

Uso do mnemônico FASTHUG-MAIDENS

POR FARMACÊUTICOS CLÍNICOS:

UMA REVISÃO DA LITERATURA

*USE OF THE FASTHUG-MAIDENS MNEMONIC BY
CLINICAL PHARMACISTS: A LITERATURE REVIEW*

Tácio de Mendonça Lima¹ , Ronaldo Morales Junior^{2,3} , Marília Berlofa Visacri³ 

RESUMO

Clin Biomed Res. 2023;43(3):290-297

1 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ, Brasil.

2 Hospital Sírio-Libanês. São Paulo, SP, Brasil.

3 Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente:

Marília Berlofa Visacri

visacri.mb@usp.br

Departamento de Farmácia,

Faculdade de Ciências

Farmacêuticas, Universidade

de São Paulo

Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13

05508-900, São Paulo, SP, Brasil.

Este trabalho teve como objetivo identificar estudos que utilizaram o mnemônico FASTHUG-MAIDENS e suas adaptações na prática clínica. Foi conduzida uma pesquisa em bases de dados, além de busca manual por outras fontes, utilizando os termos “fasthug-maidens”, “farmacêutico” e “farmácia”, no período compreendido entre 1º de janeiro de 2011 e 9 de outubro de 2022. Estudos completos que descreveram a utilização do FASTHUG-MAIDENS e suas adaptações pelo farmacêutico clínico em qualquer unidade hospitalar foram incluídos. Foram identificados 112 registros nas bases pesquisadas, dos quais 8 foram incluídos. A maioria dos estudos foram conduzidos no Brasil, publicados entre os anos de 2021 e 2022 e destinados exclusivamente a pacientes críticos. Quatro estudos usaram o FASTHUG-MAIDENS como ferramenta para identificação de oportunidades de otimização da farmacoterapia. No geral, eles mostraram que o mnemônico ajudou o farmacêutico a identificar mais problemas relacionados aos medicamentos e realizar mais intervenções farmacêuticas junto à equipe interdisciplinar. Os outros quatro estudos utilizaram o FASTHUG-MAIDENS como base para a construção de uma nova ferramenta adaptada ao perfil dos pacientes e/ou realidade do serviço, para garantir maior direcionamento e eficiência das ações do farmacêutico. Pesquisadores e farmacêuticos devem ser encorajados a publicar os achados do uso desta ferramenta.

Palavras-chave: *Farmacêuticos; Serviço de farmácia; Hospital; Serviços farmacêuticos; Problemas relacionados a medicamentos; FASTHUG-MAIDENS; Revisão*

ABSTRACT

The purpose of this narrative review is to identify studies that describe the use of the FASTHUG-MAIDENS mnemonic and-or adaptations in clinical practice. A literature search was performed in four databases and manual search for other sources, using the terms “fasthug-maidens”, “pharmacist”, and “pharmacy”, for studies published between January 1st, 2011 and October 9th, 2022. Studies that reported the use of the FASTHUG-MAIDENS mnemonic and-or adaptations by clinical pharmacists in any hospital unit were included. One-hundred and twelve records were identified, of which 8 meet the eligibility criteria. The majority of the studies were conducted in Brazil between the years of 2021 and 2022 for critically ill patients exclusively. Four studies used this mnemonic as a tool to support the medicines optimisation. Overall, the studies showed that the mnemonic assisted the pharmacist to identify more drug-related problems and purpose more interventions for the multidisciplinary team. Moreover, four studies used the FASTHUG-MAIDENS as basis for development of new tools according to the profile of patients or context service, ensuring more efficiency in the role of the pharmacists. Researchers and pharmacists must be encouraged to publish their findings using this tool.

Keywords: *Pharmacists; Pharmacy service; Hospital; Pharmaceutical services; Drug-related problems; FASTHUG-MAIDENS; Review*

INTRODUÇÃO

Em 2005, o mnemônico FAST HUG foi proposto com o objetivo de sistematizar a avaliação e o cuidado dos pacientes hospitalizados em unidades de terapia intensiva (UTI). O FAST HUG contempla os seguintes aspectos: alimentação (*“feeding”*), analgesia (*“analgesia”*), sedação (*“sedation”*), profilaxia de tromboembolismo (*“thromboembolic*

prophylaxis”), elevação da cabeceira do leito (*“head-of-bed elevation”*) profilaxia de úlcera por estresse (*“ulcer prevention”*) e controle glicêmico (*“glucose control”*)¹. Posteriormente, um grupo de farmacêuticos canadenses adaptou o FAST HUG com a introdução de fatores da terapia medicamentosa e então sugeriram um novo mnemônico: o FASTHUG-MAIDENS (Tabela 1)².

