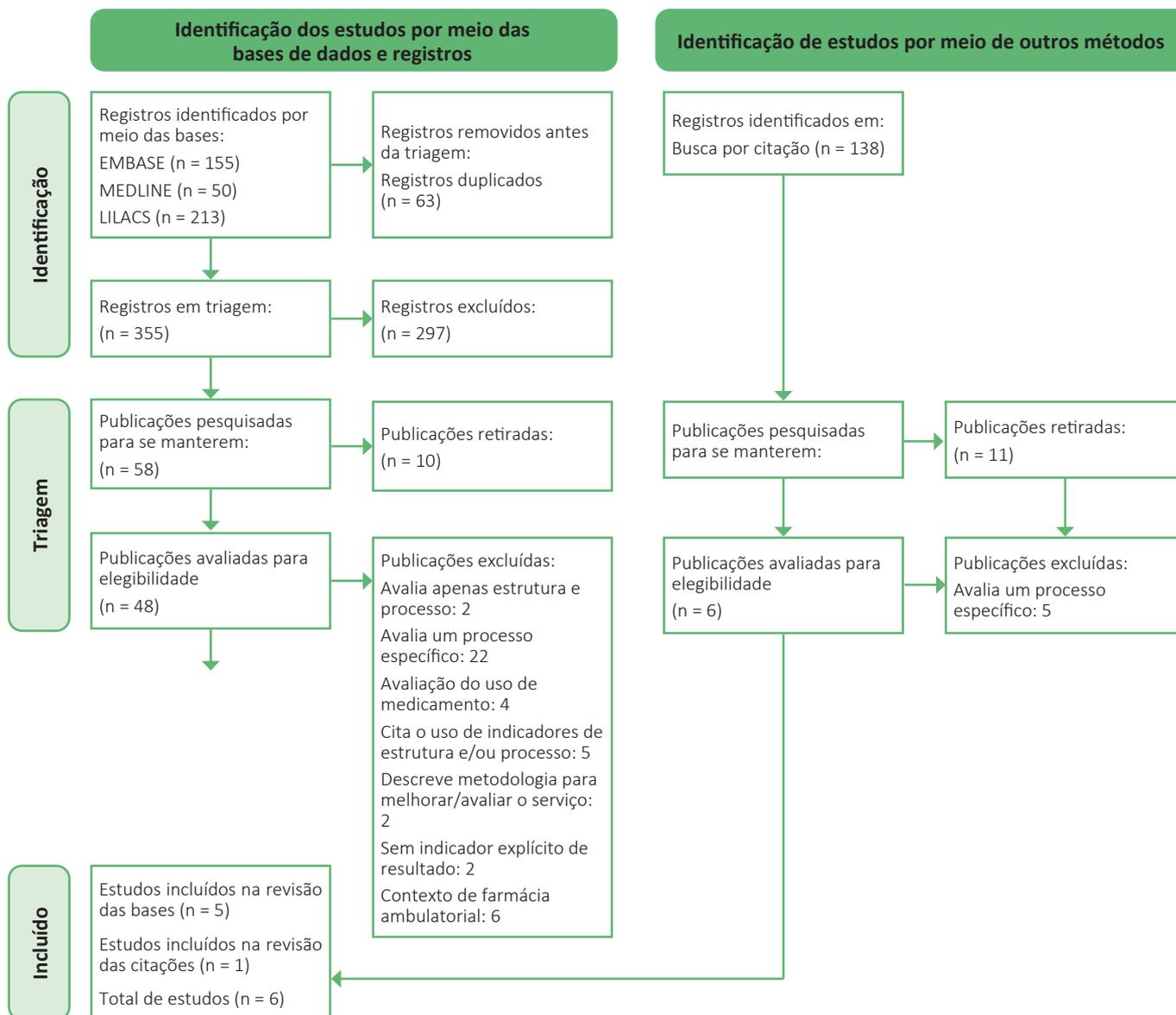
No total, 418 artigos foram encontrados a partir da busca realizada nas três bases de dados, considerando as duas finalidades descritas na Tabela 1. Desses, 63 estavam duplicados, restando 355 para a análise do título e do resumo. Após a leitura desses tópicos, foram excluídos 297 documentos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos previamente, restando 58 artigos para leitura completa.

Desses 58 documentos selecionados para a avaliação final, 53 foram excluídos porque a avaliação e os indicadores empregados não eram de resultados, mas sim de processos, ou porque o contexto não era o da farmácia hospitalar. Assim, foram selecionados 5 artigos nesta etapa. Na análise da lista de referências desses artigos, identificou-se mais um artigo de interesse. Dessa forma, ao todo, 6 documentos foram incluídos para investigação dos principais métodos e indicadores utilizados na avaliação da assistência farmacêutica hospitalar (Figura 1).

