

Recomendações sobre atuação farmacêutica no Departamento de Emergência

Recommendations on pharmaceutical work in the Emergency Department

TATIANA APORTA MARINS¹, BEATRIZ ROCHA MONTEIRO¹, FLÁVIA MAYRA JOAQUIM², GABRIEL PORTES FERRIANI², SOPHIA MESQUITA LEVY², ANNA LUIZA DUTRA POLONI¹, VITOR MACHADO BENINCÁ³, JULIO CESAR GARCIA DE ALENCAR⁴, RODRIGO ANTÔNIO BRANDÃO NETO⁵, HÉLIO PENNA GUIMARÃES¹, EM NOME DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE EMERGÊNCIA

¹Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

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

³Hospital Materno Infantil Santa Catarina, Criciúma, SC, Brasil.

⁴Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil.

⁵Hospital das Clínicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Com a chegada da nova especialidade de medicina de emergência nos hospitais do Brasil a partir de 2016, reconfigurar as equipes interdisciplinares se faz necessário. Baseado em documentos de associações mundialmente reconhecidas pela atuação do farmacêutico, a Associação Brasileira de Medicina de Emergência criou uma série de recomendações para auxiliar as frentes de trabalho no país.

Descritores: Medicina de emergência; Farmácia; Farmacêuticos

ABSTRACT

With the arrival of the new specialty Emergency Medicine in Brazilian to the hospitals in 2016, reconfiguring interdisciplinary teams is also necessary. Based on documents from associations globally recognized for the role of pharmacists, the *Associação Brasileira de Medicina de Emergência* created a series of recommendations to assist work fronts in the country.

Descritores: Emergency medicine; Pharmacy; Pharmacists

Recebido: 20/12/2023 • **Aceito:** 11/1/2024

Autor correspondente:

Vitor Machado Benincá
E-mail vitorbeninca@yahoo.com.br

Fonte de financiamento: não houve.

Conflito de interesses: não houve.

Como citar: Marins TA, Monteiro BR, Joaquim FM, Ferriani GP, Levy SM, Poloni AL, et al. Recomendações sobre atuação farmacêutica no Departamento de Emergência. JBMEDE. 2023;3(4):e23026.

Tatiana Aporta Marins: <https://orcid.org/0000-0002-3125-1764> • Beatriz Rocha Monteiro: <https://orcid.org/0009-0006-5789-7762> • Flávia Mayra Joaquim: <https://orcid.org/0009-0002-0991-9454> • Gabriel Portes Ferriani: <https://orcid.org/0000-0003-2591-3212> • Sophia Mesquita Levy: <https://orcid.org/0000-0001-8272-9003> • Anna Luiza Dutra Poloni: <https://orcid.org/0009-0000-0538-2501> • Vitor Machado Benincá: <https://orcid.org/0000-0002-6487-1433> • Julio Cesar Garcia de Alencar: <https://orcid.org/0000-0001-5859-6060> • Rodrigo Antônio Brandão Neto: <https://orcid.org/0000-0001-7623-7643> • Hélio Penna Guimarães: <https://orcid.org/0000-0001-5523-1015>

DOI: 10.54143/jbmede.v3i4.163

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



INTRODUÇÃO

Várias publicações têm demonstrado que a participação do farmacêutico no Departamento de Emergência colabora no atendimento ao paciente, melhorando a segurança e a eficácia dos tratamentos. A Associação Brasileira de Medicina de Emergência (Abramede), diante de sua atuação e abordagem multiprofissional, revisou o documento da *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP) sobre serviços farmacêuticos em Medicina de Emergência e adaptou as diretrizes para o cenário brasileiro.^{1,2} Essas recomendações possuem o objetivo de fornecer orientação a hospitais, sistemas de saúde e unidades de farmácia que planejem iniciar, expandir ou otimizar os serviços do Departamento de Emergência.

As recomendações representam um consenso de julgamento profissional, opinião de especialistas e evidências publicadas e também sugestões de atividades prestadas pelo farmacêutico no Departamento de Emergência.

Os serviços de farmácia em emergência têm se expandido nos últimos anos. Isso é demonstrado não só pelo número de especialistas trabalhando em hospitais, mas também pela maior disponibilidade de programas de residência especializados nessa área. Além disso, organizações médicas internacionais, incluindo o *American College of Emergency Physicians* (Acep) e o *American College of Medical Toxicology* (ACMT), publicaram declarações de posicionamento endossando o valor dos farmacêuticos nos Departamentos de Medicina de Emergência e reconheceram formalmente o impacto desses profissionais na avaliação e na gestão de pacientes.^{3,4}

Embora os serviços de farmácia em unidades de emergência sejam considerados padrão de cuidado em muitas instituições americanas, operacionalizar esse serviço é desafiador, principalmente nos serviços de saúde brasileiros. Diversas variáveis devem ser consideradas, como: tipo e configuração da instituição, tamanho do Departamento de Emergência, número de atendimentos, população de pacientes atendidos e serviços especializados

disponíveis (por exemplo: pediatria, geriatria, trauma, queimados, acidente vascular cerebral e medicina intervencionista). Além disso, há de se considerar fatores específicos referentes ao serviço de farmácia, como número de farmacêuticos, horas de serviço dedicadas, disponibilidade de farmácia-satélite para dispensação de medicamentos e materiais, papel do farmacêutico na verificação das prescrições médicas antes da dispensação e apoio técnico. É importante reconhecer a individualidade dos Departamentos de Emergência, com enfoque na meta universal de prestar assistência segura e otimizada em relação à terapia medicamentosa.