Tabela 1: Aspectos considerados no mnemônico FASTHUG-MAIDENS.

Letra do mnemônico	Definição	Letra do mnemônico	Definição
F	Alimentação (<i>feeding</i>)	M	Conciliação medicamentosa (<i>medication reconciliation</i>)
A	Analgesia (<i>analgesia</i>)	A	Antibióticos ou anti-infecciosos (<i>antibiotics or anti-infectives</i>)
S	Sedação (<i>sedation</i>)	I	Indicação dos medicamentos (<i>indications for medications</i>)
T	Tromboprofilaxia (<i>thromboprophylaxis</i>)	D	Dose dos medicamentos (<i>drug dosing</i>)
H	Delirium hipoativo ou hiperativo (<i>hyperactive or hypoactive delirium</i>)	E	Eletrólitos, hematologia e outros exames laboratoriais (<i>electrolytes, hematology, and other laboratory results</i>)
U	Profilaxia de úlcera de estresse (<i>stress ulcer prophylaxis</i>)	N	Sem interações medicamentosas, alergias, duplicidades e reações adversas (<i>no drug interactions, allergies, duplications, side effects</i>)
G	Controle de glicemia (<i>glucose control</i>)	S	Datas de parada (<i>stop dates</i>)

Fonte: adaptado de Mabasa et al.²

A princípio, o FASTHUG-MAIDENS foi desenvolvido, como um checklist diário, para auxiliar os farmacêuticos clínicos na identificação de problemas relacionados a medicamentos (PRMs) em pacientes críticos devido à complexidade da terapia destes pacientes². Além disso, é uma ferramenta útil para farmacêuticos que estão iniciando serviços clínicos em UTI e para residentes e estagiários no processo de ensino e aprendizagem^{2,3}.

Os próprios idealizadores do FASTHUG-MAIDENS acreditavam que o mnemônico poderia ter aplicabilidade em diferentes setores, porém algumas adaptações podem ser necessárias de acordo com a realidade do local e o perfil de pacientes. Outras unidades de internação hospitalar não críticas e de assistência ambulatorial, como, por exemplo, unidades cirúrgicas, oncológicas e hemodiálise, também enfrentam desafios para atuação clínica do farmacêutico devido ao número crescente de internações de pacientes com necessidades específicas, múltiplas comorbidades e polifarmácia⁴.

A utilização de ferramentas estruturadas para identificação de PRMs e/ou a priorização do atendimento da farmácia clínica nestas unidades podem aumentar a produtividade e otimizar o cuidado dos pacientes com alto risco de desenvolver eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos⁵. Portanto, este trabalho tem como objetivo identificar estudos que utilizaram o FASTHUG-MAIDENS e suas adaptações na prática clínica.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foi elaborada uma pergunta de pesquisa para nortear a condução do estudo: “Quais as evidências científicas sobre o uso do mnemônico FASTHUG-MAIDENS por farmacêuticos clínicos para identificação de PRMs na prática clínica?”.

Foi conduzida uma pesquisa nas bases de dados Medline (via PubMed), Lilacs, Scopus, Embase, no motor de buscas Google Acadêmico (os 100

primeiros registros), além de busca manual por outras fontes e referências secundárias dos artigos incluídos, no período compreendido entre 1º de janeiro de 2011 e 9 de outubro de 2022.

Utilizou-se termos MeSH e palavras-chave relacionadas ao tema: “fasthug-maidens”, “farmacêutico” e “farmácia”. As estratégias de busca para todas as bases de dados são apresentadas na Tabela 2. Artigos que descreveram a utilização do mnemônico FASTHUG-MAIDENS e suas adaptações pelo farmacêutico em qualquer unidade hospitalar, publicados em caracteres

romanos e sem restrições de ano foram incluídos. Por outro lado, foram excluídos artigos que não descreveram a utilização do FASTHUG-MAIDENS por farmacêuticos, publicados em línguas diferentes dos critérios de elegibilidade, estudos de revisão, resumos de congresso, livros e/ou capítulos de livros, editoriais e artigos pagos ou indisponíveis em sítios eletrônicos. A seleção dos artigos foi feita por um pesquisador (TML) e revisado por outro pesquisador (MBV). Todos os artigos foram disponibilizados via Periódicos Capes (<https://periodicos.capes.gov.br/>).