A Tabela 2 traz a descrição dos artigos selecionados, segundo as variáveis que possibilitam a identificação dos participantes, dos conceitos e do contexto da avaliação da assistência farmacêutica hospitalar. Todos os 6 artigos selecionados são internacionais e, quanto ao contexto, as avaliações foram realizadas em hospitais especializados (em trauma, cirurgia geral e em oncologia e hematologia), não sendo possível identificar o tipo de hospital em dois estudos^{24,35}; tampouco os parâmetros utilizados para os indicadores encontrados.

Já na Tabela 3, apresentam-se os indicadores de resultados identificados, segundo as dimensões da qualidade investigadas. Conforme se pode notar nesta Tabela, dos sete pilares da qualidade definidos por Donabedian⁹, encontraram-se indicadores que traduzem a qualidade do resultado da assistência farmacêutica hospitalar em quatro deles: efetividade, eficiência, aceitabilidade e otimização. Três atributos da qualidade nessa área não tiveram indicadores identificados: eficácia, equidade e legitimidade.

Figura 1. Fluxograma PRISMA de seleção dos estudos



Fonte: Elaboração própria

Discussão

Neste trabalho, identificaram-se poucas avaliações de resultado da assistência farmacêutica hospitalar em nível internacional. Em âmbito nacional, a escassez de literatura científica sobre o assunto havia sido apontada por Messeder²⁶ em 2005. Esta autora concluiu que, embora tenham sido realizadas algumas avaliações da estrutura, do processo e dos resultados da farmácia hospitalar no Brasil até aquele momento, a maioria delas foi feita de forma pontual e não planejada, contribuindo pouco para o conhecimento da qualidade da assistência farmacêutica nos hospitais brasileiros.

Observa-se nesta revisão que essa realidade não mudou, pelo menos quanto à avaliação de resultados em níveis nacional e internacional. Em quase três décadas, considerando-se o primeiro artigo

selecionado, identificaram-se apenas seis estudos sobre o tema, o que mostra a permanência da escassez de literatura sobre métodos e indicadores para a investigação dos resultados dos serviços nessa área. Além desse aspecto, verifica-se que não houve tendência de aumento do número de publicações sobre o tema, uma vez que os poucos estudos identificados foram publicados entre 1995 e 2020.

O primeiro trabalho selecionado foi publicado em meados da década de 1990 por Bajcar²⁷. Trata-se de uma avaliação do tipo quantitativa das atividades clínicas do farmacêutico, tendo como objetivos desenvolver um sistema de documentação de carga de trabalho que capturasse essas atividades e avaliar o impacto dos serviços farmacêuticos nos resultados e custos da terapia farmacológica dos pacientes. Os demais trabalhos selecionados também empregaram métodos quantitativos, com foco nos serviços prestados por esses profissionais, embora os autores de dois deles tenham alegado o uso de abordagens qualitativas^{27,28}.

Esse achado sugere que a pesquisa qualitativa pode ser ainda mais rara na área de assistência farmacêutica.

O uso de indicadores nas avaliações em saúde é importante porque eles incorporam critérios (condições ideais de qualidade a que se almeja chegar), refletem conceitos ou aspectos de uma atividade e os traduzem para uma medida específica, que pode ser interpretada. Devem possuir os seguintes requisitos básicos: i) clareza: capacidade de ser facilmente compreendido; ii) utilidade: capacidade de refletir aspecto relevante; iii) mensurabilidade: possibilidade de ser definido em termos qualitativos ou quantitativos; iv) confiabilidade: capacidade de permitir a avaliação no decorrer do tempo entre diferentes observações e observadores; e v) validade: capacidade de medir aquilo que realmente se deseja medir¹⁰.

Sobre as dimensões da qualidade investigadas com a aplicação de indicadores, Donabedian⁹ as conceitua como segue: a eficácia diz respeito à capacidade de o cuidado produzir melhora na saúde quando empregado sob as condições mais favoráveis, enquanto a efetividade se refere ao grau no qual a melhora que pode ser obtida na saúde é de fato obtida por meio do cuidado prestado em condições reais. A eficiência é a capacidade para reduzir o custo do cuidado sem reduzir a melhora que pode

ser obtida na saúde e a otimização envolve o equilíbrio entre a melhora na saúde por meio do cuidado e os custos de obtenção tal melhora. A aceitabilidade é a conformidade do cuidado às vontades, desejos e expectativas dos pacientes e de sua família, e a legitimidade é a conformidade do cuidado às preferências sociais, expressas em termos de princípios éticos, valores, normas, costumes, leis e regulamentos. Por fim, a equidade é a conformidade do cuidado ao princípio que determina o que é justo e equitativo na sua distribuição e de seus benefícios entre membros da população.