RECOMENDAÇÃO 1: CUIDADOS COM O PACIENTE E ATIVIDADES ASSISTENCIAIS DO FARMACÊUTICO

Recomenda-se a presença de farmacêuticos clínicos nos Departamentos de Emergência para garantir que os medicamentos sejam adequados às necessidades dos pacientes, o custo-efetividade da terapia medicamentosa seja avaliado e haja gerenciamento do sistema de prescrição e dispensação, a fim de reduzir ou eliminar erros de medicação.⁵

Como parte do cuidado da equipe interdisciplinar, os farmacêuticos prestam cuidados aos pacientes por meio de uma variedade de atividades clínicas diretas, à beira do leito, bem como indiretas, por meio de iniciativas de assistência ao paciente, descritas na **tabela 1**.⁶

A maioria dos erros de medicação ocorre na prescrição e na administração de medicamentos, sendo fundamental que os farmacêuticos dos Departamentos de Emergência estejam envolvidos em atividades diretas de assistência ao paciente.⁷⁻¹⁰ Em colaboração com outros profissionais, eles devem ser responsáveis por garantir regimes de terapia medicamentosa otimizada e resultados baseados na literatura emergente, diretrizes de tratamento e medidas de qualidade estabelecidas por órgãos de acreditação. É importante a criação de um sistema de triagem para concentrar seus esforços de atendimento tanto no paciente com doenças críticas e necessidades urgentes, quanto nos

Tabela 1. Descrições das atividades clínicas diretas e indiretas do farmacêutico clínico no Departamento de Emergência

Atividade	Descrição
Consulta farmacoterapêutica	Informações sobre medicamentos, seleção de medicamentos, dose de medicamentos (com base em fatores específicos do paciente, como idade, peso, via de administração e função renal), monitoramento da terapia medicamentosa
Análise de interações medicamentosas	Identificação de interações medicamentosas e recomendações de substituição
Identificação e armazenamento de medicamentos	Identificação de medicamentos com grafia ou aparência semelhante, alta vigilância, psicotrópicos, dentre outros
Compatibilidade de medicamentos	Análise de compatibilidade de medicamentos para preparo ou administração
Relato de erros e eventos adversos	Elaboração de canais de notificação e plano de ação para minimizar erros e eventos adversos
Educação ao paciente	Informações sobre a terapia medicamentosa, posologia, horários de administrações, possíveis sinais de reação adversas, dentre outros
Toxicologia	Informações sobre reversores, antídotos e possíveis condutas em caso de intoxicação medicamentosa, assim como recomendações de monitoramento
Atividades de gerenciamento de antimicrobianos	Revisão da terapia antimicrobiana e acompanhamento de culturas microbiológicas e suscetibilidade de antimicrobianos
Revisão de prescrição e pedidos de medicamentos	Revisão de prescrição e verificação prospectiva de pedidos de medicamentos
Assistência na aquisição/preparo de medicamentos	Auxílio na aquisição/preparo de medicamentos (conhecimento avançado sobre armazenamento e distribuição de medicamentos e elaboração de políticas e procedimentos institucionais)
Administração de medicamentos	Informações sobre administração de medicamentos (por exemplo: diluição, velocidade de infusão, dispositivos, dentre outras)
Vacinas	Informações e gerenciamento de vacinas
Equipe de farmácia	Supervisão de assistentes de farmácia (por exemplo: técnicos, estudantes e residentes)

Fonte: adaptado de Morgan et al.⁶

medicamentos que estejam mais associados a erros de medicação. O fato de o farmacêutico clínico estar presente fisicamente no Departamento de Emergência pode tornar essas ações mais eficazes.

O fornecimento de informações sobre medicamentos é papel vital na prática de todos os farmacêuticos. Estudos realizados em Departamentos de Emergência demonstram que a divulgação de informações sobre medicamentos para a enfermagem, médicos e equipe multiprofissional é um serviço de extrema importância, embora apenas metade dos Departamentos de Farmácia tenham relatado realizar essa função.^{11,12}

As informações sobre medicamentos dentro do Departamento de Emergência cobrem um amplo espectro de cenários clínicos e podem incluir questões relacionadas a: seleção, dose e administração de medicamentos; reações adversas a

medicamentos; compatibilidade intravenosa e interações medicamentosas.¹³ Os farmacêuticos devem garantir que referências apropriadas estejam disponíveis para responder tanto a questões emergentes, quanto dar informações sobre medicamentos não emergenciais. Por isso, recomenda-se que cada instituição desenvolva seus guias ou manuais farmacêuticos, contendo informações sobre os medicamentos padronizados, tabelas de diluição e tempo de infusão de drogas de emergência para facilitar a prática diária da enfermagem. Ressalta-se a importância de disponibilizar recursos como computador, aplicativos móveis, livros didáticos, dentre outros, para garantir o acesso rápido tanto às informações do paciente quanto às demandas da equipe assistencial.

Sobre a revisão de prescrição de medicamentos, os padrões da *Joint Commission* estabelecem

que todas as prescrições de medicamentos devem passar por uma análise técnica de um farmacêutico antes da administração do medicamento ao paciente, com duas exceções: se o atraso na administração prejudicar o paciente; e se um médico estiver presente para supervisionar prescrição, preparação e administração do medicamento.¹⁴

Embora muitas prescrições de medicamentos na emergência se enquadrem nas exceções acima, recomenda-se que o padrão de análise técnica pelo farmacêutico seja consistente com as demais unidades e setores do hospital. O processo de revisão da prescrição de medicamentos pode variar e é determinado por cada instituição de saúde, com base em suas necessidades identificadas, estrutura de pessoal e sistemas de uso de medicamentos incorporados, bem como a interpretação local dos requisitos estabelecidos por organizações reguladoras e de acreditação.¹

É sugerido que essa análise técnica inicial da prescrição, antes da dispensação, aconteça em paralelo ao papel de outros farmacêuticos que prestam serviços de atendimento direto ao paciente dentro da instituição.^{15,16} Um procedimento de trabalho deve ser desenvolvido para garantir que haja análise técnica adequada pelo farmacêutico.^{17,18}

Idealmente, toda dispensação de medicamentos de alta vigilância (MAVI) deve receber revisão prospectiva, sem prejudicar o equilíbrio entre garantir a segurança do paciente e evitar atrasos em seu atendimento. Diante disso, o farmacêutico clínico deve incorporar um sistema de triagem no processo de revisão de prescrições de medicamentos, para ajudar a priorizar sua avaliação, levando em consideração MAVI, pacientes de alto risco e situações potencialmente emergentes ou urgentes, seguidos de condutas rotineiras.