Tabela 2: Estratégia de busca utilizada para cada base de dados analisada.

Medline (via Pubmed)	# 1 “Pharmacists”[Mesh] OR Pharmacist* OR “Clinical Pharmacist*” OR “Community Pharmacist*” OR “Hospital Pharmacist*” OR “Pharmacies”[Mesh] OR Pharmac* OR “Community Pharmac*” OR “Pharmacy Service, Hospital”[Mesh] OR “Hospital Pharmacy Service*” OR “Hospital Pharmaceutical Service*” OR “Clinical Pharmacy Service*” OR “Pharmaceutical Services”[Mesh] OR “Pharmaceutical Service*” OR “Pharmaceutic Service*” OR “Pharmacy Service*” OR “Pharmaceutical Care” #2 “FASTHUG MAIDENS” OR FASTHUG-MAIDENS #3 #1 AND #2
LILACS	MH:Pharmacists OR Pharmacist* OR “Clinical Pharmacist*” OR “Community Pharmacist*” OR “Hospital Pharmacist*” OR MH:Pharmacies OR Pharmac* OR “Community Pharmac*” OR MH:“Pharmacy Service, Hospital” OR “Hospital Pharmacy Service*” OR “Hospital Pharmaceutical Service*” OR “Clinical Pharmacy Service*” OR MH:“Pharmaceutical Services” OR “Pharmaceutical Service*” OR “Pharmaceutic Service*” OR “Pharmacy AND “FASTHUG MAIDENS” OR FASTHUG-MAIDENS
Scopus	TITLE-ABS-KEY(Pharmacist* OR “Clinical Pharmacist*” OR “Community Pharmacist*” OR “Hospital Pharmacist*” OR Pharmac* OR “Community Pharmac*” OR “Hospital Pharmacy Service*” OR “Hospital Pharmaceutical Service*” OR “Clinical Pharmacy Service*” OR “Pharmaceutical Service*” OR “Pharmaceutic Service*” OR “Pharmacy Service*” OR “Pharmaceutical Care”) AND TITLE-ABS-KEY(“FASTHUG MAIDENS” OR FASTHUG-MAIDENS)
EMBASE	#1 ‘pharmacist’/exp OR pharmacist* OR ‘pharmacy (shop)’/exp OR ‘community pharmac’ OR ‘community pharmacy service’ OR ‘pharmaceutical service’ OR ‘pharmaceutic service’ OR ‘pharmac’ OR ‘hospital pharmacy’/exp OR ‘clinical pharmacy service’ OR ‘hospital pharmaceutic service’ OR ‘hospital pharmaceutical service’ OR ‘hospital pharmac’ OR ‘hospital pharmacy service’ OR ‘clinical pharmacy’/exp OR ‘clinical pharmac’ OR ‘pharmaceutical care’/exp OR ‘pharmaceutical care’ #2 “FASTHUG MAIDENS” OR FASTHUG-MAIDENS #3 #1 AND #2
Google Acadêmico	(Pharmacist* OR Pharmac* OR “Pharmaceutical Service” OR “Pharmaceutical Care”) AND (“FASTHUG MAIDENS” OR FASTHUG-MAIDENS)

Dados como autor e ano de publicação, tipo de publicação, tipo de estudo, país, desenho do estudo, perfil do paciente (idade e criticidade), objetivos do estudo, propósito do uso da ferramenta, principais achados e limitações foram extraídos dos estudos incluídos. A extração dos dados foi realizada por um pesquisador (RMJ) e estes foram revisados por outros dois pesquisadores (TML e MBV).

Os resultados foram sintetizados de forma narrativa e em tabelas. Os artigos foram categorizados em dois grupos de acordo com as características dos estudos incluídos: “Ferramenta para identificação de oportunidades de otimização da farmacoterapia” e “Base para a construção de uma nova ferramenta”. Por fim, foram respeitadas as ideias e conceitos originais dos estudos incluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados da busca e características dos estudos incluídos

Foram identificados 112 registros nas bases pesquisadas. Após a triagem de títulos e resumos, 11 deles foram selecionados para leitura de texto completo. Destes, 8⁶⁻¹³ estudos atenderam aos critérios de inclusão. O fluxograma dos resultados da pesquisa dos estudos incluídos está apresentado na Figura 1.

