

Estudo de Avaliabilidade do manual de diluição de medicamentos injetáveis de um hospital universitário

Manual for dilution of injectable drugs evaluability assessment in a university hospital.

Daiane Silva Souza

Farmacêutica. Especialista em Assistência Farmacêutica. Especialista em Avaliação de Tecnologias em Saúde. Farmacêutica do Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM-UFBA) e do Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS-HUPES), Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (UFBA/ EBSEH). Salvador (BA), Brasil.

Sônia Cristina Lima Chaves

Odontóloga. Mestre em Saúde Coletiva. Doutora em Saúde Pública. Pós-Doutora em Sociologia. Docente da Universidade Federal da Bahia. Salvador (BA), Brasil.

Lúcia de Araújo Costa Beisl Noblat

Farmacêutica. Mestre em Farmácia Clínica. Doutora em Medicina e Saúde. Professora Titular da Universidade Federal da Bahia. Salvador (BA), Brasil.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não houve financiamento de qualquer natureza para realização desse estudo.

Resumo: Descreve-se a segunda etapa de Estudo de Avaliabilidade sobre o Manual de Diluição de Medicamento Injetáveis do Complexo HUPES. Após obtenção e validação do seu Modelo Teórico-Lógico (MTL) em etapa anterior, no estudo atual visou-se avaliar preliminarmente o funcionamento do manual na prática, identificando-se áreas para sua melhoria; obter perguntas para avaliações completadas futuras; e emitir recomendações ao final do processo. Tratou-se de estudo de metodologia qualitativa realizado entre Fevereiro e Abril de 2020 no Complexo HUPES. Participaram 21 pessoas-chave (*stakeholders*), destas, duas farmacêuticas elaboradoras do manual de diluição institucional e 19 profissionais usuárias(os) do documento que atendem unidades assistenciais do adulto e pediátricas – Farmácia, Medicina, Enfermagem (Enfermeiras e Técnicas de Enfermagem). Entrevistas semiestruturadas foram realizadas, confrontando-se o MTL preliminar com o entendimento prático dos profissionais sobre o manual. Construiu-se sistema de categorização baseado no *corpus* das entrevistas, com gerenciamento de dados por *software* Excel® (Pacote Microsoft Office 2007). A maioria dos participantes era profissional do sexo feminino, com tempo de atuação no Complexo HUPES de até cinco anos. Verificou-se que o manual é primeira fonte de consulta da maioria das(os) usuárias(os) e a maioria sabe acessá-lo; todos o consideram útil; a maioria já teve dificuldades em utilizá-lo e a principal necessidade de melhoria identificada foi a de realização de educação continuada. Perguntas avaliativas estão apresentadas. Ao final recomendou-se melhor respaldo e maior divulgação do manual de diluição nas políticas/normas institucionais e, apesar de aparentemente consolidado, treinamento sobre o manual de diluição mostra-se fundamental.

Palavras-chave: Avaliação em Saúde; Avaliação da Tecnologia Biomédica; Serviço de Farmácia Hospitalar.

Abstract: The second stage of an Evaluability Assessment on HUPES Complex's Manual for Dilution of Injectable Drugs is described. After obtaining and validating its Theoretical-Logical Model (MTL) in a previous stage, the current study aimed to preliminarily evaluate the operation of the manual in practice, identifying areas for improvement, obtaining questions for future complete evaluations and issuing recommendations to the end of the process. This was a qualitative methodology study carried out between February and April 2020 at the HUPES Complex. Twenty-one stakeholders were included as two pharmacists as well who elaborated the dilution manual and 19 professional users of the document who serve adult and pediatric care units – Pharmacy, Medicine, Nursing (Nurses and Nursing Technicians). Semi-structured interviews were carried out, comparing the preliminary MTL with the professionals' practical understanding of the manual. A categorization system was built based on the corpus of interviews, with data management using Excel® software (Microsoft Office 2007 Package). Most participants were female professionals, working at the HUPES Complex for up to five years. It was found that the manual is the first source of consultation for most users and most know how to access it; everyone finds it useful; most previously had difficulties in using it and the main need for improvement identified was the need for frequent training. Evaluation questions are presented. At the end, better support and greater dissemination of the dilution manual in institutional policies/standards was recommended and, although apparently consolidated, training on the dilution manual is fundamental.

