

Proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa no contexto brasileiro

Proposal for quality indicators to assess the performance of comprehensive medication management services in the Brazilian context

Ana Luísa Andrade Leite¹; Cristiane de Paula Rezende¹; Kirla Barbosa Detoni^{*1,2}; Djenane Ramalho-de-Oliveira^{1,3}; Hagabo Mathyell Silva¹

1. Centro de Estudos em Atenção Farmacêutica, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil

2. Programa de Pós-graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil

3. Departamento de Farmácia Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil

***Corresponding author:** Kirla Barbosa Detoni. ORCID: 0000-0003-0651-3547

Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Rua Prof. Moacir Gomes de Freitas, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, CEP 31270-901.

E-mail: kirladetoni@gmail.com . Fone: (31) 3409-6853.

Data de Submissão: 09/02/2022; Data do Aceite: 15/05/2023

Citar: LEITE, A.L.A.; REZENDE, C.P.; DETONI, K.B.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. et al. Proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa no contexto brasileiro. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 5, n. 2, p. 42-58, 2023.

RESUMO

O gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM) é um serviço clínico embasado na atenção farmacêutica que auxilia os indivíduos em uso de medicamentos a atingir os objetivos de seus tratamentos. Por se tratar de uma prática recente, torna-se fundamental buscar uma uniformidade de parâmetros e maior clareza nos indicadores de qualidade para este serviço. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo propor indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de GTM aplicáveis ao contexto brasileiro. Foi realizado um estudo em duas etapas. Etapa 1: foi conduzida uma revisão integrativa com o intuito de reunir artigos que abordassem essa temática. Etapa 2: foi elaborada uma proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de GTM. A partir dos dados extraídos das 12 publicações incluídas na etapa de revisão, foi elaborada uma proposta de indicadores, conforme a categorização proposta por Donabedian. Dentre os indicadores de estrutura, foram elencados os recursos humanos, organizacionais, físicos, materiais e financeiros que permitem a oferta do serviço. No que tange aos indicadores de processo, foram categorizados indicadores vinculados à organização do serviço, complexidade clínica dos pacientes atendidos e aqueles relacionados a gestão e gerenciamento do serviço. Já os indicadores de resultados envolveram os resultados clínicos, humanísticos e econômicos do serviço. Os autores acreditam que esses indicadores possam contribuir na qualidade do serviço de GTM prestado e ressaltam que todos os indicadores são representativos do serviço, porém, cada farmacêutico clínico deve adotar aqueles que são condizentes com as especificidades do seu cenário de prática.

Palavras-chave: Assistência farmacêutica; Indicadores de gestão; Melhoria de qualidade; Qualidade da assistência à saúde.

ABSTRACT

Comprehensive medication management (CMM) is a clinical service based on pharmaceutical care practice that helps individuals using medication to achieve the goals of their treatments. As a recent practice, it is essential to seek uniformity of parameters and greater clarity in the quality indicators for this service. Therefore, the present study aimed to propose quality indicators to evaluate the performance of CMM services applicable to the Brazilian context. A study was carried out in two stages. Step 1: an integrative review was conducted to search for articles that addressed this theme. Step 2: A proposal of quality indicators was elaborated to evaluate the performance of GTM services. Based on data extracted from the 12 publications included in the review stage, a proposal for indicators was prepared, according to the categorization proposed by Donabedian. Among the structure indicators, the human, organizational, physical, material and financial resources that allow the provision of the service were listed. With regard to the process indicators, indicators linked to the organization of the service, clinical complexity of the patients treated and those related to the management of the service were categorized. The outcomes involved the clinical, humanistic and economic results of the service. The authors believe that these indicators can contribute to the quality of the GTM service provided and emphasize that all indicators are representative of the service; however, each clinical pharmacist must adopt those that are consistent with the specificities of their practice setting.

Keywords: Pharmaceutical services; Management indicators; Quality improvement; Quality of health.

INTRODUÇÃO

A atenção farmacêutica é uma prática profissional centrada no indivíduo e pautada no paradigma do cuidado. Ao desenvolver essa prática, o farmacêutico clínico se responsabiliza pelas necessidades farmacoterapêuticas do paciente por meio da identificação, prevenção e resolução dos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM) com o intuito de atingir resultados em saúde positivos (CIPOLLE *et al.*, 2012; CMM IN PRIMARY CARE RESEARCH TEAM, 2018). O gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM), por sua vez, é o serviço clínico embasado no arcabouço teórico-metodológico da atenção farmacêutica, sendo primordial, portanto, que reflita os três pilares desta prática: filosofia profissional, processo de cuidado ao paciente e processo de gestão da prática (CMM IN PRIMARY CARE RESEARCH TEAM, 2018).

Entende-se como gestão da prática do serviço de GTM todo o apoio necessário para prestar um serviço clínico aos pacientes que seja eficiente e efetivo. Neste sentido, torna-se fundamental criar condições mínimas para que esse serviço seja sustentável a

longo prazo (RAMALHO-DE-OLIVEIRA, 2011; VALETIN *et al.*, 2021). Assim, é necessário que o farmacêutico assuma responsabilidades; disponha de recursos humanos, físicos e econômicos para a prestação do serviço; possua meio efetivo de captação de pacientes; avalie sua prática periodicamente; possua um sistema de documentação e seja remunerado (RAMALHO-DE-OLIVEIRA, 2011; CIPOLLE *et al.*, 2012; CMM IN PRIMARY CARE RESEARCH TEAM, 2018; VALETIN *et al.*, 2021).

O uso de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho do serviço é uma estratégia importante para fornecer informações e oportunidades para a melhoria do serviço prestado, bem como direcionar para uma boa gestão da prática. Os indicadores são utilizados para medir o desempenho, podendo ser quantitativos e/ou qualitativos. É importante destacar que eles não são medidas diretas de qualidade, mas apontam para características ou resultados que devem ser revisados, bem como sinalizam o nível em que a atividade deve ser mantida para que o serviço seja sustentável (BITTAR, 2001; DEPONTI *et al.*, 2002).

A busca por uma uniformidade de parâmetros e maior clareza nos indicadores para o serviço de GTM é fundamental para permitir a comparabilidade entre os resultados clínicos, econômicos e humanísticos destes serviços, o que pode contribuir na melhoria da qualidade. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo propor indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa aplicáveis ao contexto brasileiro.

METODOLOGIA

A elaboração deste estudo foi dividida em duas etapas:

Etapa 1: Revisão integrativa

Para fundamentar quais os indicadores de qualidade deveriam ser propostos para avaliar o desempenho do serviço de GTM, foi realizada uma revisão integrativa que seguiu as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (BMJ, 2021). A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed (base de dados do MEDLINE), CENTRAL (*The Cochrane Central Register of Controlled Trials, The Cochrane Library*) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), em abril de 2019.

Para a realização das buscas, foi utilizada a seguinte estratégia de combinação de descritores, com seus respectivos entretérminos e termos livres: ("*Medication therapy management (MTM)*" OR "*Pharmaceutical services*") AND ("*Implementation Science*" OR "*Health plan implementation*") AND ("*Quality Assurance*", "*Health Care*" OR "*Quality improvement*" OR "*Quality Indicators, Health Care*"). A busca foi realizada sem limite para a data de publicação dos artigos e para o idioma.