Ao avaliar as solicitações de medicamentos, o farmacêutico clínico deve se atentar aos fatores-chave, como indicações, doses, via de administração, possíveis interações medicamentosas e fatores específicos do paciente.¹⁴ A revisão prospectiva da prescrição pelo farmacêutico clínico pode diminuir significativamente as taxas de erros de medicação.⁷

Aproximadamente um terço do total de intervenções farmacêuticas de erros de medicação ocorre durante a análise de prescrição, mas a maioria se dá durante atuação clínica e entrevistas diretas com o paciente e acompanhantes; assim, com tempo ou recursos limitados, a análise detalhada da prescrição não costuma ser prioridade para farmacêuticos atuantes em cenários de emergência.¹⁹ Independentemente do processo utilizado para identificar erros relacionados ao uso de medicamentos, é relevante o número de eventos adversos significativos e graves evitados pelo farmacêutico.²⁰

No quesito educação do paciente e do cuidador, os farmacêuticos clínicos são qualificados para educar seus pacientes e cuidadores a respeito do uso adequado e seguro dos medicamentos, sendo recomendado o desenvolvimento de um fluxo de atendimento específico para os pacientes que recebem alta do Departamento de Emergência com um novo medicamento ou novo dispositivo e MAVI e para os pacientes que tiveram como motivo da admissão um evento adverso ou erro relacionado ao uso inadequado de medicamentos, reforçando sempre a importância da adesão e gerenciamento adequado da farmacoterapia. É necessário garantir a compreensão do paciente e dos cuidadores. Para isso, podem ser fornecidos, durante o atendimento, materiais de apoio que reforcem as informações abordadas pelo farmacêutico. Vale ressaltar que a segurança do paciente deve ser um trabalho de todos os profissionais da saúde e, caso sejam identificadas demandas para educação sobre uso seguro e racional de medicamentos, o farmacêutico deve ser acionado.

Para o uso seguro dos medicamentos, o farmacêutico clínico possui um papel importante no uso seguro e racional de medicamentos, promovendo a segurança dos pacientes no Departamento de Emergência. Por se tratar de um ambiente com alto risco de eventos adversos e situações com potencial de causar evento adverso (do inglês *near miss*), recomenda-se que os processos sejam monitorados e revisados periodicamente para identificação de oportunidades de melhoria. Tópicos

importantes para revisão periódica incluem: uso de MAVI, ocorrências de erro associado ao uso de medicamento, condições com alto potencial de dano, entre outras. Documentar tais revisões auxilia na sistematização do cuidado.

Os erros envolvendo medicamentos e reações adversas devem ser revisados pelo farmacêutico em conjunto com a equipe interdisciplinar e de gestores do hospital, para que sejam identificados potenciais causas e fatores que contribuíram com a ocorrência do erro, bem como medidas preventivas. A análise de causa raiz (ACR) é uma ferramenta de gestão que pode ser aplicada para identificação de erros e desenvolvimento de práticas seguras de uso de medicamentos. Em conjunto aos dados obtidos pela avaliação de uso de medicamentos (do inglês *medication use evaluation*), podem ser elaborados protocolos institucionais e ações educativas promovidas pelo farmacêutico clínico para equipe do departamento.

RECOMENDAÇÃO 2: ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA À RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR

O processo de ressuscitação de uma parada cardiorrespiratória em unidade de pronto atendimento exige total integração da equipe multiprofissional. Dentro da equipe, o farmacêutico possui grandes responsabilidades, uma vez que é o profissional que busca sempre garantir a segurança medicamentosa de acordo com a clínica do paciente. Dentre as atribuições, estão: garantir a seleção adequada da medicação, posologia, administração correta e sanar todas as dúvidas relacionadas; fazer recomendações para vias de administração alternativas, quando necessário; e auxiliar na preparação correta da medicação, assegurando administração apropriada, de acordo com o local.²¹

Além disso, os farmacêuticos devem implementar e gerenciar processos hospitalares para garantir o suprimento adequado das medicações necessárias e prontamente no Departamento de Emergência para atender os pacientes. Vários estudos apontam um impacto positivo da atuação do farmacêutico,

como redução do tempo de administração de antibióticos em pacientes com diagnóstico inicial de sepse e também melhorias na seleção dos antibióticos;^{22,23} redução de tempo para administração de analgésicos em pacientes de politrauma;²⁴ redução de tempo para sedação e analgesia após a intubação;^{25,26} e redução de tempo de trombólise para acidente vascular cerebral isquêmico.

Outra atuação importante do farmacêutico é com relação às emergências toxicológicas. Esse profissional deve estar familiarizado com características, sinais e sintomas e parâmetros laboratoriais, a fim de auxiliar na identificação da substância para discutir o melhor tratamento. Quando um paciente com suspeita de intoxicação dá entrada no serviço de pronto atendimento, é importante que o farmacêutico busque todo o histórico de medicação, bem como a identificação de potenciais agentes causadores, auxiliando na seleção e na preparação de antídotos específicos e outras terapias de apoio e fornecendo recomendações para monitorar a eficácia e a segurança do antídoto.