Keywords: Health Evaluation; Technology Assessment, Biomedical; Pharmacy Service, Hospital.

Introdução

O Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (HUPES), publicado em 2009, é um instrumento institucional que visa à orientação de profissionais de saúde para o armazenamento, preparo, prescrição, administração e monitorização de medicamentos injetáveis selecionados na instituição, provendo informações baseadas em evidência e relacionadas à segurança no uso dos medicamentos específicos à população adulta e pediátrica. Conta atualmente com 97 fichas de diluição de medicamentos parenterais para pacientes adultos e 40 fichas de diluição para pacientes pediátricos, sendo respaldado pela Comissão de Farmácia e Terapêutica da instituição desde a sua idealização em 2007^{1,2}. Constando de orientações, parâmetros, recomendações e procedimentos, o Manual de Diluição é um protocolo institucional de uso e manejo de medicamentos injetáveis, visando à uniformização de práticas baseada em evidências e à redução de erros de medicação.

O manual foi concebido em sua estrutura básica da ficha de cada medicamento, para instrumentalização de práticas seguras no manejo de medicamentos injetáveis, com os domínios: nome conforme Denominação Comum Brasileira (DCB), classe terapêutica, vias e formas de administração, tempo de administração, soluções compatíveis, estabilidade após reconstituição e/ou diluição, recomendações para preparo e armazenamento, incompatibilidade físico-químicas e observações (contra-indicações, precauções, ajuste de dose, risco gestacional e lactação)^{1,2}.

A existência de um manual de diluição institucional corrobora com os objetivos da Aliança Global para Segurança do Paciente lançada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2004. Tal iniciativa tratou-se de um esforço global entre a OMS, agências reguladoras, governantes e pacientes, objetivando o fomento de políticas e práticas em segurança do paciente nos estados membros e a redução de danos causados por eventos adversos em saúde³.

Embora a existência de documentos orientadores de práticas seguras no uso de medicamentos seja necessária, para que seja respondido se os resultados es-

perados na sua adoção estão sendo alcançados, se desfechos positivos em saúde estão sendo gerados ou se o fortalecimento de sistemas de utilização de medicamentos, por fim, esteja sendo fomentado, é essencial o uso de metodologias avaliativas sistemáticas.

Há inúmeras possibilidades para avaliar política, programa ou tecnologia em saúde, devendo-se, por isso, haver delimitação do enfoque bem como estabelecimento de prioridades, a fim de dar utilidade nos resultados advindos de sua aplicação, além de aumentar sua especificidade e validade. Uma análise exploratória geralmente permite estabelecer perguntas a serem respondidas em tempo posterior e com recursos disponíveis⁴.

Um Estudo de Avaliabilidade (EA) é uma análise exploratória cuja finalidade é justificar ou não a realização de avaliações aprofundadas ou extensas bem como identificar áreas críticas a serem enfocadas nessa avaliação, sendo um exame sistemático e inicial de um programa, tanto no seu arcabouço teórico como em sua prática^{4,5,6}.

A realização de um EA encontra-se justificada quando: 1) os objetivos de um programa não estão claros ou definidos; 2) há divergência quanto ao entendimento entre profissionais e usuários envolvidos em sua formulação e operacionalização (pessoas-chave ou *stakeholders*); 3) se quer identificar perguntas mais pertinentes a gestores para a realização de uma avaliação; 4) pretende-se tornar mais factível o uso dos resultados da avaliação^{4,5,6}.