A maioria dos estudos foram conduzidos no Brasil (6/8, 75%), publicados entre os anos de 2021 e 2022 (7/8, 87,5%), destinados exclusivamente a pacientes críticos (6/8, 75%) e com idade superior a 18 ou 20 anos (4/8, 50%). O delineamento transversal foi o que apresentou maior representatividade entre os estudos incluídos (6/8, 75%), sendo apenas 1 analítico (1/8, 12,5%), seguido de 2 estudos classificados como metodológicos (2/8, 25%) (Tabela 3).

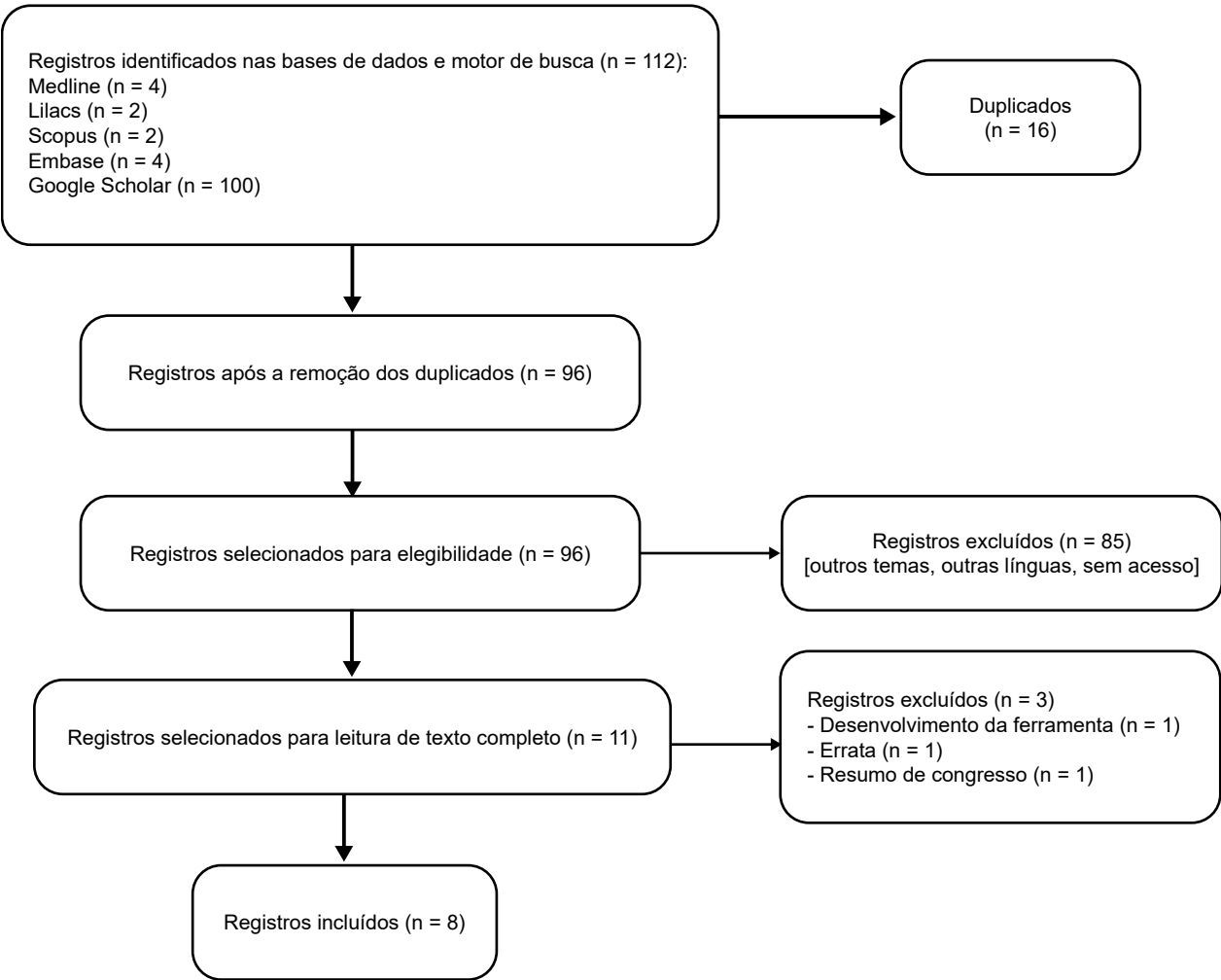


Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão da literatura.