É importante que o farmacêutico sempre busque treinamento e certificações aplicáveis à sua prática. Alguns programas de certificação disponíveis são:¹ Suporte Básico de Vida (SBV); Suporte Avançado de Vida (SAV); Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS); Suporte Avançado de Vida no Trauma (ATLS); *Emergency Neurological Life Support*® (ENLS®) e *Advanced Hazmat Life Support* (AHLS). É fortemente encorajado que realizem, no mínimo, a certificação em SBV.

RECOMENDAÇÃO 3: MEDICAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA

Os farmacêuticos devem atuar à beira do leito, facilitando a entrega de uma assistência adequada ao paciente e à equipe. Essa participação inclui seleção apropriada dos MAVIs, avaliação de dose, frequência e via de administração, preparação de medicamentos, monitorização terapêutica adequada, assim como avaliação dos processos atuais e desenvolvimento ou aperfeiçoamento de novos sistemas, a fim de garantir a segurança

dos procedimentos para prevenir ou reduzir potenciais danos envolvendo os MAVIs, como, por exemplo, implementação de *software* de dupla checagem para administração desses medicamentos ou etiquetas de diferentes cores para identificar essa classe terapêutica. O farmacêutico também pode auxiliar na elaboração de políticas e protocolos com foco na seleção de medicamentos, uso, monitoramento e gestão,¹ além de fornecer educação e treinamento relacionados a esses medicamentos, para todos os prestadores de cuidados de saúde.

RECOMENDAÇÃO 4: DISPENSAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A dispensação de medicamentos no Departamento de Emergência diverge em relação a outros setores do hospital. Como parte dos tratamentos requerem urgência, tais itens devem estar facilmente disponíveis. O farmacêutico deve participar da elaboração desses processos, a fim de prevenir erros, visto que a dispensação é uma das principais etapas no uso de medicamentos. Para isso, o profissional precisa reconhecer os fluxos de trabalho, tanto por parte da farmácia quanto por parte da enfermagem, e atuar como facilitador na integração das duas rotinas.

As opções de dispensação variam de acordo com a estrutura do Departamento de Emergência (proximidade do setor com a farmácia central ou satélite, por exemplo) e com os fluxos de trabalho. Os medicamentos podem ser disponibilizados via dispensadores automáticos, em *kits*, pela farmácia central ou por farmácia-satélite. A lista de medicamentos e *kits* disponibilizados deve ser avaliada pelo farmacêutico, assim como local de armazenamento, dispensação e sinalizações de prevenção de erros. Cabe também ao profissional monitorar processos (uso de medicamentos, controle de estoque, lista de medicamentos dispensados manualmente, exigências regulatórias, entre outros) e propor melhorias. Recomenda-se a realização de avaliações periódicas, com o intuito de compreender novos padrões de prescrição, mudanças de

diretrizes e medicamentos comercialmente disponíveis. Atividades como realização de inventário e reposição de estoque são de responsabilidade dos técnicos/auxiliares de farmácia.¹

A lista de medicamentos padronizados e as informações técnicas de cada item devem ser revisadas e atualizadas, tendo em vista o aprimoramento do uso dos medicamentos na prática clínica. Dados de consumo e segurança no uso de medicamentos, bem como adesão aos indicadores nacionais, devem ser coletados, para melhoria dos processos instituídos.

A distribuição dos medicamentos deve atender às demandas de pacientes internados e externos, considerando o volume de atendimentos e as condições clínicas prevalentes em cada local. Da mesma forma, o farmacêutico deve estar atento ao consumo de medicamentos em períodos sazonais, otimizando a comunicação com a equipe de compras e gerenciando estoques.

Em casos de faltas, compete ao farmacêutico monitorar a disponibilidade dos medicamentos, comunicar os setores envolvidos e fornecer recomendações à equipe assistencial. Ressalta-se a importância da criação de um plano de contingência em conjunto com setores de aquisição de medicamentos e a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), assim que a falta do medicamento seja identificada.

RECOMENDAÇÃO 5: MONITORIZAÇÃO TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA

Os farmacêuticos que atuam no Departamento de Emergência devem fornecer recomendações para monitorar parâmetros que garantam a eficácia e a segurança dos medicamentos administrados. Devido ao elevado número de pacientes e ao curto tempo para as avaliações, devem ser priorizadas medicações de alto risco, como, por exemplo, vasopressores, anti-hipertensivos intravenosos, insulinas, analgésicos, sedativos, anticoagulantes e agentes hemostáticos. É importante que os farmacêuticos clínicos trabalhem em colaboração com a equipe multiprofissional, principalmente com os

médicos e os enfermeiros, para garantir a segurança do paciente, aumentar custo-efetividade do tratamento, gerenciar o uso racional de antibióticos no departamento e educar pacientes e equipe.

A identificação e a avaliação de parâmetros de monitoramento relacionados à terapia medicamentosa são etapas essenciais no processo de uso de medicamentos, pois indica se a terapia foi eficaz ou não, havendo necessidade de mudança no regime medicamentoso. A participação do farmacêutico no monitoramento da terapia medicamentosa promove melhores desfechos clínicos em diversos cenários, incluindo seleção de medicamentos e ajustes em estados de doenças crônicas, como *diabetes mellitus*, hipertensão, hiperlipidemia e monitoramento de terapias antimicrobianas e anticoagulantes em ambiente hospitalar.

Esses resultados clínicos incluem diminuição dos erros de medicação e eventos adversos e aumento da adesão medicamentosa por parte do paciente e também podem ser quantificados pelo Departamento de Emergência, a partir de ferramentas de gestão.