Nos estudos identificados nesta revisão, os indicadores de efetividade mensuraram resultados clínicos, além da mortalidade e morbidade; os de aceitabilidade mediram resultados psicológicos do paciente, como a satisfação com a informação recebida sobre medicamentos, assim como resultados avaliativos do cuidado, como a aceitação dos médicos quanto às informações recebidas dos farmacêuticos sobre problemas relacionados aos medicamentos (PRM), o que envolve maior comprometimento com o cuidado prestado (meticulosidade); por fim, os indicadores de eficiência e otimização mensuraram resultados avaliativos do cuidado⁹.

Tabela 2. Descrição dos artigos selecionados segundo as variáveis que possibilitam a identificação dos participantes, dos conceitos e do contexto da avaliação da assistência farmacêutica hospitalar

Variáveis/ Autor	Bajcar et al ²⁷	Zimmerman et al ³⁵	Romera et al ²⁸	Jackson et al ³²	Barnum et al ³⁸	Zecchini et al ³⁹
Ano de publicação	1995	1997	2000	2005	2011	2020
Objetivo	Avaliar o impacto de intervenções farmacêuticas nos resultados terapêuticos dos pacientes e no custo do tratamento	Avaliar um programa de melhoria contínua da qualidade de intervenções clínicas dos farmacêuticos	Avaliar um programa de atenção farmacêutica	Avaliar a aplicabilidade em hospitais privados de indicadores de uso de medicamentos recomendados por um grupo de aconselhamento terapêutico	Avaliar a eficiência da farmácia hospitalar	Descrever os impactos clínicos, econômicos e organizacionais das intervenções farmacêuticas em uma unidade de preparo de quimioterápicos
País	Canadá	EUA	Espanha	Austrália	EUA	França
Duração do estudo	1 ano	1 ano	De 4 a 6 meses	6 meses	13 períodos de 2 semanas (6,5 meses)	10 semanas (2,5 meses)
Participantes	1 hospital sem especificar o número de leitos	1 hospital com 432 leitos	1 hospital, sendo estudados 10 leitos (não foi informado o número total de leitos do hospital)	13 hospitais, totalizando 2.115 leitos	12 hospitais do sistema de saúde nos EUA (não ficou claro se vinculados aos programas públicos Medicaid e Medicare)	1 hospital universitário com 2mil leitos
Contexto do hospital	Não informado	Trauma	Cirurgia Geral	Cirurgia Geral	Não informado	Oncologia e hematologia
Métodos	Avaliação quantitativa	Avaliação quantitativa	Avaliação quantitativa	Avaliação quantitativa	Análise Envoltória de Dados (DEA)	Avaliação quantitativa
Coleta de dados	Ficha padronizada utilizada por farmacêuticos	Equipe de farmacêuticos para avaliar intervenções realizadas	Avaliação clínica e conversa com o próprio paciente	Ficha padronizada	Sistema informatizado dos hospitais/extração de relatórios	Dados coletados do sistema informatizado do hospital
Normativa	Não informa	Recomendações da JCAHO* 46	Canaday et al, 1994 38	New Shouth Wales Therapeutic Assessment Group, 2003 45	Não se aplica	Não se aplica
Parâmetro	Não informa	Não informa	Não informa	Não informa	Não informa	Não informa

Fonte: Elaboração própria.

Nota: *JCAHO = JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS.



Tabela 3. Descrição dos indicadores de resultado da assistência farmacêutica hospitalar identificados e sua relação com as dimensões da qualidade do cuidado em saúde.