Tabela 3: Características dos estudos incluídos.

Autores	Ano de publicação	País	Desenho do estudo	Perfil do paciente (faixa etária)
Ferramenta para identificação de oportunidades de otimização da farmacoterapia				
Masson et al. ⁶	2013	Canadá	Transversal analítico	Críticos gerais (NR)
Lima et al. ⁷	2021	Brasil	Transversal	Críticos gerais (adultos > 18 anos)
Chaverri-Fernández et al. ⁸	2022	Costa Rica	Transversal	Críticos gerais (adultos > 18 anos)
Silva et al. ⁹	2022	Brasil	Transversal	Críticos com COVID-19 (adultos > 20 anos)

Continua...

Tabela 3: Continuação

Autores	Ano de publicação	País	Desenho do estudo	Perfil do paciente (faixa etária)
Base para a construção de uma nova ferramenta				
Martinbiancho et al. ¹⁰	2021	Brasil	Transversal	Críticos e não críticos (adultos e crianças)
Morales Jr et al. ¹¹	2021	Brasil	Metodológico	Clínico-cirúrgicos não críticos (adultos > 18 anos)
Silva et al. ¹²	2022	Brasil	Metodológico	Críticos com COVID-19 (NR)
Brito et al. ¹³	2022	Brasil	Transversal	Críticos gerais (pediátricos)

Legenda: COVID-19: Doença do Coronavírus 2019; NR: não relatado.

Ao contrário do que se esperava, poucos estudos foram incluídos, com um intervalo de sete anos (2014-2020) sem nenhuma publicação, sendo que quase todos os artigos foram publicados nos últimos dois anos e foram conduzidos no Brasil. Por outro lado, já era esperado que a ferramenta fosse mais utilizada no cuidado de pacientes críticos, uma vez que foi originalmente desenvolvida para esse contexto².

Dois estudos reportaram crianças como população-alvo, porém nenhuma adaptação direcionada especificamente para esses pacientes foi realizada. Vale ressaltar que o FASTHUG-MAIDENS foi desenvolvido para pacientes críticos sem distinção de faixa etária². Nenhum estudo foi direcionado especificamente aos pacientes idosos, o que é surpreendente, visto que estes pacientes são mais propensos a ter múltiplas comorbidades, polifarmácia e geralmente estão mais suscetíveis aos eventos adversos durante a internação. Dois estudos reportaram pacientes com Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) como população-alvo. Os autores reforçaram a necessidade de ferramentas de priorização do cuidado e identificação de PRM durante a pandemia da COVID-19 devido ao aumento de pacientes internados em UTI e, conseqüentemente, aumento na demanda dos profissionais de saúde.

Ferramenta para identificação de oportunidades de otimização da farmacoterapia

Quatro estudos⁶⁻⁹ usaram o FASTHUG-MAIDENS como ferramenta para identificação de oportunidades de otimização da farmacoterapia.

O primeiro estudo que usou o mnemônico foi conduzido no Canadá e publicado em 2013 por Masson et al., mesmo grupo de pesquisa criador da ferramenta². Teve por objetivo validar o uso do FASTHUG-MAIDENS como ferramenta de identificação de PRMs em pacientes internados em UTI. Neste estudo, farmacêuticos residentes usaram o mnemônico e identificaram uma proporção média significativamente maior de PRMs por paciente avaliado do que aqueles que não usaram a ferramenta (73,2% versus 52,4%, $p = 0,008$). Os mais frequentes tipos de PRMs detectados foram relacionados a conciliação de medicamentos (M), alimentação (F)

e interações medicamentosas, alergias, duplicidades e reações adversas (N)⁶.

Após dez anos do surgimento da ferramenta, Lima et al.⁷ publicaram resultados brasileiros da aplicação do mnemônico FASTHUG-MAIDENS e avaliação do seu impacto nas intervenções farmacêuticas em UTI adulto. Neste estudo, a aplicação do FASTHUG-MAIDENS por farmacêuticos clínicos e residentes aumentou em 104,4% o número de intervenções farmacêuticas realizadas, em comparação ao período anterior em que o FASTHUG-MAIDENS não era utilizado. A ferramenta ampliou o cuidado ao paciente crítico, direcionando a avaliação de pontos essenciais da farmacoterapia em terapia intensiva⁷.