Para a busca manual, os autores verificaram se havia artigos abordando o assunto da presente revisão

nas listas de referências dos estudos incluídos e no *Journal of the American Pharmacists Association* (JAPHA). Realizou-se a busca manual por artigos publicados no periódico JAPHA no período de 2005 a abril de 2019, em virtude de seis, dos dez artigos incluídos na presente revisão terem sido publicados nesse periódico. Também, foi realizada uma busca adicional na literatura cinzenta no catálogo de banco de teses e dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que possui publicações de universidades brasileiras. Em adição, foi verificado se havia algum estudo adicional desenvolvido por pesquisadores da *University of Minnesota, College of Pharmacy*, por ser referência em estudos sobre GTM.

Foram incluídos artigos que abordaram a descrição de indicadores e métricas utilizados para avaliar o desempenho e/ou a qualidade do serviço de GTM. Segundo a análise crítica dos autores, foram excluídos: i) relatórios e estudos de revisões; ii) estudos que não contemplavam especificamente o serviço de GTM; iii) estudos que não abordavam o uso de indicadores para avaliar o desempenho e/ou a qualidade do serviço de GTM.

Os artigos identificados na busca foram agrupados no software Rayyan® após a exclusão das duplicatas. O uso dessa ferramenta permite que os revisores realizem as etapas de inclusão do artigo simultaneamente e com cegamento (OUZZANI *et al.*, 2016). Primeiramente, dois revisores leram os títulos e resumos de todos os artigos identificados no Rayyan®. Em seguida, foi realizada leitura independente e exaustiva dos artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade para confirmação da inclusão dessas publicações na revisão. As discrepâncias foram resolvidas por um terceiro revisor com o auxílio do *software*. Foram recuperados nos artigos incluídos os indicadores utilizados para avaliação do desempenho/qualidade do serviço de GTM.

Etapas 2: Proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de GTM

Dois autores, de forma independente, elaboraram uma proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de GTM. Para isso, eles reuniram todos os indicadores e métricas que foram descritos nos artigos incluídos na Etapa 1 e propuseram uma lista de indicadores. Esses indicadores foram categorizados como indicadores de estrutura, processos e resultados conforme a categorização simplificada proposta por Donabedian (1988). A avaliação da estrutura engloba os recursos físicos (relacionados às instalações); materiais (relacionados aos equipamentos); humanos (como o número e a qualificação do pessoal); organizacionais (como organização da equipe e dos fluxos de trabalho); e, financeiros. Os indicadores de processo envolvem atividades técnicas relacionadas ao cuidado do paciente, podendo ou não estar ligados com a estrutura e os resultados. Além desses, tem-se também os indicadores de resultados, que demonstram os efeitos da prática profissional no paciente, tanto no presente, quanto no futuro. Desse modo, os resultados são advindos do conjunto de fatores relacionados à estrutura e aos processos, após a realização (ou não) de alguma intervenção (BITTAR, 2001; RUPP, 2018). É importante pontuar que para os estudos que não utilizaram a categorização de Donabedian (1988) de forma explícita, os autores realizaram a livre interpretação das informações recuperadas, baseando-se em suas experiências com o serviço de GTM no contexto brasileiro. Em seguida, todos os indicadores propostos por cada um dos pesquisadores foram examinados e avaliados por todos os autores deste estudo. Para isso, foram realizadas reuniões de consenso entre os pesquisadores com o intuito de definir os indicadores, bem como descrever sua categoria de análise, seu objetivo e a explicação de cada um dos indicadores encontrados na literatura.

RESULTADOS

Um total de 533 publicações foram recuperadas na Etapa 1 deste trabalho, sendo incluídos doze documentos nesta revisão: dez artigos científicos (DOUCETTE *et al.*, 2005; DIVINE *et al.*, 2008; SCHOMMER *et al.*, 2008a; SCHOMMER *et al.*, 2008b; TRAPSKIN *et al.*, 2009; AGUILAR *et al.*, 2013; DETONI *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018; FABEL *et al.*, 2019; PARSONS, ZIMMERMANN, 2019); uma tese de doutorado (OLIVEIRA, 2018); e, uma dissertação de mestrado (DETONI, 2016) (Figura 1). Os estudos foram publicados entre 2005 e 2019 e desenvolvidos nos Estados Unidos e no Brasil. Na Tabela 1, estão descritas as características dos estudos incluídos na etapa de revisão do presente trabalho.

A partir dos dados extraídos dos estudos incluídos, foi elaborada uma proposta de indicadores de qualidade, elencados de acordo com a tríade de Donabedian (1988) em indicadores de estrutura (Tabela 2), de processo (Tabela 3) e de resultados (Tabela 4).

DISCUSSÃO

A partir dos dados extraídos dos artigos incluídos na revisão integrativa, os autores propuseram indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de GTM, fundamentado no arcabouço teórico e metodológico da atenção farmacêutica. Cabe salientar que a prática da atenção farmacêutica foi descrita pela primeira vez por Hepler e Strand em 1990, sendo, portanto, relativamente recente quando comparado às práticas clínicas de outras profissões de saúde, que são históricas e bem consolidadas. Dessa forma, vários aspectos relacionados à avaliação da qualidade dessa prática ainda precisam ser melhor definidos. Em uma revisão sistemática com metanálise conduzida por Viswanathan *et al.* (2015), os autores destacaram que, como os resultados do serviço de GTM variaram muito entre os estudos, era um desafio avaliá-los sistematicamente e comparar