Ressalta-se que, em casos apropriados, o farmacêutico clínico avalia todas as medicações de uso habitual do paciente e, se possível, solicita exames laboratoriais para identificar rapidamente se a visita ao hospital não está relacionada a uma possível reação adversa medicamentosa ou falha terapêutica.²⁷

Para garantir a padronização dos processos, podem ser implementados protocolos para que os farmacêuticos solicitem exames laboratoriais, como, por exemplo, nível sérico de determinadas substâncias ou testes que podem estar relacionados com a má utilização da medicação. Esses instrumentos são utilizados em diversas unidades hospitalares, incluindo o Departamento de Emergência.

RECOMENDAÇÃO 6: DOCUMENTAÇÃO

Especificamente no Departamento de Emergência, os farmacêuticos melhoram o processo da cadeia medicamentosa e fornecem documentações referentes a recomendações da utilização dos

medicamentos e outras informações pertinentes, garantindo a segurança do paciente.

Para compilar informações importantes a respeito do paciente, os farmacêuticos clínicos atuantes no Departamento de Emergência devem ser diligentes e documentar todas as intervenções realizadas durante o atendimento, alergias, notas de cuidado, planos de terapia e educação do paciente. Documentos internos da farmácia justificando o uso de determinados medicamentos em razão do custo e indicação também são alguns exemplos que podem ser anexados ao prontuário.¹

As instituições de saúde devem apoiar os farmacêuticos, fornecendo os meios para documentar as intervenções. Diferentes possibilidades são utilizadas para registro de informações, incluindo programas de *software*, sistemas manuais de papel, assistentes digitais e intranets. Entretanto, os sistemas eletrônicos podem oferecer mais ferramentas, gerando documentações mais robustas e facilmente rastreáveis, tornando-o prontamente disponível para captura de dados. Além desses benefícios, os registros farmacêuticos eletrônicos podem melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde e a própria equipe de farmácia, garantindo adequadas transições de cuidado, assim como a continuidade da terapia.

Os farmacêuticos clínicos também atuam nas notificações por erro de medicação, apoiando a capacidade das instituições de identificar e atuar nas questões que contribuem para a diminuição de erros e implementação de ações preventivas. Estudos mostram que 90% dos eventos relacionados a medicamentos em ambientes hospitalares passam despercebidos e são causas de um terço das admissões. Dessa maneira, a prevenção de erros é extremamente necessária.²⁸

RECOMENDAÇÃO 7: ATENDIMENTO AOS PACIENTES INTERNADOS

A superlotação do Departamento de Emergência é comum e existem muitos processos que influenciam na transferência dos pacientes do Departamento de Emergência para a internação ou para outras

instituições de outros níveis de complexidade. As necessidades de um paciente internado podem variar de simples solicitações medicamentosas a cuidados intensivos. Nesses casos, os médicos emergencistas têm a responsabilidade de iniciar e manter os cuidados desses pacientes, incluindo prescrições de medicamentos de uso habitual e gerenciamento das doenças crônicas por um determinado período. Dessa maneira, os farmacêuticos clínicos são desafiados a apoiar esses prescritores, garantindo o gerenciamento completo da terapia medicamentosa, enquanto eles se concentram nas necessidades emergenciais desses pacientes.¹

Os processos devem ser desenvolvidos baseados nas necessidades dos pacientes internados e nos recursos oferecidos pela instituição. Todos os farmacêuticos, clínicos e hospitalares têm papel importante na análise desses recursos para garantir o cuidado contínuo aos pacientes internados que permanecem no Departamento de Emergência. Com relação aos serviços prestados, no mínimo, os farmacêuticos devem avaliar o perfil de medicamentos dos pacientes internados, com foco em MAVI, aquisição e avaliação farmacoterapêutica, revendo todos os medicamentos administrados no Departamento de Emergência e aqueles administrados previamente à admissão, para que se evitem duplicidades terapêuticas. Por fim, o objetivo principal é garantir a segurança e a eficácia do processo de uso de medicamentos no Departamento de Emergência.

RECOMENDAÇÃO 8: TRANSIÇÃO DO CUIDADO

Os farmacêuticos do Departamento de Emergência possuem grandes responsabilidades na transição do cuidado, tanto para garantir que os pacientes entendam quaisquer alterações realizadas em seu esquema terapêutico quanto para auxiliar a equipe a identificar pacientes de risco, desde os atendimentos primários aos cuidados pós-alta, com o intuito de evitar discrepâncias de informação. Por exemplo, as orientações pós-alta realizadas pelos farmacêuticos nos Departamentos

de Emergência resultam em maior compreensão e aceitação do paciente; otimização de esquemas terapêuticos; melhora na satisfação do paciente e redução da readmissão hospitalar.²⁹

Nesse contexto, o farmacêutico assume um papel de suma importância na transição do cuidado, atuando em programas de gerenciamento de medicamentos para alta, discutindo casos com o prescritor, identificando possíveis incoerências na prescrição e participando de programas de educação para equipe multiprofissional. Tais ações buscam levar um atendimento mais rápido ao paciente. Estudos mostraram que o farmacêutico integrado em programas de cuidado em saúde e domicílio facilita a continuidade do tratamento em casa, minimizando a necessidade de reinternação.^{30,31}

RECOMENDAÇÃO 9: OPORTUNIDADES DE MELHORIA NO CUIDADO COM O PACIENTE NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

Apesar da maior integração do farmacêutico na equipe, ainda há oportunidades de crescimento e expansão das atividades. Segundo Thomas et al., 69% dos Departamentos de Emergência dispõem de farmacêutico clínico por mais de 8 horas por dia, porém 35% negam a disponibilidade do profissional aos fins de semana.³²

Reforça-se a importância do farmacêutico diante do aumento do número de pacientes graves em relação à oferta atual de profissionais capacitados disponíveis no mercado. Essa discrepância continua aumentando, visto a dificuldade de implementar farmacêuticos exclusivos à unidade de emergência e expandir os serviços ofertados por eles. Benefícios associados à redução de custos e agregação de valor podem não ser acessíveis aos gestores por não gerarem retorno financeiro direto. No entanto, a qualidade e a eficiência dos serviços ofertados e contribuições dos farmacêuticos associadas à segurança do paciente superam significativamente os custos.¹

Como profissional do Departamento de Emergência, o farmacêutico tem a oportunidade

de identificar e liderar projetos de melhoria relacionados ao cuidado do paciente, segurança do uso de medicamentos, conformidade de processos diante da política institucional e regulatória e adesão às diretrizes e aos protocolos clínicos nacionais. Recomenda-se a atuação do farmacêutico em projetos de melhoria da qualidade, participação em comitês de caráter multiprofissional (CFT, controle de infecção hospitalar, entre outras).