Em 2022, dois novos estudos foram publicados, um conduzido na Costa Rica⁸ e outro no Brasil⁹. Chaverri-Fernández et al.⁸ criaram e implementaram um protocolo para avaliação dos pacientes críticos baseado no FASTHUG-MAIDENS, concomitantemente a visitas diárias pelo farmacêutico clínico e a realização de intervenções farmacêuticas. Para fins comparativos, os autores fizeram uma análise retrospectiva (pré-protocolo) usando o mnemônico FAST HUG para determinar quais aspectos relacionados ao manejo do paciente crítico necessitavam ser otimizados (PRMs). Após a implementação do FASTHUG-MAIDENS a frequência de alguns PRMs diminuiu em relação ao observado no período anterior, uma vez que foi possível identificá-los e resolvê-los com maior eficiência⁸.

Por fim, o estudo de Silva et al.⁹, realizado em UTI dedicada à COVID-19 de um hospital universitário, demonstrou que a revisão diária da farmacoterapia e a avaliação clínica dos 223 pacientes, baseada em uma adaptação do FASTHUG-MAIDENS, por farmacêuticos clínicos e farmacêuticos residentes, permitiram a identificação e prevenção de PRMs comumente encontrados em pacientes críticos e direcionaram as intervenções farmacêuticas (1.140 intervenções, 5,1 intervenções/paciente). Quando as intervenções foram classificadas segundo cada item do mnemônico FASTHUG-MAIDENS, as mais frequentes estiveram relacionadas à indicação de medicamentos (I), à alimentação (F), aos antibióticos (A), às doses

de medicamentos (D) e à trombopprofilaxia (T). Adicionalmente, os farmacêuticos também realizaram intervenções relacionadas à profilaxia de úlcera de córnea em pacientes que estavam sob ventilação mecânica e sedação contínua, item ausente no mnemônico FASTHUG-MAIDENS⁹.

No geral, os estudos mostraram que o mnemônico ajudou o farmacêutico clínico na avaliação da farmacoterapia, na identificação de mais PRMs e, consequentemente, na realização de mais intervenções farmacêuticas junto à equipe interdisciplinar⁶⁻⁹.

Limitações metodológicas incluem o delineamento transversal⁶⁻⁹, baixo tamanho amostral⁶, tamanho amostral muito diferente entre grupos comparados^{6,8}, variabilidade da população estudada, bem como da equipe, entre os períodos (geralmente antes e após a introdução da ferramenta no cuidado) ou grupo de pacientes comparados^{6,8}, ou mesmo a ausência da comparação das características demográficas e clínicas desses pacientes⁷. Ademais, Silva et al.⁹ trazem como uma limitação que houve atuação dos farmacêuticos em outras funções além da clínica e algumas intervenções podem não ter sido documentadas devido ao cenário excepcionalmente dinâmico e ao volume intenso de trabalho enfrentado pela equipe no período da pandemia da COVID-19.

Base para a construção de uma nova ferramenta

Os outros quatro estudos¹⁰⁻¹³, todos brasileiros, utilizaram o FASTHUG-MAIDENS como base para a construção de uma nova ferramenta adaptada ao perfil dos pacientes e/ou realidade do serviço, o que poderia ajudar a garantir maior direcionamento e eficiência das ações realizadas pelo farmacêutico clínico.

Martinbiancho et al.¹⁰ desenvolveram um novo instrumento para monitoramento de pacientes internados com base em outros previamente validados, como FAST HUG e FASTHUG-MAIDENS, denominado “pharmaceutical care bundle”. Trata-se de um conjunto de itens de avaliação diária que visa garantir que o cuidado seja padronizado e evitar quaisquer omissões durante este processo. O instrumento conta com 14 itens relacionados a serviços clínicos e procedimentos realizados por farmacêuticos: 1) revisão da farmacoterapia; 2) conciliação de medicamentos; 3) nutrição; 4) analgesia; 5) sedação; 6) anticoagulação/risco de tromboembolismo venoso; 7) delirium; 8) hábitos fisiológicos/profilaxia úlcera de estresse; 9) sinais vitais; 10) antimicrobianos; 11) ajuste de dose; 12) resultados laboratoriais; 13) alta hospitalar; e 14) validação dos medicamentos trazidos pelo paciente. Ademais, os pesquisadores avaliaram os resultados da utilização desse instrumento em pacientes das unidades clínica, cirúrgica, oncológica, pediátrica, materna e de cuidados intensivos, e em

dois momentos diferentes, chamados de fase 1 (piloto) e fase 2. Na primeira fase, 3.263 pacientes foram monitorados, e foram realizadas 536 intervenções, sendo as principais relacionadas aos itens “revisão da farmacoterapia” e “conciliação de medicamentos”. Na segunda fase, 21.214 pacientes foram acompanhados, e a intervenção mais prevalente foi relacionada com o item “revisão da farmacoterapia”. A taxa de aceitação das intervenções foi de 86,4% e 71,9% para as fases 1 e 2, respectivamente¹⁰.