Dimensões da Qualidade	Indicadores	Definição	Cálculo	Referência
Efetividade	Resolução de PRMs ¹	Percentual de PRMs resolvidos no total de PRMs identificados	(Número PRMs resolvidos/Número de PRMs identificados) x 100	Bajcar et al (1995)²⁷
	Resolução de PRMs	Porcentagem de PRMs resolvidos no total de intervenções aceitas pelos médicos	(Número de PRMs resolvidos / Número de intervenções aceitas pelos médicos) x 100	Romera et al (2000)²⁸
	Impacto clínico	Porcentagem de intervenções de nível II e III ⁴ em relação ao total de intervenções	(Número de intervenções tipo II e III/Número de intervenções realizadas) X 100	
	Morbidade por eventos adversos a medicamentos preveníveis	Percentual de pacientes que adoeceram como resultado de eventos adversos a medicamentos preveníveis	(Número de pacientes que adoeceram por eventos adversos a medicamentos preveníveis / Número de pacientes identificados com eventos adversos a medicamentos preveníveis) x 100	Jackson et al (2005)³²
	Mortalidade por eventos adversos a medicamentos preveníveis	Percentual de óbitos de pacientes resultantes de eventos adversos a medicamentos preveníveis	(Número de óbitos de pacientes em decorrência de eventos adversos a medicamentos preveníveis / Número de pacientes identificados com eventos adversos a medicamentos preveníveis) x 100	
Otimização	Impacto clínico de intervenções farmacêuticas	Percentual de intervenções cujo impacto foi negativo, nulo, pequeno, moderado, grande, indeterminado ou que evitou necessidade de cuidado intensivo ou óbito no total de intervenções realizadas	(Número de intervenções segundo o impacto clínico / Número de intervenções realizadas) x 100	Zecchini et al (2020)³⁹
	Custos evitados	Soma dos custos com medicamentos evitados com as intervenções realizada ²	Valores expressos em unidade monetária	Bajcar et al (1995)²⁷
	Impacto econômico de intervenções farmacêuticas	Percentual de intervenções que diminuíram, não mudaram e aumentaram os custos, e de intervenções com impacto indeterminado, no total de intervenções realizadas	(Número de intervenções segundo o impacto econômico / Número de intervenções realizadas) x 100	Zecchini et al (2020)³⁹
Eficiência	Razão de custo-benefício ³	Razão entre os custos com farmacêuticos e os custos evitados com medicamentos	Soma dos salários dos farmacêuticos/soma dos custos evitados com medicamentos	Bajcar et al (1995)²⁷
	Eficiência técnica da farmácia hospitalar	Número de intervenções realizadas e custos evitados por hora de atividade clínica	Na análise envoltória de dados (DEA), foram considerados como insumos as horas de atividades clínicas empregadas e os resultados foram medidos em termos de intervenções realizadas (atividades clínicas realizadas pelos farmacêuticos) e de economia (custos evitados)	Barnum et al (2011)³⁸
Aceitabilidade	Percentual de intervenções aceitas pelos médicos	Percentual de intervenções aceitas em relação ao número de intervenções realizadas	(Número de intervenções aceitas/Número de intervenções realizadas) x 100	Bajcar et al (1995)²⁷
	Percentual de intervenções aceitas e implantadas pelos médicos	Percentual de intervenções farmacêuticas aceitas no total de intervenções implantadas	(Número de intervenções implantadas / Número de intervenções aceitas) x 100	Zimmerman et al (1997)³⁵
	Percentual de intervenções aceitas pelo médico	Intervenções recomendadas pelos farmacêuticos aos médicos e que foram aplicadas aos pacientes no total de recomendações	(Número de intervenções aceitas e aplicadas / Número de intervenções recomendadas) X 100	Romera et al (2000)²⁸
	Percentual de intervenções aceitas pelos médicos	Percentual de intervenções aceitas em relação ao número de intervenções realizadas	(Número de intervenções aceitas/Número de intervenções realizadas) x 100	
	Pacientes satisfeitos com a informação sobre medicamentos recebida	Percentual de pacientes satisfeitos no total de pacientes que receberam informação sobre medicamentos	(Número de pacientes satisfeitos com a informação sobre medicamentos / Número de pacientes que receberam informação sobre medicamentos) x 100	Jackson et al (2005)³²
	Médicos satisfeitos com a informação sobre medicamentos recebida	Percentual de médicos satisfeitos no total de médicos que receberam informação sobre medicamentos	(Número de médicos satisfeitos com a informação sobre medicamentos / Número de médicos que receberam informação sobre medicamentos) x 100	

Fonte: Elaboração própria.

Notas: ¹PRM = problema relacionado aos medicamentos. ²As intervenções terapêuticas realizadas pelos farmacêuticos são diversas em cada estudo constante desta tabela. São exemplos desse tipo de intervenção: i) discutir com um médico a seleção adequada de antibióticos; ii) recomendar a troca de um medicamento da via intravenosa para a oral; e iii) interromper um medicamento que não seja mais necessário. ³Embora os autores chamem de razão de custo-efetividade, tanto o numerador quanto o denominador dessa razão são expressos em unidades monetárias. Trata-se, na verdade, de uma razão de custo-benefício. ⁴Indicador de impacto clínico: segundo Hepler e Strand (1991)³³, intervenções de nível II e III são, respectivamente, aquelas que evitam danos com alta probabilidade de ocorrer ou aumentar tempo de internação e danos que causam ameaça grave a vida.



A não identificação de indicadores de equidade pode ser explicada pelo contexto da avaliação do cuidado e pelo local de realização dos estudos. Como nas unidades hospitalares o cuidado ofertado costuma ser muito padronizado em protocolos, não se esperam grandes variações no atendimento em função das condições socioeconômicas dos pacientes em sociedades menos desiguais como as dos países onde os estudos foram realizados, ainda que, eventualmente, essas variações possam existir.