Dentre objetivos esperados para esse tipo de estudo, tem-se: 1) identificar se há clareza nas formulações dos objetivos de um programa; 2) avaliar relações entre problemas, objetivos e atividades, verificando-se a plausibilidade dessas atividades quanto à pertinência para resolução dos problemas, considerando seus determinantes, bem como se os objetivos são consistentes com esses problemas; 3) identificar concordância entre os profissionais sobre os objetivos, metas e população-alvo de um programa; 4) verificar se há dados disponíveis para a realização de uma avaliação ou se esses podem ser obtidos a um custo razoável; 5) verificar se há interesse dos gestores em utilizar as informações da avaliação para modificações num programa⁴.

Para realizar um EA, é necessária existência da Teoria do Programa/Modelo Lógico da interven-

ção. Após a construção do Modelo Teórico-Lógico (MTL), o passo seguinte é a verificação do seu funcionamento na prática. Pode-se dizer que se trata de um modo de se obter uma estimativa da implantação do programa, como esse na realidade da prática está funcionando e o que se sabe ou não sobre esse funcionamento. Para se obterem essas respostas, podem-se realizar entrevistas com pessoas-chave (*stakeholders*) e observação *in loco*. Após isso, o MTL é confrontado com o funcionamento descrito pelas pessoas-chave, reconfigurando o modelo teórico inicial, se necessário. Ao final, recomendações são emitidas. A avaliabilidade, assim, pode, então, demonstrar se há falhas e deficiências no sistema, que a população-alvo do programa não é bem definida ou que a intervenção precisa ser^{4,5,6}.

Essa seria uma das poucas ferramentas sistemáticas de planejamento de avaliações, mas não se encerrando a esse conceito e aplicabilidade; atende as principais funções de planejamento e garantia da saúde pública; constrói capacidade de avaliação; se aplica à medição de desempenho; transmuta a pesquisa baseada em evidências em prática e traduz a realidade prática em pesquisa, identificando práticas promissoras⁶.

Dessa forma, um EA é relevante para as práticas de saúde pública, programas, componentes de programas e políticas, identificando aquelas que parecem não ser efetivas em seu atual formato ou aquelas que prometem atender às necessidades de uma sociedade e, por que não, a uma realidade institucional⁶.

EA realizados no âmbito da saúde, no cenário nacional, encontram-se publicados, em geral, focados em programas, políticas ou serviços voltados à resolução de problemas desse âmbito ou visando à contribuição para melhor delineamento desses^{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18}. No entanto, atualmente, são escassos estudos publicados no campo da Avaliação em Saúde ou da (ATS), propriamente dita, focados em uma intervenção em saúde (prática em saúde), mesmo quando no ambiente restrito institucional, como um manual de diluição de medicamentos injetáveis.

Além disso, institucionalmente, embora o Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis esteja proposto a ser um documento direcionador de práticas institucionais no uso de medicamentos in-

jetáveis, como uma intervenção em saúde, parte do sistema de segurança no uso de medicamentos no Complexo HUPES, é ainda pouco explorada, sendo de suma importância a avaliação do arcabouço de sua estrutura teórica e seu funcionamento prático, a verificação de sua coerência como uma intervenção em saúde, bem como quanto à viabilidade de realização de avaliações sistemáticas futuras, acerca da sua utilização como ferramenta de apoio à prática assistencial.

Dada a necessidade de melhor compreensão sobre o Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, pelo intento de melhor direcionamento de resultados de sua avaliação inicial e da utilidade do escopo de um EA para o alcance desses fins, objetiva-se através da realização desse estudo verificar a avaliabilidade desse protocolo institucional. Com isso, utilizando-se do seu Modelo Teórico-Lógico, pretende-se verificar seu funcionamento na prática; identificar, dentre seus componentes, sobre os quais se deseja obter informação (perguntas para avaliação) e identificar áreas para sua melhoria, apresentando-se recomendações resultantes do processo avaliativo.

Metodologia

O estudo foi conduzido por profissional farmacêutica, colaboradora do Hospital Universitário Professor Edgard Santos – UFBA/EBSERH, especialista em Assistência Farmacêutica e atuante no Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM-UFBA).

Em decorrência de ser o CIM-UFBA o serviço responsável pela elaboração e atualização do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, sendo o vínculo da investigadora conhecido pelos profissionais farmacêuticos, o risco de viés não pode, portanto, ser descartado.