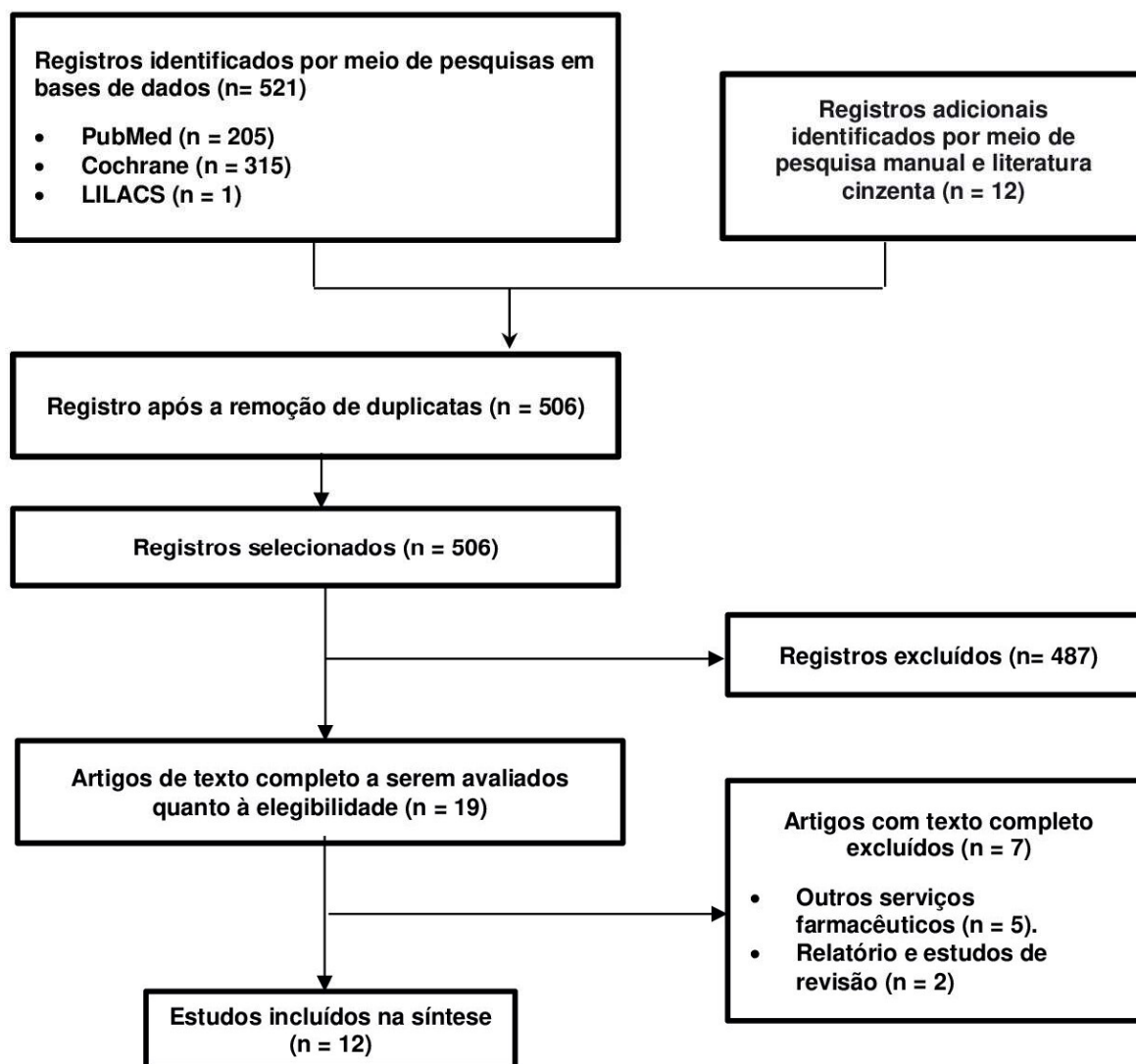


Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos incluídos nesta revisão

seus resultados. Portanto, espera-se que o presente artigo possa contribuir para a padronização e aumento da reprodutibilidade destes serviços.

Preconiza-se que o processo de gestão do serviço de GTM inclua todos os aspectos necessários para a prestação do cuidado ao paciente em diferentes cenários de atenção à saúde, tanto no âmbito público, quanto privado. Adicionalmente, a gestão da prática deve contemplar a avaliação

da efetividade das estratégias estabelecidas para o oferecimento do serviço de acordo com a realidade de cada cenário (RAMALHO-DE-OLIVEIRA, 2011; CIPOLLE *et al.*, 2012). Assim, os indicadores de qualidade elencados neste artigo devem ser selecionados e aplicados pelo farmacêutico, conforme as especificidades locais, levando também em consideração as preocupações atuais e interesses dos gestores.

Tabela 1: Características gerais dos estudos incluídos na Etapa 1 de revisão integrativa deste trabalho.

Autor (ano), país	Objetivo do estudo	Contexto
Doucette et al (2005), EUA	Caracterizar o serviço de GTM, descrevendo os PRM encontrados, identificando quais tipos de medicamentos estavam associados a esses problemas e listando as ações tomadas por médicos e farmacêuticos para abordá-los.	Oferta do serviço clínico numa farmácia comunitária
Divine et al (2008), EUA	Descrever o programa PharmacistCARE, um modelo inovador de prática farmacêutica e descrever as lições aprendidas durante a implementação e manutenção do programa.	Oferta do serviço clínico numa clínica ambulatorial
Schommer et al (2008a), EUA	Descrever informações de provedores de serviços de GTM em relação a: estratégias de implementação; medidas específicas usadas para quantificar os custos e benefícios do GTM; como o valor dos serviços GTM foi rastreado durante 2007; e, barreiras para oferecer o serviço de GTM.	Pesquisa online com provedores do serviço clínico
Schommer et al (2008b), EUA	Descrever informações de financiadores dos serviços de GTM em relação a: estratégias de implementação; medidas específicas usadas para quantificar os custos e benefícios do GTM; como o valor dos serviços GTM foi rastreado durante 2007; e, barreiras para oferecer o serviço de GTM.	Pesquisa online com financiadores do serviço clínico
Trapskin et al (2009), EUA	Descrever o Wisconsin Pharmacy Quality Collaborative (WPQC), que tem como objetivo melhorar o uso e a segurança dos medicamentos, reduzir os custos de saúde e aumentar o reconhecimento profissional e a remuneração do farmacêutico pelo serviço prestado.	Oferta do serviço clínico numa rede de farmácias
Aguilar, Balisa-Rocha e Junior (2013), Brasil	Avaliar os indicadores de estrutura e processo empregados na implantação do serviço de Atenção Farmacêutica na rede Farmácia Popular do Brasil.	Oferta do serviço clínico numa farmácia comunitária
Sousa et al (2016), Brasil	Desenvolver e validar um modelo lógico teórico para serviços de GTM.	Construção de um modelo teórico baseado na revisão da literatura e em entrevistas com provedores do serviço clínico.
Detoni (2016), Brasil	Compreender o processo de implantação do GTM em uma unidade de dispensação do componente especializado da Assistência Farmacêutica.	Oferta do serviço clínico numa farmácia comunitária
Detoni et al (2017), Brasil	Compreender e descrever o processo de implantação de um serviço de GTM em uma farmácia pública do componente especializado.	Oferta do serviço clínico numa farmácia comunitária
Oliveira (2018), Brasil	Analisar criticamente o processo de construção e gestão do serviço de GTM na atenção primária à saúde.	Oferta do serviço clínico numa farmácia comunitária
Fabel et al (2019), EUA	Desenvolver um modelo de negócios sustentável para serviços de GTM ofertados por farmacêuticos.	Oferta do serviço clínico numa clínica ambulatorial
Parsons e Zimmermann (2019), EUA	Descrever e avaliar a oferta do serviço clínico farmacêutico em uma clínica de saúde ocupacional.	Oferta do serviço clínico numa clínica de saúde ocupacional

Legenda: EUA: Estados Unidos da América; GTM: Gerenciamento da Terapia Medicamentosa; PRM: problemas relacionados ao uso de medicamentos.

Tabela 2: Proposta de indicadores de estrutura para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM) conforme a categorização simplificada de Donabedian (1988).

Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Recursos humanos	Número de pacientes elegíveis por farmacêutico	Predizer e mensurar quantos farmacêuticos são necessários para atender a demanda do serviço.	Razão entre o número de pacientes elegíveis para o serviço e o número de farmacêuticos disponíveis.
	Número de profissionais de apoio envolvidos no serviço clínico	Predizer e mensurar quantos profissionais devem estar envolvidos no serviço clínico para garantir um adequado processo de gestão da prática.	Somatório de todos os profissionais envolvidos no serviço clínico.
	Qualificação em GTM	Capacitação do farmacêutico para seguir o arcabouço teórico-metodológico da atenção farmacêutica.	Temas importantes para serem contemplados: avaliação do paciente; desenvolvimento do plano de cuidado; avaliação dos resultados; documentação; habilidades de comunicação.
	Promoção de educação continuada	Capacitação dos profissionais envolvidos no serviço clínico (farmacêuticos; agentes administrativos; dentre outros, como estagiários de farmácia).	Promover educação continuada permitindo que os profissionais sejam capacitados de acordo com as demandas que emergirem do processo de trabalho.
	Formalização e respaldo legal do serviço	Viabilizar a implantação e permitir a perenização do serviço por meio da formalização e respaldo legal do serviço.	Para a implantação e perenização do serviço, é necessário que os farmacêuticos sejam apoiados pelos gestores e recebam o suporte necessário para a oferta do serviço. Dessa forma, é importante que a oferta do serviço seja formalizada e respaldada por meios de acordos legais firmados com a gestão.
Recursos organizacionais	Estratégias de marketing	Adotar estratégias de marketing para divulgar o serviço clínico tanto para os pacientes, quanto para os demais profissionais de saúde.	Apresentar o serviço clínico a toda a equipe antes de iniciar a implementação. Promover a constante divulgação do serviço aos pacientes, funcionários locais (público interno) e demais profissionais de saúde (público externo).
	Critérios de elegibilidade do paciente para serviços clínicos	Identificar os pacientes que têm maior potencial de se beneficiar com o serviço clínico, levando em consideração as necessidades clínicas dos pacientes.	Ao elencar os critérios de elegibilidade do paciente, o perfil dos pacientes de cada serviço de saúde deve ser levado em consideração. Contudo, algumas situações, notoriamente, aumentam o nível de complexidade clínica de qualquer paciente, tais como: prática de polifarmácia; presença de diversas condições clínicas; uso de tipos específicos de medicamentos; e, presença de doenças crônicas específicas.
	Fluxo do paciente para os serviços clínicos	Determinar o fluxo do paciente para o serviço clínico.	É importante determinar como o paciente vai chegar ao serviço e como será encaminhado para o serviço clínico.

Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Recursos físicos	Sala para atendimento privativo	Mensurar quantas salas de atendimento são necessárias para os farmacêuticos realizarem as consultas farmacêuticas.	Número de salas para atendimento privativo por farmacêuticos ofertando o serviço clínico.
	Equipamentos disponíveis para a oferta do serviço clínico	Elencar os equipamentos necessários para a realização da consulta farmacêutica.	Equipamentos que devem estar disponíveis: Computador completo; roteador; impressora multifuncional com scanner e copiadora; arquivo para armazenar a documentação dos pacientes e livros; mesa para computador; cadeiras para o profissional, o paciente e o acompanhante; acesso à internet; equipamentos de monitoramento (estetoscópio e esfigmomanômetro aneróide, glicosímetro, oxímetro, balança antropométrica, fita antropométrica validada).
Recursos materiais	Materiais de consumo	Elencar materiais de consumo necessários para a realização da consulta farmacêutica.	Materiais que devem estar disponíveis: Lancetas; tiras reagentes para medir glicemia capilar e materiais de escritório. Acesso à internet de forma adequada para garantir acesso a informações científicas em tempo hábil.
	Materiais de consulta bibliográfica	Elencar materiais bibliográficos necessários para a realização da consulta farmacêutica.	Materiais bibliográficos que devem estar disponíveis: livros abordando os temas de farmacoterapia baseada em evidência, exames laboratoriais e semiologia, bem como acesso a software de consultas que auxiliam na tomada de decisão clínica, por exemplo: Micromedex, Up to Date, Lexi-comp, dentre outros.
	Sistema eletrônico de documentação	Ofertar um sistema eletrônico de documentação.	Prontuário eletrônico do paciente, onde o farmacêutico possa registrar seus atendimentos, bem como verificar o histórico de atendimentos do paciente. Preconiza-se que este sistema eletrônico seja integrado ao prontuário eletrônico utilizado pelos demais profissionais da equipe de saúde.
Recursos financeiros	Custos com a implantação do serviço clínico	Mensurar os custos para garantir a implantação do serviço clínico.	Elencar todos os custos envolvidos para garantir que os outros indicadores de estrutura estejam adequados para iniciar a oferta do serviço.
	Custos com o farmacêutico	Mensurar o custo financeiro de disponibilizar um farmacêutico para ofertar o serviço de GTM.	Somatório dos custos relativos ao salário do profissional, encargos sociais, benefícios, dentre outros.
	Custos com a manutenção do serviço clínico	Mensurar os custos para garantir a manutenção do serviço clínico.	Elencar todos os custos envolvidos para garantir que os outros indicadores de estrutura estejam adequados para continuar a oferta do serviço clínico.

* Descrição realizada pelos próprios autores.

Tabela 3 – Proposta de indicadores de processo para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM) conforme a categorização simplificada de Donabedian (1988).

Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Organização do serviço	Taxa de atendimentos clínicos realizados oriundos de busca ativa	Monitorar o percentual de atendimentos clínicos oriundos de busca ativa do paciente.	$\frac{\text{número de atendimentos clínicos realizados por busca ativa}}{\text{número total de atendimentos clínicos realizados}} \times 100$ <p>Somatório do número de atendimentos clínicos realizados oriundos de busca ativa em um determinado período de tempo dividido pelo número total de atendimentos clínicos realizados no mesmo período multiplicado por 100.</p>
	Taxa de atendimentos clínicos realizados oriundos de encaminhamentos de profissionais de saúde	Monitorar o percentual de atendimentos clínicos oriundos de encaminhamentos de outros profissionais de saúde.	$\frac{\text{número de atendimentos clínicos realizados por encaminhamentos de profissionais de saúde}}{\text{número total de atendimentos clínicos realizados}} \times 100$ <p>Somatório do número de atendimentos clínicos realizados oriundos de encaminhamentos de profissionais de saúde em um determinado período de tempo dividido pelo número total de atendimentos clínicos realizados no mesmo período multiplicado por 100.</p> <p>- Entende-se por profissionais de saúde qualquer profissional da equipe de saúde, inclusive médicos. Em alguns casos, pode ser importante estratificar as taxas para cada categoria profissional que realizou o encaminhamento.</p>
	Tempo médio de espera no local (minutos ou horas)	Mensurar o tempo de espera do paciente para ser atendido.	$\frac{\Sigma \text{ tempo de espera de cada paciente para ser atendido}}{\text{número total de pacientes atendidos}}$ <p>Somatório do tempo de espera de cada paciente atendido pelo serviço clínico em um determinado período de tempo dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período.</p>
	Tempo médio para a realização do atendimento clínico (minutos ou horas)	Mensurar o tempo médio que o farmacêutico despense para realizar cada atendimento clínico.	$\frac{\Sigma \text{ tempo despendido para cada paciente atendido}}{\text{número total de pacientes atendidos}}$ <p>Somatório do tempo despendido para cada paciente atendido pelo serviço clínico em um determinado período de tempo dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período. Pode ser estratégico discernir o tempo médio para a realização da primeira consulta do tempo médio das demais consultas de seguimento. Isso porque o farmacêutico, geralmente, despense um grande tempo coletando informações para a avaliação inicial.</p>
Complexidade clínica dos pacientes atendidos**	Média do número de medicamentos utilizados por paciente	Mensurar o número médio de medicamentos utilizados entre os pacientes atendidos.	$\frac{\Sigma \text{ número de medicamentos utilizados por paciente}}{\text{número total de pacientes atendidos}}$ <p>Somatório do número total de medicamentos utilizados por cada paciente atendido em um determinado período de tempo dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período.</p>
	Média do número de doenças crônicas por paciente	Mensurar o número médio de doenças crônicas entre os pacientes atendidos.	$\frac{\Sigma \text{ número de doenças crônicas por paciente}}{\text{número total de pacientes atendidos}}$ <p>Somatório do número total de doenças crônicas que cada paciente atendido apresenta em um determinado período de tempo dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período.</p>
	Média do número de PRM identificados por paciente	Mensurar o número médio de PRM identificados entre os pacientes atendidos.	$\frac{\Sigma \text{ número de PRM identificados entre os pacientes atendidos}}{\text{número total de pacientes atendidos}}$ <p>Somatório do número total de PRM identificados entre os pacientes atendidos em um determinado período de tempo dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período.</p>

Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Gestão e gerenciamento do serviço	Taxa da capacidade produtiva do farmacêutico	Monitorar a capacidade produtiva do farmacêutico.	$\frac{\text{número de atendimentos realizados por dia}}{\text{número potencial de atendimentos que poderiam ser realizados por dia}} \times 100$ <p>Somatório do número de atendimentos realizados pelo farmacêutico por dia dividido pelo número máximo de atendimentos que o farmacêutico poderia realizar por dia multiplicado por 100.</p>
	Taxa de prontuários preenchidos corretamente	Monitorar o percentual de prontuários preenchidos corretamente.	$\frac{\text{número de prontuários preenchidos corretamente}}{\text{número total de prontuários analisados}} \times 100$ <p>Somatório do número de prontuários preenchidos corretamente dividido pelo número total de prontuários analisados multiplicado por 100.</p>
	Taxa de pacientes atendidos que receberam cópia dos documentos mínimos***	Monitorar o percentual de pacientes atendidos que receberam lista de medicamentos em uso e plano de cuidado.	$\frac{\text{número de pacientes atendidos que receberam cópia dos documentos mínimos***}}{\text{número total de pacientes atendidos}} \times 100$ <p>Somatório do número de pacientes atendidos que receberam cópia dos documentos mínimos*** dividido pelo número total de pacientes atendidos multiplicado por 100.</p>
	Taxa de PRM resolvidos	Monitorar o percentual de PRM resolvidos pelos farmacêuticos clínicos.	$\frac{\text{número de PRM resolvidos}}{\text{número total de PRM identificados}} \times 100$ <p>Somatório do número de PRM resolvidos em um determinado período de tempo dividido pelo número total de PRM identificados no mesmo período multiplicado por 100.</p>
	Taxa de PRM identificado por categoria	Monitorar o percentual de PRM identificados pelos farmacêuticos clínicos por categoria de PRM.	$\frac{\text{número de PRM identificados da categoria X}}{\text{número total de PRM identificados}} \times 100$ <p>Somatório do número de PRM identificados em cada categoria de PRM em um determinado período de tempo dividido pelo número total de PRM identificados no mesmo período multiplicado por 100.</p> <p>Categoria X: Medicamento desnecessário; Necessidade de terapia adicional; Medicamento inefetivo; Dose baixa; Reação adversa ao medicamento; Dose alta; ou Não adesão à farmacoterapia.</p>
	Taxa de intervenção farmacêutica aceita pelo médico	Monitorar o percentual de intervenções farmacêuticas aceitas pelo médico.	$\frac{\text{número de intervenções farmacêuticas aceitas}}{\text{número total de intervenções farmacêuticas realizadas}} \times 100$ <p>Somatório do número de intervenções farmacêuticas aceitas pelo médico em um determinado período de tempo dividido pelo número total de intervenções farmacêuticas realizadas no mesmo período multiplicado por 100.</p>
Taxa de cancelamento ou não comparecimento do paciente nas consultas	Monitorar a proporção de cancelamento ou não comparecimentos dos pacientes no serviço durante um determinado período.	$\frac{\sum \text{atendimentos cancelados/ não comparecimento no período}}{\sum \text{atendimentos agendados no período}} \times 100$ <p>Somatório do número de atendimentos cancelados/ não comparecimento em um período de tempo dividido pelo número total de atendimentos agendados no mesmo período multiplicado por 100. Pode ser estratégico discernir a taxa de cancelamento na primeira consulta, que pode indicar falta de entendimento do paciente, da taxa de cancelamento no seguimento do paciente, que pode indicar uma falta de percepção de valor do serviço pelo paciente.</p>	

Legenda: GTM: gerenciamento da terapia medicamentosa; PRM: problemas relacionados ao uso de medicamentos.

* Descrição realizada pelos próprios autores.

** Esta avaliação é útil para readequar o tempo das consultas, o número de pacientes atendidos por farmacêutico.

***Lista atual dos medicamentos em uso e plano de cuidado (para paciente e médico, se necessário).

Tabela 4 – Proposta de indicadores de resultados para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM) conforme a categorização simplificada de Donabedian (1988).

Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Resultados clínicos	Proporções entre valores de um determinado parâmetro clínico ou laboratorial dentro e fora da meta terapêutica, para condições crônicas.	Monitorar o percentual de pacientes controlados ou não segundo a meta terapêutica preconizada para uma condição crônica de saúde específica, conforme evidências clínicas.	$\frac{\text{número de pacientes controlados}}{\text{número total de pacientes avaliados}} \times 100$ $\frac{\text{número de pacientes não controlados}}{\text{número total de pacientes avaliados}} \times 100$ <p>Somatório do número de pacientes controlados ou não controlados, conforme a meta terapêutica preconizada nas evidências clínicas para determinada condição crônica, dividido pelo número total de pacientes avaliados que apresentam essa condição multiplicado por 100.</p> <p>- Útil para avaliar o impacto clínico do serviço considerando os valores dentro e fora da meta terapêutica antes da oferta do serviço (primeira consulta) e ao longo do acompanhamento. Exemplos: pressão arterial sistólica e diastólica, hemoglobina glicada, dentre outros.</p>
	Média entre valores de um determinado parâmetro objetivo para condições crônicas.	Mensurar a média dos valores de um determinado parâmetro objetivo para uma condição crônica antes e depois da oferta do serviço de GTM.	$\frac{\sum \text{valores de um determinado parâmetro objetivo (ANTES)}}{\text{número total de pacientes avaliados}}$ $\frac{\sum \text{valores de um determinado parâmetro objetivo (DEPOIS)}}{\text{número total de pacientes avaliados}}$ <p>Somatório dos valores de um determinado parâmetro objetivo dividido pelo número de pacientes avaliados por meio deste parâmetro.</p> <p>- Útil para avaliar o impacto clínico do serviço considerando os valores antes da oferta do serviço (primeira consulta) e ao longo do acompanhamento. Exemplos: pressão arterial sistólica e diastólica, hemoglobina glicada, dentre outros.</p>
	Resolução de condições agudas	Monitorar o percentual de pacientes com condição clínica aguda resolvida.	$\frac{\text{número de pacientes com condição clínica aguda resolvida}}{\text{número total de pacientes reavaliados para a condição clínica aguda}} \times 100$ <p>Somatório do número de pacientes com condição clínica aguda resolvida (avaliada após tempo suficiente, conforme evidências clínicas) dividido pelo número total de pacientes reavaliados para a condição clínica aguda multiplicado por 100.</p> <p>- Útil para mensurar a resolutividade dos farmacêuticos no manejo de transtornos menores.</p>
	Taxa de internação hospitalar ou visita ao pronto-atendimento	Monitorar o percentual de pacientes que foram internados ou visitaram o serviço de pronto-atendimento em um determinado período**.	$\frac{\text{número de pacientes atendidos no serviço que foram internados ou visitaram o pronto-atendimento no período**}}{\text{número total de pacientes atendidos no serviço no período**}} \times 100$ <p>Somatório do número de pacientes atendidos no serviço que foram internados ou visitaram o pronto-atendimento em um determinado período** dividido pelo número total de pacientes atendidos no mesmo período multiplicado por 100.</p> <p>- Útil para avaliar se o impacto clínico do serviço considerando o percentual de pacientes que foram internados ou visitaram o serviço de pronto-atendimento em um determinado período*.</p>
Resultados humanísticos	Satisfação do paciente	Avaliar a satisfação do paciente frente ao serviço de GTM.	A satisfação do paciente pode ser avaliada por meio de algum questionário aplicado ao paciente para verificar se este está satisfeito com o serviço prestado. No Brasil, tem-se o <i>Pharmacy Services Questionnaire</i> traduzido e validado por Correr et al. (2009).



Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Resultados humanísticos	Satisfação da equipe	Avaliar a satisfação dos profissionais da equipe frente ao serviço de GTM.	A satisfação da equipe pode ser avaliada por meio de algum questionário aplicado para verificar se os profissionais estão satisfeitos com o serviço prestado.
	Média entre valores da Medida de Ativação*** do paciente	Mensurar a média dos valores do escore da Medida de Ativação do paciente antes e depois da oferta do serviço de GTM.	<p>A ativação do paciente*** pode ser mensurada por meio do Instrumento de Medida de Ativação do Paciente (Patient Activation Measure 13 - PAM) validado para português por Cunha et al. (2019) e licenciado. O escore dessa medida varia de 0 a 100, quanto maior o número, maior será a ativação do paciente.</p> $\frac{\sum \text{valores dos escores de PAM (ANTES)}}{\text{número total de pacientes avaliados}} \quad \frac{\sum \text{valores dos escores de PAM (DEPOIS)}}{\text{número total de pacientes avaliados}}$ <p>Somatório dos valores dos escores de PAM dividido pelo número de pacientes avaliados.</p> <p>- Útil para avaliar o impacto do serviço na medida de ativação do paciente, considerando os valores antes da oferta do serviço (primeira consulta) e ao longo do acompanhamento.</p>
Resultados econômicos	Arrecadação bruta (R\$) por farmacêutico por mês	Mensurar o valor arrecadado (em reais) por cada farmacêutico por mês.	$\text{Arrecadação bruta mensal por farmacêutico} = \frac{\text{valor da consulta (R\$)}}{\text{número de consultas realizadas pelo farmacêutico no período de um mês}}$ <p>A arrecadação bruta mensal por farmacêutico corresponde ao valor da consulta (em reais) multiplicado pelo número de consultas realizadas por cada farmacêutico no período de um mês.</p> <p>- Útil para mensurar as arrecadações individuais, de cada farmacêutico, e o total de arrecadações obtidas com a prestação do serviço clínico pelo tempo determinado de um mês (somatório de todas arrecadações individuais de cada farmacêutico que presta o serviço de GTM).</p>
	Retorno sobre investimento (Return Over Investment - ROI).	Mensurar o retorno sobre investimentos realizados em um período.	$\text{ROI} = \frac{\text{Receita gerada} - \text{investimento inicial}}{\text{Investimento inicial}}$ <p>Para o cálculo do ROI, considera-se que a receita gerada corresponde a todo valor financeiro arrecadado com a oferta do serviço. Já o investimento inicial corresponde ao somatório de todos os custos iniciais para implantação do serviço, incluindo pessoas, materiais, estrutura, dentre outros. Exemplo: considere que a receita gerada pela oferta do serviço de GTM em um ano tenha sido de 32 mil reais e o investimento inicial tenha sido de 8 mil reais. Utilizando a fórmula de ROI acima, temos:</p> $\text{ROI} = (\text{R\$ } 32.000,00 - \text{R\$ } 8.000,00) / \text{R\$ } 8.000,00 \Rightarrow \text{ROI} = 3$ <p>Neste exemplo ilustrativo, o ROI foi de 3 vezes o investimento inicial.</p>
	Lucro líquido	Quantificar a lucratividade do serviço.	$\text{Lucro líquido} = \text{Receita gerada} - \text{Custos totais}$ <p>Para o cálculo do lucro líquido, considera-se que a receita gerada corresponde a todo valor financeiro arrecadado com a oferta do serviço e os custos totais correspondem aos custos fixos (despesas fixas que não variam com o volume do serviço, salários, aluguel, seguro, entre outros) somados com os custos variáveis (materiais de consumo para o atendimento) para manutenção da prestação do serviço de GTM.</p> <p>- Útil para mensurar o impacto financeiro do serviço e apresentá-lo para os gestores.</p>



Categoria de análise	Indicador	Objetivo do indicador	Explicação do indicador*
Resultados econômicos	Ponto de equilíbrio - número mínimo de pacientes que devem ser atendidos no serviço por ano para pagar os custos para a oferta do serviço.	Identificar o número mínimo de pacientes que devem ser atendidos no serviço por ano para pagar os custos com a oferta do serviço.	<p>Ponto de equilíbrio = $\frac{\text{Custos e despesas fixas}}{\text{Margem de contribuição}}$</p> <p>Para o cálculo do ponto de equilíbrio, considera-se que os custos e despesas fixas correspondem a todo valor financeiro despendido em despesas como salários, encargos, aluguel, seguro, entre outros, ou seja, despesas que não variam com o volume de serviço. Já a margem de contribuição deve ser calculada da seguinte forma:</p> <p>Margem de contribuição = Receita gerada - Custos e despesas variáveis</p> <p>Para o cálculo da margem de contribuição, considera-se que a receita gerada corresponde a todo valor financeiro arrecadado com a oferta do serviço e os custos e despesas variáveis correspondem a todo valor financeiro despendido em materiais de consumo para viabilizar a oferta do serviço, sendo que essas despesas variam conforme o volume do serviço.</p>

Legenda: GTM: gerenciamento da terapia medicamentosa.

* Descrição realizada pelos próprios autores.

** O período a ser avaliado pode variar de acordo com o perfil dos pacientes e especialidade do serviço: 30 dias, seis meses ou um ano. Para se obter essas informações, pode-se utilizar bases de dados locais ou questionar diretamente o paciente, seus familiares ou cuidadores.

*** Ativação refere-se ao grau de conhecimento, habilidade e confiança do indivíduo no autogerenciamento e nos cuidados relacionados à saúde, de acordo com sua capacidade percebida.

Apesar de ser um serviço recente, o GTM desperta atenção por obter resultados clínicos relevantes (RAMALHO-DE-OLIVEIRA; BRUMMEL; MILLER, 2010; MENDONÇA *et al.*, 2016; NEVES *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2021). Seguindo essa perspectiva, nos estudos incluídos na primeira etapa deste trabalho foram descritos de forma mais frequente os indicadores utilizados para avaliar os resultados clínicos dos pacientes assistidos pela equipe do serviço de GTM em detrimento dos demais indicadores. Existem serviços implementados nos Estados Unidos da América (EUA), como nos estudos de Divine *et al.* (2008), Trapskin *et al.* (2009) e Fabel *et al.* (2019), que estão bem avançados e destacam os resultados clínicos e econômicos positivos obtidos com o serviço. Um estudo conduzido em sistemas de saúde que implantaram com sucesso serviços de GTM nos EUA mostrou a importância do farmacêutico e da gestão em coletar dados

que suportem a efetividade da prática, incluindo resultados clínicos, econômicos e humanísticos (como questionários de satisfação e depoimentos de pacientes) (SORENSEN *et al.*, 2016).

Em geral, os indicadores de resultados são foco de interesse dos gestores, com destaque para os resultados econômicos. Contudo, salienta-se a necessidade de se ter estrutura e processo bem definidos para se obter, conseqüentemente, melhores resultados. A verificação destes indicadores é necessária para avaliar se a estrutura existente é suficiente e quais mudanças são necessárias para viabilizar a implantação (DETONI *et al.*, 2017; OLIVEIRA, 2018; SOUSA *et al.*, 2018). Antes da implantação do serviço, é essencial a condução de um bom diagnóstico situacional, com o estabelecimento dos indicadores de estrutura pertinentes. Este artigo sumariza os recursos



humanos, organizacionais, físicos, materiais e financeiros importantes para a oferta de serviços de GTM, os quais podem servir para nortear os profissionais iniciantes de modo a proporcionar serviços que sejam perenes (AGUILAR *et al.*, 2013; BLANCHARD *et al.*, 2017; VALETIN *et al.*, 2021).