Quanto aos indicadores de eficácia, como se trata de uma medida da melhora do paciente atribuível ao cuidado prestado em condições ideais, geralmente se faz isso em estudos controlados, o que não foi o caso dos trabalhos selecionados nesta revisão, que investigaram os resultados em condições reais. E, em relação à legitimidade, embora a publicação de guias, manuais, cartilhas costume ser uma rotina nas unidades e sistemas de saúde, nem sempre esse material é utilizado como referência na prática, o que pode explicar a não identificação de indicadores sobre essa dimensão da qualidade do cuidado na assistência farmacêutica hospitalar.

Os indicadores relacionados na Tabela 3 desta revisão parecem cumprir os cinco requisitos propostos por Osório-de-Castro e Castilho¹⁰. Entretanto, ficou clara a ausência de parâmetros para avaliação dos indicadores descritos. Mas é possível comparar os resultados dos indicadores a achados da literatura ou ao histórico da unidade hospitalar para um mesmo indicador²⁹.

Além de um parâmetro para julgamento dos resultados, faz-se necessário descrever em qual normativa é baseado cada indicador estudado¹⁰. A esse respeito, em três estudos foi possível aprofundar um pouco essa temática com uma discussão sobre o indicador de resultado utilizado.

Em 2014, o New South Wales Therapeutic Advisory Group Inc (NSW) atualizou o manual “*Apostila de indicadores para drogas e indicadores de desempenho*” (*Indicators for drug and performance indicators workbook*), publicando o *National Quality Use of Medicines Indicators for Australian Hospitals: User Guide*³⁰, no qual se descreve como definir indicadores na prática do serviço hospitalar, voltado para o uso de medicamentos. O guia apresenta, de modo geral, quatro etapas para se chegar a uma metodologia ideal para avaliação de resultados: a. Como escolher o método de coleta; b. Como escolher a amostra da pesquisa; c. Qual tipo de análise desenvolver; e d. Como apresentar o resultado. Por ser um guia, pode servir como base para cada unidade hospitalar desenvolver seus próprios indicadores.

O manual “*Apostila de indicadores para drogas e indicadores de desempenho*”³¹, publicado em 2003, foi a referência utilizada por Jackson e colaboradores³² e descreve de forma mais aprofundada indicadores de impacto clínico, ou seja, o quanto a intervenção realizada é benéfica ou evita danos para o paciente. Hepler e Strand³³ classificam o impacto clínico de PRMs em uma escala de três níveis: Nível I: eventos leves o que, mesmo com baixa probabilidade de ocorrer, pode aumentar a internação hospitalar; Nível II: eventos graves que possuem alta probabilidade de ocorrer e podem aumentar a duração da internação ou dano permanente; e Nível III: eventos que ameaçam diretamente a vida. Dessa forma, os indicadores de resultado podem mensurar o quanto a assistência farmacêutica foi capaz de evitar PRMs nesses três níveis.

O “1996 Comprehensive accreditation manual for hospitals”³⁴ é uma série publicada pelo Joint Commission On Accreditation Of Healthcare Organizations – JCAHO, que é atualizada anualmente. Zimmerman e colaboradores³⁵ tiveram como base esse documento e utilizaram um indicador de aceitabilidade das intervenções farmacêuticas por parte dos médicos.

A padronização da identificação, descrição e planejamento da resolução de PRMs foi recomendada como uma atividade essencial da prática farmacêutica³⁶. Um PRM pode ser definido como sinais ou sintomas reais ou potenciais indesejáveis para o paciente, relacionados à terapia farmacológica³⁷. Segundo Hepler e Strand³³, as intervenções sobre PRM se distinguem entre: i) aquelas que resultam em aumento do benefício para o paciente, por exemplo, sobre indicação não tratada, seleção inadequada, subdose e não cumprimento da prescrição; e ii) aquelas que diminuem os riscos, ou seja, atuam para evitar sobredose, interações medicamentosas, reações adversas e uso de medicamento sem indicação.

Todos os estudos selecionados^{27,28,32,35,38,39} descrevem indicadores que utilizam a intervenção farmacêutica sobre PRM como base para mensurar os serviços de assistência farmacêutica hospitalar. Intervenções farmacêuticas sobre PRMs são os pilares das atividades clínicas do farmacêutico, e, por isso, o uso de indicadores para avaliação dos seus resultados, como revelam os estudos selecionados nesta revisão.

Em relação ao local de publicação, os estudos são originários de países desenvolvidos. Encontrou-se pelo menos um trabalho de cada continente, exceto da Ásia e África. Dado que o critério de inclusão restringiu a leitura do texto completo aos idiomas português, inglês e espanhol, a falta de trabalhos do continente asiático pode ter ocorrido por causa da exclusão de publicações em línguas asiáticas, o que constitui uma limitação desta revisão. Para além disso, não foram encontrados resultados de investigações realizadas no Brasil.