Ainda, usando o instrumento “pharmaceutical care bundle”, mas acrescido de um novo item (dispensação de medicamentos para a alta hospitalar), Brito et al.¹³ analisaram as intervenções farmacêuticas realizadas na prescrição médica de pacientes internados em uma UTI pediátrica. Foram realizadas 582 intervenções e as mais prevalentes foram categorizadas nos itens 1 (revisão da farmacoterapia), 4 (analgesia), 10 (antimicrobianos) e 3 (nutrição). A taxa de aceitação das intervenções foi de 85,1%. Assim, os autores concluem que foi possível conhecer quais aspectos da terapia do paciente crítico pediátrico foram mais explorados pelo farmacêutico clínico, direcionando seu trabalho para as situações que geram mais PRMs¹³.

Morales Junior et al.¹¹ descrevem a criação de uma árvore de risco como ferramenta de sistematização do cuidado farmacêutico. A ferramenta classifica o paciente em alto, médio ou baixo risco de desenvolver eventos adversos relacionados a medicamentos e define a periodicidade de reavaliação farmacêutica do paciente. Essa classificação faz com que nem todos os pacientes sejam avaliados diariamente, direcionando os esforços aos pacientes que possuem maior necessidade do cuidado farmacêutico. Os critérios incluídos na avaliação de risco foram adaptados do FASTHUG-MAIDENS, porém com foco em pacientes internados em unidades clínicas ou cirúrgicas não críticas. Os autores consideram que a criação dessa árvore de risco foi uma estratégia eficaz de sistematização do cuidado farmacêutico¹¹.

Em 2022, um estudo conduzido por Silva et al.¹² desenvolveu e aplicou um instrumento com base no FASTHUG-MAIDENS em pacientes de uma UTI para COVID-19. O instrumento foi desenvolvido com base no consenso³ de farmácia clínica intensiva a nível nacional do Chile, um estudo¹⁴ de discussão acerca das vantagens do uso do FAST HUG na prática clínica do farmacêutico e nas necessidades observadas na vivência do serviço. A aplicação do instrumento permitiu ao farmacêutico o monitoramento de aspectos fundamentais no cuidado de pacientes críticos com COVID-19¹².

Os estudos relataram que o desenvolvimento de instrumentos adaptados da ferramenta FASTHUG-MAIDENS para o contexto de cada instituição guiou e padronizou as ações clínicas realizadas pelos farmacêuticos.

Algumas limitações foram observadas nestes estudos. Dois estudos^{11,12} descreveram que não validaram a ferramenta desenvolvida. Entretanto, por mais que um estudo¹⁰ tenha relatado que o instrumento foi validado, não houve a descrição das etapas envolvidas para alcançar sua evidência de validade, como validade de conteúdo e validade da estrutura interna¹⁵. Ademais, Martinbiancho et al.¹⁰ relataram como limitação que a coleta de dados foi com base em registros secundários de profissionais em formação (residentes) e Morales Junior et al.¹¹ descreveram como limitação o fato de o instrumento não contemplar as particularidades de todos os pacientes e discrepância entre a necessidade real do paciente e a periodicidade sugerida para o seu uso. Ainda, Brito et al.¹³ relataram a ausência de protocolos institucionais na pediatria que otimizem a atuação do farmacêutico na equipe contribuindo para a baixa frequência de intervenções em alguns itens do instrumento (por exemplo, relacionados à sedação e delirium) e, também, a não especificidade do instrumento para UTI pediátrica. Vale destacar que as limitações metodológicas dos estudos incluídos⁶⁻¹³

são fatores que podem diminuir a qualidade da evidência científica encontrada nessa revisão¹⁶.