Nesse sentido, salienta-se a necessidade de integração do GTM ao fluxo de trabalho local. Conforme pontuado por Detoni (2016), grande parte do sucesso do serviço é assegurado pelo envolvimento e apoio da equipe do cenário. Nesse sentido, Willink e Isetts (2005) destacam que os farmacêuticos que desejam implantar serviços de GTM devem direcionar esforços para promover a divulgação da prática clínica para os outros profissionais de saúde, pacientes, gestores e funcionários da unidade. Esse indicador de estrutura, apresentado nesse artigo como recurso organizacional, deve ser alvo de atenção dos farmacêuticos provedores de GTM.

Um desafio enfrentado por farmacêuticos no Brasil para a oferta do cuidado ao paciente diz respeito às atividades realizadas por esse profissional, ainda com foco na gestão técnica do medicamento, que compreende atividades focadas na produção, seleção, programação, distribuição e armazenamento dos medicamentos. É de suma importância que, para a oferta do serviço de GTM, o farmacêutico tenha tempo exclusivo dedicado às atividades de cuidado ao paciente de forma a não se sobrepor aos momentos de realização das atividades técnico-administrativas. Além disso, para a oferta do serviço de GTM, é de fundamental importância a estrutura física com espaço para atendimento privado (OLIVEIRA, 2006; AGUILAR *et al.*, 2013; BLANCHARD *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2021).

Ademais, a documentação é essencial para que seja possível a replicabilidade em diferentes contextos. Dessa forma, destaca-se que, para além

da avaliação do acesso (ou não) a prontuários eletrônicos ou softwares integrados, é também relevante a avaliação dos aspectos da qualidade da documentação ou da periodicidade de atualização de registros feitos. A documentação do processo de cuidado se torna um produto que atesta como o profissional agiu durante a consulta, servindo de instrumento de responsabilização pelo cuidado ao paciente e como fonte para levantamento de outros indicadores (RAMALHO-DE-OLIVEIRA, 2011; AGUILAR *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2021).

Alguns indicadores que foram posicionados na tabela de processos, tais como taxa de PRM identificados por categoria, média do número de PRM identificados e taxa de PRM resolvidos, frequentemente aparecem em outros estudos como indicadores de resultado do serviço. Os autores decidiram classificá-los dessa maneira visto que tais indicadores fazem parte da sistematização do processo de cuidado do farmacêutico e não refletem por si nenhum impacto (clínico, econômico ou humanístico) do serviço. Ou seja, identificar e resolver PRM são ações fundamentais ao farmacêutico no serviço de GTM, mas não representam um desfecho clínico, econômico e nem a satisfação do paciente e demais profissionais. Cabe aos indicadores de resultado essa função.

Outro ponto a ser levantado é que, para que serviços em outros locais possam ser implantados com grau de sucesso semelhante, é necessário que haja mais publicações sobre os processos que levaram a esses resultados, assim como as métricas de avaliação desses processos. Em contraste, também é pertinente obter informações sobre as iniciativas que não levaram a resultados satisfatórios para evitar a repetição de esforços infrutíferos.

Seguindo essa perspectiva, destaca-se que não há melhor método de avaliação da qualidade, sendo todos representativos do serviço. Dessa forma, os

indicadores selecionados devem ser individualizados de acordo com as especificidades de cada serviço e com as informações que se deseja avaliar.

Por fim, a presente revisão apresenta algumas limitações, como a maioria dos estudos incluídos aborda os indicadores de resultados, carecendo de informações mais detalhadas acerca da estrutura e dos processos necessários para que o serviço de GTM aconteça. Os autores acreditam que a maior presença dos indicadores de resultados se deve ao fato de que essas informações podem ser extraídas do próprio prontuário, de maneira retrospectiva. Além disso, a falta de padronização na nomenclatura dos serviços clínicos farmacêuticos pode ter limitado a busca e excluído estudos que, embora traçam indicadores compatíveis com o serviço de GTM, não utilizaram os termos presentes na estratégia de busca. Também, vale salientar que foi conduzida na etapa 1 da metodologia uma revisão integrativa que resulta em evidência menor que os achados de uma revisão sistemática. Entretanto, para realizar essa etapa, os autores seguiram as diretrizes PRISMA com o intuito de recuperar os artigos que abordassem a temática abordada no presente trabalho. Outra limitação apontada diz respeito a alguns estudos não apresentarem os indicadores de forma objetiva e, portanto, os autores fizeram uma livre interpretação, para transcrever esses indicadores de modo a auxiliar os leitores com pouca experiência no serviço e que desejam aplicá-los nos cenários de prática. Neste contexto, ressalta-se que a definição dos indicadores propostos e a descrição de sua categoria de análise, seu objetivo e sua explicação foram elaboradas em conjunto por todos os autores do presente trabalho por meio de reuniões de consenso. Dessa forma, salienta-se que não foi realizada a validação dos indicadores propostos, sendo a validação desses indicadores uma possibilidade de trabalhos futuros.

Por outro lado, destaca-se que, segundo o conhecimento dos autores, não há outro estudo que apresente detalhadamente os indicadores de qualidade que devem ser considerados para avaliar o serviço de GTM. Essa descrição permite que farmacêuticos que exercem sua atividade clínica consigam refletir sobre a qualidade do serviço realizado, bem como explicita oportunidades destes profissionais avaliarem de forma crítica os serviços prestados ao paciente.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível elencar indicadores de estrutura, processo e resultados que traduzem a oferta do serviço de GTM aplicável ao contexto brasileiro. Esses indicadores podem contribuir para que a prestação do serviço seja mais efetiva e perene. Os autores ressaltam que todos os indicadores são representativos do serviço, porém, cada farmacêutico clínico deve adotar aqueles que são condizentes com as especificidades do seu cenário de prática.

AGRADECIMENTOS: à Universidade Federal de Minas Gerais, CAPES, CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, P.M.; BALISA-ROCHA, B.J.; JUNIOR, D.P.L. Avaliação de indicadores de estrutura e processo de um serviço de atenção farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil: um estudo piloto. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 34, n. 3, p. 401-410, 2013.
- BITTAR, O.J.N.V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **Revista de Administração em Saúde**, v. 3, n. 12, p. 21-28, 2001.
- BLANCHARD, C.; LIVET, M.; WARD, C.; SORGE, L.; SORENSEN, T.D.; MCCLURG, M.R. The active implementation frameworks: a roadmap for advancing implementation of comprehensive medication management in primary care. **Research in Social and**

Administrative Pharmacy, v. 13, n. 5, p. 922-929, 2017. doi:10.1016/j.sapharm.2017.05.006.

BMJ. BRITISH MEDICAL JOURNAL. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. **British Medical Journal**, v. 372, n. 160, p. 1-36, 2021. doi:10.1136/bmj.n160.

CIPOLLE, R.J.; LINDA, S.; MORLEY, P. **Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management**. 3ª ed., New York: Mc Grand Hill, 2012.

CMM IN PRIMARY CARE RESEARCH TEAM. The patient care process for delivering comprehensive medication management (CMM): optimizing medication use in patient-centered, team-based care settings. 2018. Disponível em: http://www.accp.com/cmm_care_process. Acesso em: 15 mar 2022.

DEPONTI, C.M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J.L.B. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n. 4, p. 44-52, 2002.