Dentre os serviços prestados no âmbito da assistência farmacêutica hospitalar, destaca-se a atenção farmacêutica, que foi definida por Hepler e Strand³³ como a ação responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente. Destro⁴⁰ esclarece que a atenção farmacêutica é a ação integrada do farmacêutico com a equipe de saúde, centrada no usuário, para promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de agravos. Para ele, o resultado da assistência farmacêutica é medido por meio da qualidade da atenção farmacêutica prestada, de acordo com o tipo de unidade de saúde.

No Brasil, considera-se que, na farmácia hospitalar, o farmacêutico desempenha importantes funções clínicas, administrativas e consultivas, e a assistência farmacêutica deve ser desenvolvida de forma transversal no hospital⁴¹. Esse entendimento foi corroborado pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF) que estabeleceu, ainda, que a farmácia hospitalar compreende o planejamento e a execução de atividades clínicas e de logística de medicamentos, organizada e desenvolvidas, de acordo com as características do hospital e no local onde ele está inserido⁴².

Buscando nortear a gestão hospitalar e suas atribuições, em 2017, o Ministério da Saúde⁴³ estabeleceu os principais objetivos da farmácia hospitalar: i) garantir o abastecimento, dispensação, acesso, controle, rastreabilidade e uso racional de medicamentos; ii) assegurar e monitorar a utilização de medicamento; iii) otimizar a relação entre custo, benefício e risco das tecnologias e processos assistenciais, desenvolver ações de assistência farmacêutica, articuladas e sincronizadas com as diretrizes institucionais; e iv) participar ativamente do aperfeiçoamento contínuo das práticas da equipe multidisciplinar⁴³.

No âmbito hospitalar, há muitas décadas, entende-se a qualidade como sendo um processo dinâmico, ininterrupto e permanente de identificação de falhas nas rotinas e procedimentos, que devem ser periodicamente revisados, atualizados e difundidos⁴⁴. A avaliação

é parte fundamental do planejamento e da gestão do sistema de saúde. Um sistema de avaliação efetivo deve reorientar a execução das ações e serviços, redimensionando-os de forma a contemplar as necessidades de seu público e a otimizar o uso dos recursos⁴⁵.

Nesse contexto, a avaliação de resultado é considerada o que existe de mais próximo da avaliação de cuidado total. Com sua realização, verificam-se as mudanças relacionadas com o conhecimento, o comportamento e no estado de saúde do paciente, além das consequências e efeitos obtidos no cuidado, da satisfação do usuário e do profissional envolvido na assistência⁴⁶.

A respeito do resultado em saúde, como já mencionado, Donabedian^{47,48} o definiu como a mudança no estado de saúde atual e futuro do paciente, atribuível à assistência realizada, incluindo as mudanças físicas e fisiológicas, sociais e psicológicas e as atitudes, satisfação e comportamento. A avaliação de resultados dos serviços de saúde é realizada com menos frequência em relação às avaliações de estrutura e processo por causa da dificuldade inerente à complexidade da relação saúde-doença, o que requer uso de métodos capazes de identificar as mudanças atribuíveis à assistência⁴⁹.

Conclusão

Identificaram-se, na literatura científica, estudos que avaliaram os resultados da assistência farmacêutica hospitalar, com a aplicação de métodos quantitativos e de indicadores para mensurar as seguintes dimensões da qualidade do cuidado nesta área: efetividade, aceitabilidade, eficiência e otimização.

Assim, a principal contribuição deste estudo para a assistência farmacêutica hospitalar é a sistematização de indicadores simples, de fácil aplicação e baixo custo, que podem ser adaptados e utilizados em hospitais públicos ou privados. Adicionalmente, demonstra-se a necessidade de mais estudos sobre o tema e de desenvolvimento de indicadores que possibilitem a avaliação de resultados da assistência farmacêutica hospitalar, especialmente quanto à sua eficácia, legitimidade e equidade.

Fonte de financiamento

Esta pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Colaboradores

NMSL trabalhou no delineamento do estudo, na análise e interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação da versão a ser publicada; e FSV contribuiu com a concepção e o delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação da versão a ser publicada.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde (PPGGES – UFPE) pela oportunidade de trabalhar com esse tema.

Declaração de conflito de interesses

Não há conflitos de interesse na realização da pesquisa.