Além disso, os farmacêuticos compreendem fluxos de trabalho, protocolos institucionais e processos sob uma perspectiva única e que pode favorecer as tomadas de decisão. As linhas de tratamento e política de uso de medicamentos devem estar alinhadas com diretrizes e indicadores de qualidade preconizados no âmbito nacional. Por fim, os farmacêuticos podem contribuir na implementação de barreiras de segurança do momento da prescrição à administração, minimizando erros de medicamento e otimizando o uso racional de medicamentos.

RECOMENDAÇÃO 10: MELHORIA DA QUALIDADE E DESEMPENHO

O farmacêutico clínico tem a oportunidade de atuar em comitês interdisciplinares, tanto liderando iniciativas de melhoria contínua quanto implementando melhores práticas assistenciais. Tais medidas reforçam a importância do desenvolvimento da atuação do farmacêutico clínico no cuidado ao paciente. Atividades administrativas ou indiretas também agregam valor ao profissional e aos pacientes. Dentre elas, podem-se citar a avaliação de conformidade das atividades com a legislação vigente, a adesão aos principais indicadores de qualidade mensurados para certificação hospitalar (como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, trauma e sepse), a criação de políticas internas de uso de medicamentos e a elaboração de protocolos de tratamento por condição clínica. Além disso, farmacêuticos clínicos devem desenvolver e aprimorar as solicitações e as prescrições de medicamentos via prontuário eletrônico.

Recomenda-se que o farmacêutico esteja envolvido na seleção, no desenvolvimento,

implementação e na avaliação de todas as tecnologias associadas ao uso de medicamentos. A definição do local dos dispensários eletrônicos; a otimização do estoque e da seleção das bombas de infusão; a atualização de cadastros e sistemas e a implementações de *kits* de emergência (como anafilaxia e sequência rápida de intubação) são alguns exemplos de atuação neste âmbito.

RECOMENDAÇÃO 11: PLANOS DE CONTINGÊNCIA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Pelo amplo conhecimento em farmacologia e toxicologia, os farmacêuticos clínicos podem desempenhar papel estratégico em caso de emergências catastróficas, como desastres naturais, pandemias, exposições a agentes químicos, biológicos ou radiológicos, dentre outras ocasiões. É essencial estabelecer planos de contingência para tais ocasiões, envolvendo instituições estratégicas para suporte às medidas elaboradas. Por exemplo, em casos de pandemia, é importante reconhecer quais instituições podem prover vacinas ou demais insumos necessários para contenção da doença. Vale ressaltar que as estratégias listadas no plano de contingência devem incluir ações para proteção da saúde dos pacientes, profissionais da instituição e familiares.

O farmacêutico deve participar de eventos de atualização para aprimoramento e revisão do plano de contingência. Além disso, é recomendável que o profissional atue em conjunto com o time de resposta a catástrofes da instituição, liderando ações relacionadas ao uso e ao acesso aos medicamentos. Informações associadas ao plano de contingência devem ser disseminadas para a equipe como medida de conscientização, por meio da educação continuada.

RECOMENDAÇÃO 12: EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR

O farmacêutico pode promover ações educativas em diversos tópicos, a depender da demanda listada na instituição. Além de técnicos e residentes

de farmácia, tais atividades podem abranger médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas e demais membros da equipe multiprofissional. A maneira como a atividade será realizada depende do balanço entre a carga de trabalho assistencial e educacional definida em cada instituição. No mínimo, recomenda-se que sejam abordados temas como uso apropriado de medicamentos, melhoria da qualidade e eficácia do uso de medicamentos e segurança do paciente.

As ações educativas podem ser formais (apresentações durante o turno de trabalho ou em conferências, por exemplo) ou por meio de cursos (SAV, SBV, entre outros). É importante destacar que essas ações promovem maior integração entre a equipe multiprofissional, estimulam o aprendizado contínuo dos integrantes e podem ter maior eficácia se realizadas a beira do leito, fortalecendo o conteúdo repassado por meio da experiência.

RECOMENDAÇÃO 13: EDUCAÇÃO CONTINUADA PARA A EQUIPE DE FARMACÊUTICOS

O desenvolvimento de novos profissionais na área deve ser incentivado ainda na graduação em farmácia, por meio da participação em atividades didáticas e experimentais. A experiência da residência farmacêutica possibilita um desenvolvimento do cuidado com o paciente e propicia uma maior exposição ao cuidado farmacêutico em emergência. O incentivo para a expansão nos programas de residência farmacêutica se torna necessário para a formação de profissionais cada vez mais capacitados.³²

Os farmacêuticos clínicos que já atuam na área de emergência devem assumir o papel de líderes, servindo de referência e treinando para a nova geração. Com a presença cada vez maior dos serviços farmacêuticos em emergência, tende-se a aumentar a demanda por profissionais especializados, sendo esse um incentivo para o desenvolvimento dos programas de residência em hospitais cuja prática esteja bem estabelecida.³² A estruturação de um programa de residência deve atender

a critérios mínimos determinados pelo Ministério da Educação e ser reconhecido por ele. Isso visa garantir que os profissionais estejam aptos a atuar como farmacêuticos clínicos especialistas em Emergência.