CONCLUSÃO

A presente revisão da literatura mapeou os estudos publicados sobre o uso do mnemônico FASTHUG-MAIDENS. Apesar das limitações metodológicas encontradas nos estudos incluídos, como o delineamento transversal, comparabilidade entre os grupos prejudicada e ausência de validação da ferramenta, conclui-se que sua utilização pode auxiliar o monitoramento da farmacoterapia e as intervenções farmacêuticas, além de direcionar os serviços de farmácia clínica para onde são mais necessários. Ademais, as adaptações identificadas nesta revisão sugerem que o FASTHUG-MAIDENS pode atender a diferentes contextos clínicos e organizacionais. Por fim, apesar de ser um mnemônico de amplo conhecimento entre farmacêuticos clínicos, poucos estudos utilizando a ferramenta foram identificados. Pesquisadores e farmacêuticos devem ser encorajados a publicar os achados do uso desta ferramenta.

REFERÊNCIAS

1. Vincent JL. Give your patient a fast hug (at least) once a day. *Crit Care Med*. 2005;33(6):1225-9.
2. Mabasa VH, Malyuk DL, Weatherby EM, Chan A. A standardized, structured approach to identifying drug-related problems in the intensive care unit: FASTHUG-MAIDENS. *Can J Hosp Pharm*. 2011;64(5):366-9.
3. Escobar L, González C, Amador R, Amador J, Cariqueo M. Consenso de farmacia clínica intensiva a nível nacional. *Rev Med Chile*. 2018;146:1452-8.
4. Hickson RP, Steinke DT, Skitterall C, Williams SD. Evaluation of a pharmaceutical assessment screening tool to measure patient acuity and prioritise pharmaceutical care in a UK hospital. *Eur J Hosp Pharm*. 2017;24(2):74-9.
5. Alshakrah MA, Steinke DT, Lewis PJ. Patient prioritization for pharmaceutical care in hospital: a systematic review of assessment tools. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(6):767-79.
6. Masson SC, Mabasa VH, Malyuk DL, Perrott JL. Validity evidence for FASTHUG-MAIDENS, a mnemonic for identifying drug-related problems in the intensive care unit. *Can J Hosp Pharm*. 2013;66(3):157-62.
7. Lima IM, Vidigal SB, Lima NM, Carvalho DA, Santos EJ, Celso A Jr, et al. Aplicação do mnemônico FASTHUG-MAIDENS e avaliação do seu impacto nas intervenções farmacêuticas em unidade de cuidados intensivos adulto. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude*. 2021;12(1):0566.
8. Chaverri-Fernández JM, Zavaleta-Monestel E, Murillo-Cubero J, Díaz-Madriz JP, Leiva-Montero B, Arguedas-Chacón S, et al. The pharmacist's role in the implementation of FASTHUG-MAIDENS, a mnemonic to facilitate the pharmacotherapy assessment of critically ill patients: a cross-sectional study. *Pharmacy (Basel)*. 2022;10(4):74.
9. Silva JG, Pimentel AF, Teixeira CA. Analysis of pharmaceutical interventions in a COVID-19 intensive care unit of a university hospital in Rio de Janeiro. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude*. 2022;13(3):0826.
10. Martinbiancho JK, Silva D, Negretto GW, Gonzatti JRC, Zuckermann J, Winter JS, et al. The pharmaceutical care bundle: development and evaluation of an instrument for inpatient monitoring. *Clin Biomed Res*. 2021;41(1):18-26.
11. Morales R Jr, Santos ICPF, Vercelino JG, Barbosa LMG. Implementação de uma ferramenta de sistematização do cuidado farmacêutico de pacientes clínico-cirúrgicos em ambiente hospitalar: relato de experiência. *BJHR*. 2021;4(3):10562-74.
12. Silva OBS, Leopardi-Gonçalves MG, Câmara FMS, Comassetto I, Araújo MV. Seguimento farmacoterapêutico: elaboração e aplicação de instrumento em uma unidade de terapia intensiva da COVID-19. *Res Soc Dev*. 2022;11(5):e1411527792.
13. Brito AM, Negretto GW, Martinbiancho JK, Zamberlan S. Análise de intervenções farmacêuticas utilizando um instrumento de acompanhamento farmacêutico em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. *Clin Biomed Res*. 2022;42(2):112-20.

14. Maioli N, Ferrari A, Santos T, Santos H. Fast Hug: uma ferramenta para farmácia clínica na atenção e segurança do paciente crítico. *Colloq Vitae*. 2018;10(2):59-64.
15. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;1;65(23):2276-84.
16. Galvão TF, Pereira MG. Avaliação da qualidade da evidência de revisões sistemáticas. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(1):173-5.

Recebido: 07 Dez, 2022

Aceito: 06 Jun, 2023