Referências

1. World Health Organization (WHO). Promoting rational use of medicines: core components. Geneva: WHO, 2002. Acesso em 30 de agosto de 2022. <https://bitly.com/eVU43>.
2. Conselho Federal de Farmácia (CFF). Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016. Acesso em 11 de novembro de 2022. <https://bit.ly/3ULMujk>.
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud: los medicamentos esenciales. Washington: OPS, 1990. Acesso em 11 de novembro de 2022. <https://bitly.com/xV3IX>.
4. Vieira FS. Modelos de organização da assistência farmacêutica na atenção ambulatorial: uma análise comparada. Rio de Janeiro: Ipea, 2022. (Texto para Discussão n. 2734). Disponível em: <https://bit.ly/3tGgT7n>. Acesso em 11 de novembro de 2022.
5. Marin N, Luiza VI, Osorio-De-Castro CGS, Machado-Dos-Santos S. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Brasília: Organização Panamericana de Saúde/Organização Mundial de Saúde, 2003. Acesso em 30 de agosto de 2022. Disponível em: <https://bitly.com/fuAPsSNK>.
6. World Health Organization (WHO). How to develop and implement a national drug policy. 2nd ed. Geneva: WHO, 2001. Acesso em 30 de agosto de 2022. <https://bitly.com/2Z9M4>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Medicamentos. Brasília: MS, 2001. (Série C: Projetos, Programas e Relatórios, n. 25). Acesso em 30 de agosto de 2022. <https://bitly.com/QUpHCq>.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 338, de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União 2004. Acesso em 30 de agosto de 2022. Disponível em: <https://bitly.com/VjmKHUW>.
9. Donabedian A. An Introduction to Quality Assurance in Health Care, 1ª Edição. USA, Oxford University Press; 2003.
10. Osório-de-Castro CGS, Castilho SR (org). Diagnóstico da farmácia hospitalar no Brasil. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2004. Acesso em 30 de agosto de 2022. Disponível: <https://bitly.com/4o54o>.
11. Magarinos-Torres R, Osorio-de-Castro CGS, Pepe VLE. Atividades da farmácia hospitalar brasileira para com pacientes hospitalizados: uma revisão da literatura. Ciênc Saúde Coletiva, 2007; 12(4):973-984. DOI:1590/S1413-81232007000400019.
12. Messeder, AM, Osorio-de-Castro CGS, Camacho LAB. Projeto Diagnóstico da Farmácia Hospitalar no Brasil: uma proposta de hierarquização dos serviços. Cad De Saúde Pública, 2007; 23(4): 835-844. DOI: 10.1590/S0102-311X2007000400011.
13. Ministério da Saúde (MS), Organização Pan-Americana da Saúde. Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: Estrutura, processos e resultados. Brasília: Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Acesso em 30 de agosto de 2022. Disponível em: <https://bitly.com/CW4B9>.