Os farmacêuticos que atuam nessas unidades devem sempre identificar possibilidades de compartilhar conhecimentos e realizar treinamentos com farmacêuticos especialistas em outras áreas. Uma estratégia para melhor orientar os farmacêuticos não especialistas é estruturar as principais competências e habilidades essenciais para atuar nessa especialidade. Além disso, esse profissional deve ter conhecimento sobre os principais medicamentos utilizados e os procedimentos realizados no atendimento dos pacientes.

RECOMENDAÇÃO 14: PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESSOAL

Os farmacêuticos devem ser estimulados a desenvolver atividades de pesquisa e ensino para os novos profissionais. Temas como liderança, práticas assistenciais, perspectivas da área, pesquisas envolvendo medicamentos e abordagens interdisciplinares estão entre pontos a serem abordados.

Alguns estudos demonstram o progresso referente ao uso de medicamentos por meio das atividades realizadas pelo farmacêutico em emergência. Os dados de intervenções farmacêuticas em ambientes de saúde ainda se encontram em expansão no Brasil.³³ Especificamente em unidades de emergência, tais dados se tornam ainda mais escassos, contudo, é possível observar um perfil de intervenções desses profissionais nesse serviço.³⁴ Ademais, ainda são necessários mais estudos que correlacionam uso de medicamentos, segurança, humanização do cuidado e economia, envolvendo o farmacêutico clínico em unidade de urgência e emergência.³⁵

A ASHP lista em seu documento alguns pontos que podem nortear a atuação do farmacêutico, adaptando-os para a realidade brasileira:

- Promover a relevância do farmacêutico: compartilhando desfechos clínicos com

a equipe médica, multiprofissional e de residentes.

- Desenvolver indicadores referentes às intervenções clínicas, indicadores de processo e qualidade: sistematizando métricas associadas a valor em saúde, experiência do paciente, impactos no gerenciamento de antimicrobianos, segurança e eficácia do uso de MAVI e transição de cuidado.
- Avaliar o impacto específico do farmacêutico na resposta a desastres.
- Acompanhar iniciativas e desfechos no âmbito público e privado e suas especificidades.

FUTURO

Há necessidade de otimizar a documentação e a padronização de serviços realizados nos Departamentos de Emergência para que, tanto a equipe multiprofissional quanto as instituições de saúde, reconheçam a importância do farmacêutico, principalmente no âmbito clínico. Assim, possibilita-se a expansão do escopo de atividades e elaboração de medidas regulatórias definindo as atividades e as responsabilidades do profissional, com o intuito de ampliar a perspectiva de cuidado farmacêutico na Emergência. Paralelamente, a capacitação de profissionais por instituições credenciadas tende a reforçar a demanda com base na qualidade dos serviços ofertados. Premiações e canais de divulgação para destaque de intervenções bem-sucedidas também podem servir de ferramenta para repercutir a importância do farmacêutico no cuidado centrado ao paciente do Departamento de Emergência.³⁶

CONCLUSÃO

As intervenções farmacêuticas nos ambientes de emergência melhoram os resultados terapêuticos dos pacientes devido à otimização dos esquemas farmacoterapêuticos e ao monitoramento da terapia medicamentosa, evitando eventos adversos. Além disso, a ação do farmacêutico clínico reduz consideravelmente os custos associados à saúde. As atividades descritas neste documento devem

servir como norteadoras para profissionais brasileiros atuarem de forma consistente e com respaldo científico, tendo em vista garantir segurança no uso de medicamentos, otimização da farmacoterapia bem como desfechos clínicos. É importante lembrar que esses profissionais não estão restritos à prática clínica, sendo também responsáveis por desenvolver atividades administrativas, educacionais e atividades de pesquisa. Acreditamos que o uso desse guia como ferramenta possa encorajar e fornecer suporte a farmácias hospitalares e às lideranças, para o desenvolvimento e a expansão dos serviços farmacêuticos em emergência.

Referências

1. Eppert HD, Reznick AJ; American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines on emergency medicine pharmacist services. *Am J Health Syst Pharm.* 2011;68(23):e81-95.
2. Ortmann MJ, Johnson EG, Jarrell DH, Bilhimer M, Hayes BD, Mishler A, et al. ASHP Guidelines on Emergency Medicine Pharmacist Services. *Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm.* 2021;78:261-75.
3. Clinical Pharmacist Services in the Emergency Department. *Ann Emerg Med.* 2015;66(4):444-5.
4. Farmer BM, Hayes BD, Rao R, Farrell N, Nelson L. The role of clinical pharmacists in the emergency department. *J Med Toxicol.* 2018;14(1):114-6.
5. Berger E. Breaking point: Report calls for Congressional rescue of hospital emergency departments. *Ann Emerg Med.* 2006;48(2):140-2.
6. Morgan SR, Acquisto NM, Coralic Z, Basalyga V, Campbell M, Kelly JJ, et al. Clinical pharmacy services in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2018;36(10):1727-32.
7. Brown JN, Barnes CL, Beasley B, Cisneros R, Pound M, Herring C. Effect of pharmacists on medication errors in an emergency department. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(4):330-3.
8. Miranda TM, Petriccione S, Ferracini FT, Borges Filho WM. Interventions performed by the clinical pharmacist in the emergency department. *Einstein (Sao Paulo).* 2012;10(1):74-8.
9. Patanwala AE, Warholak TL, Sanders AB, Erstad BL. A prospective observational study of medication errors in a tertiary care emergency department. *Ann Emerg Med.* 2010;55(6):522-6.
10. Flynn EA, Barker K, Barker B. Medication-administration errors in an emergency department. *Am J Health Syst Pharm.* 2010;67(5):347-8.
11. Thomasset KB, Faris R. Survey of pharmacy services provision in the emergency department. *Am J Health Syst Pharm.* 2003;60(15):1561-4.
12. Wymore ES, Casanova TJ, Broekemeier RL, Martin JK Jr. Clinical pharmacist's daily role in the emergency department of a community hospital. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(5):395-6, 398-9.
13. Rosenberg JM, Koumis T, Nathan JP, Cicero LA, McGuire H. Current status of pharmacist-operated drug information centers in the United States. *Am J Health Syst Pharm.* 2004 Oct 1;61(19):2023-32.
14. The Joint Commission. Medication management standard MM.5.01: preparing and dispensing (standard no. 5.01.01). <https://e-dition.jcrinc.com/Frame.aspx>. Accessed June 29, 2020.
15. Pedersen CA, Schneider PJ, Ganio MC, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospital settings:

- Dispensing and administration-2020. *Am J Health Syst Pharm.* 2021;78(12):1074-93.
16. Bond CA, Raehl CL. Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and hospital mortality rates. *Pharmacotherapy.* 2007;27(4):481-93.
 17. Gruen RL, Jurkovich GJ, McIntyre LK, Foy HM, Maier RV. Patterns of errors contributing to trauma mortality: lessons learned from 2,594 deaths. *Ann Surg.* 2006;244(3):371-80.
 18. Barra ME, Culbreth SE, Sylvester KW, Rocchio MA. Utilization of an integrated electronic health record in the emergency department to increase prospective medication order review by pharmacists. *J Pharm Pract.* 2018;31(6):636-41.
 19. Patanwala AE, Sanders AB, Thomas MC, Acquisto NM, Weant KA, Baker SN, et al. A prospective, multicenter study of pharmacist activities resulting in medication error interception in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2012;59(5):369-73.
 20. Patanwala AE, Hays DP, Sanders AB, Erstad BL. Severity and probability of harm of medication errors intercepted by an emergency department pharmacist. *Int J Pharm Pract.* 2011;19(5):358-62.
 21. Corio JL, Sin JH, Hayes BD, Goldstein JN, Fuh L. Impact of a pharmacist-driven prothrombin complex concentrate protocol on time to administration in patients with warfarin-associated intracranial hemorrhage. *West J Emerg Med.* 2018;19(5):849-54.
 22. Flynn JD, McConeghy KW, Flannery AH, Nestor M, Branson P, Hatton KW. Utilization of Pharmacist Responders as a Component of a Multidisciplinary Sepsis Bundle. *Ann Pharmacother.* 2014;48(9):1145-51.
 23. Moussavi K, Nikitenko V. Pharmacist impact on time to antibiotic administration in patients with sepsis in an ED. *Am J Emerg Med.* 2016;34(11):2117-21.
 24. Montgomery K, Hall AB, Keriazes G. Pharmacist's impact on acute pain management during trauma resuscitation. *J Trauma Nurs.* 2015;22(2):87-90.
 25. Robey-Gavin E, Abuakar L. Impact of clinical pharmacists on initiation of postintubation analgesia in the emergency department. *J Emerg Med.* 2016;50(2):308-14.
 26. Kilber E, Jarrell DH, Sakles JC, Edwards CJ, Patanwala AE. Analgesedative interventions after rapid sequence intubation with rocuronium in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2018;36(7):1129-33.
 27. Chisholm-Burns MA, Graff Zivin JS, Lee JK, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, et al. Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review. *Am J Health Syst Pharm.* 2010;67(19):1624-34.
 28. Classen DC, Resar R, Griffin F, Federico F, Frankel T, Kimmel N, et al. 'Global trigger tool' shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured. *Health Aff (Millwood).* 2011;30(4):581-9.
 29. Zdyb EG, Courtney DM, Malik S, Schmidt MJ, Lyden AE. Impact of discharge anticoagulation education by emergency department pharmacists at a tertiary academic medical center. *J Emerg Med.* 2017;53(6):896-903.
 30. Raman-Wilms L. Transition from hospital to home: can pharmacists' interventions improve patients' outcomes? *Can J Hosp Pharm.* 2010;63(6):408-9.
 31. Trang J, Martinez A, Aslam S, Duong MT. Pharmacist Advancement of Transitions of Care to Home (PATCH) Service. *Hosp Pharm.* 2015;50(11):994-1002.
 32. Thomas MC, Acquisto NM, Shirk MB, Patanwala AE. A national survey of emergency pharmacy practice in the United States. *Am J Health-Syst Pharm.* 2016;73:386-94.
 33. Santos Júnior GAD, Ramos SF, Pereira AM, Dosea AS, Araújo EM, Onozato T, Pimentel DMM, Lyra DP Jr. Perceived barriers to the implementation of clinical pharmacy services in a metropolis in Northeast Brazil. *PLoS One.* 2018;13(10):e0206115.
 34. Miranda TM, Petriccione S, Ferracini FT, Borges Filho WM. Interventions performed by the clinical pharmacist in the emergency department. *Einstein (Sao Paulo).* 2012;10(1):74-8.
 35. Morgan SR, Acquisto NM, Coralic Z, Basalyga V, Campbell M, Kelly JJ, Langkiet K, Pearson C, Soken E, Phelan M. Clinical pharmacy services in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2018;36(10):1727-32.
 36. Zavaleta-Monestel E, Serrano-Arias B, Milano-Gil A, Sanchez-Solis C, Arroyo-Monterrosa DA, Muñoz-Pichuante D, et al. Insights into clinical pharmacy practice in Latin America. *J Am Coll Clin Pharm.* 2023;1-14.