DETONI, K.B. **Implantação do serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa no componente especializado da assistência farmacêutica**. 2016. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica). Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG (Belo Horizonte).

DETONI, K. B.; OLIVEIRA, I.V.; NASCIMENTO, M.M.G.; CAUX, T.R.; ALVES, M.R.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Impact of a medication therapy management service on the clinical status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 39, n. 1, p. 95-103, 2017. doi: 10.1007/s11096-016-0402-6.

DIVINE, H.; NICHOLAS, A.; JOHNSON, C.L.; PERRIER, D.G.; STEINKE, D.T.; BLUMENSCHNEIN, K. PharmacistCARE: description of a pharmacist care service and lessons learned along the way. **Journal of the American Pharmacists Association** (2003), v. 48, n. 6, p. 793-802, 2008. doi:10.1331/JAPhA.2008.07132.

DONABEDIAN, A. The quality of care: how can it be assessed? **The Journal of the American Medical Association**, v. 260, n. 12, p. 1743-8, 1988. doi: 10.1001/jama.260.12.1743.

DOUCETTE, W. R.; MCDONOUGH, R. P.; KLEPSE, D.; MCCARTHY, R. Comprehensive medication therapy management: identifying and resolving drug-related issues in a community pharmacy. **Clinical Therapeutics**, v. 27, n. 7, p. 1104-11, 2005. doi: 10.1016/s0149-2918(05)00146-3.

FABEL, P.H.; WAGNER, T.; ZIEGLER, B.; FLEMING, P.A.; DAVIS, R.E. A sustainable business model for comprehensive medication management in a patient-centered medical home. **Journal of the American Pharmacists Association** (2003), v. 59, n. 2, p. 285-290, 2019. doi:10.1016/j.japh.2018.11.001.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **American Journal of Hospital Pharmacy**, 47, 533-43, 1990.

MENDONÇA, S.A.M.; MELO, A.C.; PEREIRA, G.C.C.; SANTOS, D.M.S.S.; GROSSI, E.B.; SOUSA, M.C.V.B.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D.; SOARES, A.C. Clinical outcomes of medication therapy management services in primary health care. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 52, n. 3, p. 365-373, 2016. doi: 10.1590/S1984-82502016000300002.

NEVES, C.M.; NASCIMENTO, M.M.G.D.; SILVA, D.A.M.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Clinical results of comprehensive medication management services in primary care in Belo Horizonte. **Pharmacy (Basel)**, v. 7, n. 58, p. 1-10, 2019. doi:10.3390/pharmacy7020058.

OLIVEIRA, G.C.B. **Construção colaborativa de um serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa no sistema público de saúde**. 2018. Tese (Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica). Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG (Belo Horizonte).

OUZZANI, M.; HAMMADY, H.; FEDOROWICZ, Z.; ELMAGARMID, A. Rayyan - A web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, v. 5, n. 210, p. 1-10, 2016. doi: 10.1186/s13643-016-0384-4.

PARSONS K.A.; ZIMMERMANN, A.E. Impact of an ambulatory care pharmacist in an occupational health clinic. **Journal of the American Pharmacists Association** (2003), v. 59, n. 1, p. 64-69, 2019. doi:10.1016/j.japh.2018.09.003.

RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Atenção Farmacêutica como contracultura. **Farmácia Revista**, p. 21-22, 2006.

RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. **Atenção Farmacêutica: da filosofia ao gerenciamento da terapia medicamentosa.** São Paulo: RCN Editora LTDA, 2011.

RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D.; BRUMMEL, A. R.; MILLER, D. B. Medication therapy management: 10 years of experience in a large integrated health care system. **Journal of Managed Care and Specialty Pharmacy**, v. 16, n. 3, p.185-195, 2010. doi:10.18553/jmcp.2010.16.3.185.

RUPP, M.T. Assessing quality of care in pharmacy: remembering Donabedian. **The Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 24, n. 4, p 354-56, 2018. doi: 10.18553/jmcp.2018.24.4.354.

SANTOS, B.D.; NASCIMENTO, M.M.G.D.; OLIVEIRA, G.C.B.; NASCIMENTO, Y.A.; MAMBRINI, J.V.M.; CID, A.S.; PIOVESAN, T.G.C.; FERNANDES, L.B.; MARTINS, U.C.M.; NEVES, C.M.; SILVA, D.F.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Clinical impact of a comprehensive medication management service in primary health care. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 34, n. 2, p. 265-271, 2021. doi:10.1177/0897190019866309.

SCHOMMER, J.C.; PLANAS, L.G.; JOHNSON, K.A.; DOUCETTE, W.R. Pharmacist-provided medication therapy management (part 1): provider perspectives in 2007. **Journal of the American Pharmacists Association (2003)**, v. 48, n. 3, p. 354-63, 2008a. doi:10.1331/japha.2008.08012.

SCHOMMER, J.C.; PLANAS, L.G.; JOHNSON, K.A.; DOUCETTE, W.R. Pharmacist-provided medication therapy management (part 2): Payer perspectives in 2007. **Journal of the American Pharmacists Association (2003)**, v. 48, n. 4, p. 478-86, 2008b. doi:10.1331/JAPhA.2008.08023.

SILVA, H.M.; NASCIMENTO, M.M.G.; NEVES, C.M.; OLIVEIRA, I.V.; CIPOLLA, C.M.; OLIVEIRA G.C.B.; NASCIMENTO, Y.A.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Service blueprint of comprehensive medication management: a mapping for outpatient clinics. **Research in Social and Administrative Pharmacy**. v. 17, n. 10, p. 1727-1736, 2021.

doi:10.1016/j.sapharm.2021.01.006.

SORENSEN, T.D.; PESTKA, D.; SORGE, L.A.; WALLACE, M.L.; SCHOMMER, J. A qualitative evaluation of medication management services in six Minnesota health systems. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 73, n. 5, p. 307-14, 2016. doi: 10.2146/ajhp150212.

SOUSA, S.R.A.; SHOEMAKER, S.J.; NASCIMENTO, M.M.G.; COSTA, M.S.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Development and validation of a logic model for comprehensive medication management services. **International Journal of Pharmacy Practice**, v. 26, n. 3, p. 250–257, 2018. doi:10.1111/ijpp.12392.

TRAPSKIN, K.; JOHNSON, C.; CORY, P.; SORUM, S.; DECKER, C. Forging a novel provider and payer partnership in Wisconsin to compensate pharmacists for quality-driven pharmacy and medication therapy management services. **Journal of the American Pharmacists Association (2003)**, v. 49, n. 5, p. 642-51, 2009. doi:10.1331/JAPhA.2009.08158.

VALENTIN, A.A.S.; REZENDE, C.P.; NASCIMENTO, Y.A.; GUALBERTO, F.C.M.; MENDONÇA, S.A.M.; NASCIMENTO, M.M.G.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Aspectos envolvidos na sustentabilidade do serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e13310817135, 2021. doi:10.33448/rsd-v10i8.17135.

VISWANATHAN, M.; KAHWATI, L.C.; GOLIN, C.E.; BLALOCK, S.J.; COKER-SCHWIMMER, E.; POSEY, R.; LOHR, K.N. Medication therapy management interventions in outpatient settings: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, n. 1, p. 76-87, 2015. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.5841.

WILLINK, D.P.; ISETTS, B.J. Becoming 'indispensable': developing innovative community pharmacy practices. **Journal of the American Pharmacists Association (2003)**, v. 45, n. 3, p. 376-86, 2005. doi:10.1331/1544345054003859.