14. Magarinos-Torres R, Osório-de-Castro CGS, Pepe VLE. Critérios e indicadores de resultados para a farmácia hospitalar brasileira utilizando o método Delfos. Cad De Saúde Pública, 2007; 23(8):1791-1802. DOI: 10.1590/S0102-311X2007000800006.
15. Lima RF, Toledo MI, Naves JOS. Avaliação de serviços farmacêuticos hospitalares: uma revisão integrativa. Rev Bras Farm Hosp Serv Saude, 2019; 9(2):01-08. DOI: 103068/rbfhss.2018.092.005
16. Zampronio N, Piva L. A importância da avaliação dos serviços de farmácia no âmbito hospitalar. Res Soc Dev, 2021; 10(15): 01-07. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22551.
17. Silva MJS, Margarinos-Torres R, Oliveira MA, et al. Avaliação dos serviços de farmácia dos hospitais estaduais do Rio de Janeiro, Brasil. Ciênc Saúde Coletiva, 2013; 18(12):3605-3620. DOI: 10.1590/S1413-81232013001200017.
18. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. JBI Evid Synth, 2020; 18(10): 2119-2126. DOI: 10.11124/JBIES-20-00167.
19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Ann Intern Med, 2018; 169(7):467-473. DOI: 10.7326/M18-0850
20. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, et al. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. BMC Med Res Methodol 2018; 18(143): 01-07. DOI: 10.1186/s12874-018-0611-x.
21. Tanikawa LM, Ferreira SMR, Retondario A. Protocolo de revisão de escopo e revisão sistemática na área de alimentos. Visão Acadêmica, 2021; 22(2): 45-61. DOI: 10.5380/acd.v22i2.79568.
22. Peters MDJ, Godfrey C, Mcinerney P, et al. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis JBI, 2020. DOI: 10.46658/JBIMES-20-12.
23. Elsevier. Embase content coverage. [Internet]. Disponível em: <https://bitly.com/LRNGfCnN>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.
24. U.S. National Library Of Medicine (USNLM). Fact Sheet MEDLINE®. [Internet], Bethesda. Disponível em: <https://bitly.com/TfsEebuoc>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.
25. Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. [Internet]. Outubro de 2020. Disponível em: <https://bitly.com/argqJZM>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.
26. Messeder, AM. Avaliação de estrutura e processo de serviços de farmácia hospitalar segundo nível de complexidade do hospital [dissertação]. Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2005. 118 p.
27. Bajcar J, Chin,T, Chui W, et al. Development of a Comprehensive Clinical Pharmacy Workload Documentation System. Can J Hosp Pharm, 1995; 46(2): 80-89. 10142842.
28. Romera IC, Hernández AM, Martínez H, et al. Atención Farmacéutica A Pacientes Ingresados Desde La Unidad Clínica. Farmacia Hospitalaria, 2000; 1(24): 27-31.
29. Sisca TS. Pharmacist-managed drug therapy helps meet requirements for drug-use evaluation. Am J Health Syst Pharm, 1992; 49(1):81-83. DOI: 10.1093/ajhp/49.1.81.
30. Australian Commission On Safety And Quality In Health Care And Nsw Therapeutic Advisory Group Inc. National Quality Use of Medicines Indicators for Australian Hospitals. Sydney: ACSQHC. 2014. Acessado em 05 de novembro de 2022. Disponível em: <https://bitly.com/ziyLqlze>.
31. New South Wales Therapeutic Assessment Group. Indicators for drug and performance indicators workbook. Brisbane: Queensland health Medication management Service. 2003.
32. Jackson J, Boyd RGD, Mackey PF. Evaluation of Drug Use Indicators in Private Hospitals. J Pharm Pract Res, 2005; 35(1):28-32. DOI: 10.1002/j.2055-2335.2005.tb00297.
33. Hepler CD, Strand LM. Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. Pharmaceutical Care España, 1990; 47: 533-343.
34. Joint Commission On Accreditation Of Healthcare Organizations- JCAHO. 1996. Comprehensive accreditation manual for hospitals. Oak brook Terrace, 1995; 239-74.
35. Zimmerman CR, Smolarek RT, Stevenson JG. Peer review and continuous quality improvement of pharmacists' clinical interventions. Am J Health-Syst Pharm, 1997; 54(15): 1722-1727. DOI:10.1093/ajhp/54.15.1722.
36. Canaday BR, Yarborough PC. Documenting Pharmaceutical Care: Creating a Standard. Ann Pharmacother, 1994; 28(11):1292-1296. DOI:10.1177/106002809402801114.
37. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ. Drug-related problems: their structure and function. DICP Ann Pharmacother, 1990; 24(11): 1093-1097. DOI: 10.1177/106002809002401114.
38. Barnum DT, Shields KL, Walton SM, et al. Improving the Efficiency of Distributive and Clinical Services in Hospital Pharmacy. J Med Syst, 2011; 35(1): 59-70. DOI: 10.1007/s10916-009-9341-2.
39. Zecchini C, Vo T, Chanoine S, et al. Clinical, economic and organizational impact of pharmacist interventions on injectable antineoplastic prescriptions: a prospective observational study. BMC Health Serv Res, 2020; 20(113):01-12. DOI: 10.1186/s12913-020-4963-7.
40. Destro DR, Do Vale SA, Brito MJM, et al. Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. Physis[online], 2021; 31(3):01-24. DOI:10.1590/S0103-73312021310323.
41. Sociedade Brasileira De Farmácia Hospitalar, (SBRAFH). Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, 3ª Edição. Goiânia: SBRAFH, 2017.
42. Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Hospitalar, 4ª edição. São Paulo: CFF, 2019.
43. Ministério Da Saúde. Portaria de Consolidação nº 02/2017 – Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, 2017.
44. Novaes HM, Papanini JM. Desenvolvimento e fortalecimento

- dos sistemas locais de saúde na transformação dos sistemas nacionais de saúde: padrões e indicadores de qualidade para hospitais (Brasil) (monografia). Washington (DC): Organização Panamericana de Saúde, 1994. 109p.
45. Brasil. Ministério da Saúde. PNASS: Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde: resultado do processo avaliativo 2004-2006 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde 2007. Acesso em 11 de novembro de 2022. Disponível: <https://bit.ly/3OK7MDG>.
46. Pertence PP, Melleiro MM. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em hospital universitário. Rev Esc Enferm USP, 2010; 44(4):1024-1031. DOI: 10.1590/S0080-62342010000400024.
47. Donabedian A. La calidad de la atención médica: definición y método de evaluación. Prensa Med Mex, 1984; 32(2): 248-249.
48. Donabedian A. The quality of care – how can it be assessed?. J Am Med Assoc, 1988; 260(12): 1743-1748. DOI: 10.1001/jama.260.12.1743.
49. Silver, L. Aspectos Metodológicos em Avaliação dos Serviços de Saúde. In: Gallo E; Riveira FJU e Machado MH (organizadores). Planejamento Criativo. Novos Desafios em Políticas de Saúde. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 1995, p. 195-210.