A segunda etapa de um EA, de metodologia qualitativa, ocorreu entre Fevereiro e Abril de 2020, após etapa prévia de construção e validação do MTL do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES. O Comitê de Ética em Pesquisa do HUPES, aprovou o estudo sob o número CAAE 27394719.7.0000.0049. A todos os participantes foi aplicado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Critérios recomendados pelo COREQ-32 para

relatos de estudos qualitativos (*Consolidated criteria for reporting qualitative research*) e o guia SRQR (*Standards for reporting qualitative research*) foram complementarmente utilizados para descrever o estudo^{19, 20}.

Participantes do estudo foram selecionados por conveniência, identificando-se, primeiramente, as unidades/setores cujas atividades estivessem relacionadas ao uso direto do Manual de Diluição do Complexo HUPES. Com isso, o estudo envolveu uma unidade assistencial de Clínica Cirúrgica, seis unidades de Clínica Médica, três unidades de Pediatria, Unidade de Terapia Intensiva, Setor de Farmácia e uma unidade ambulatorial.

Pessoas-chave (*stakeholders*) foram selecionadas e diferenciadas em profissionais elaboradores, participantes da criação do manual de diluição (farmacêuticas), e profissionais de saúde usuárias (os) do documento. A seleção de indivíduos intencionou representar diversos estratos de função e categoria profissional, de variados ambientes na instituição, com vistas à representação das perspectivas existentes.

No total foram selecionados duas elaboradoras (farmacêuticas) e dezenove profissionais de saúde usuários do manual de diluição (três médicas e um médico; cinco farmacêuticas e dois farmacêuticos; quatro enfermeiras; quatro técnicas de Enfermagem). Um indivíduo médico pré-selecionado não pôde participar do estudo, devido à indisponibilidade de horário, não constando no total apresentado. Estão incluídas entre participantes aquelas atuantes nas unidades de pediatria: uma da Farmácia Clínica, uma da Medicina, duas da Enfermagem (uma técnica de Enfermagem e uma enfermeira), representantes de cada uma das unidades pediátricas (Unidade de Pediatria, Unidade de Pequenos Lactentes, Unidade Metabólica, Unidade de Terapia Intensiva).

Realizaram-se individualmente entrevistas semiestruturadas com as pessoas-chave (*stakeholders*) selecionadas. O Roteiro Semiestruturado para Entrevista esteve disponível previamente para verificação e, embora estivesse descrito no TCLE, apenas uma participante requereu leitura antes da entrevista propriamente dita. Nesse roteiro havia questões relacionadas às duas etapas do estudo: relacionadas à validação e à avaliação (preliminar) de funcionamento do MTL na prática.

Registros das entrevistas foram realizados por gravação digital que foram posteriormente transcritas. A ocultação da identidade dos participantes para análise e apresentação dos resultados foi realizada através de siglas relacionadas às suas categorias e funções (MedClinCir, MedClinMed, MedPed, EnfAmbQT, EnfClinMed, EnfUTI, EnfPed, TecEnfClinMed, TecPed), seguidas de numeração da ordem de entrevistas. Devido à possibilidade de identificação de farmacêuticas e farmacêuticos, por serem, em alguns cenários, indivíduos únicos da categoria atuando em unidades assistenciais, houve o agrupamento em quatro grupos funcionais: farmacêutica(o) da Unidade de Dispensação Farmacêutica (FarDisp), farmacêutica(o) da Unidade de Farmácia Clínica (FarClin), farmacêutica(o) da Unidade de Farmácia Clínica Pediatria (FarClinPed) e farmacêutica(o) da Farmacotécnica (FarFct), seguido na numeração por ordem da entrevista.

Em média as entrevistas duraram 37 minutos (21min – 62 min), das quais, nenhuma teve a necessidade de ser repetida. Em nenhuma ocasião foi realizada anotação de campo. Novos indivíduos não foram selecionados, tendo sido verificada a saturação dos dados.

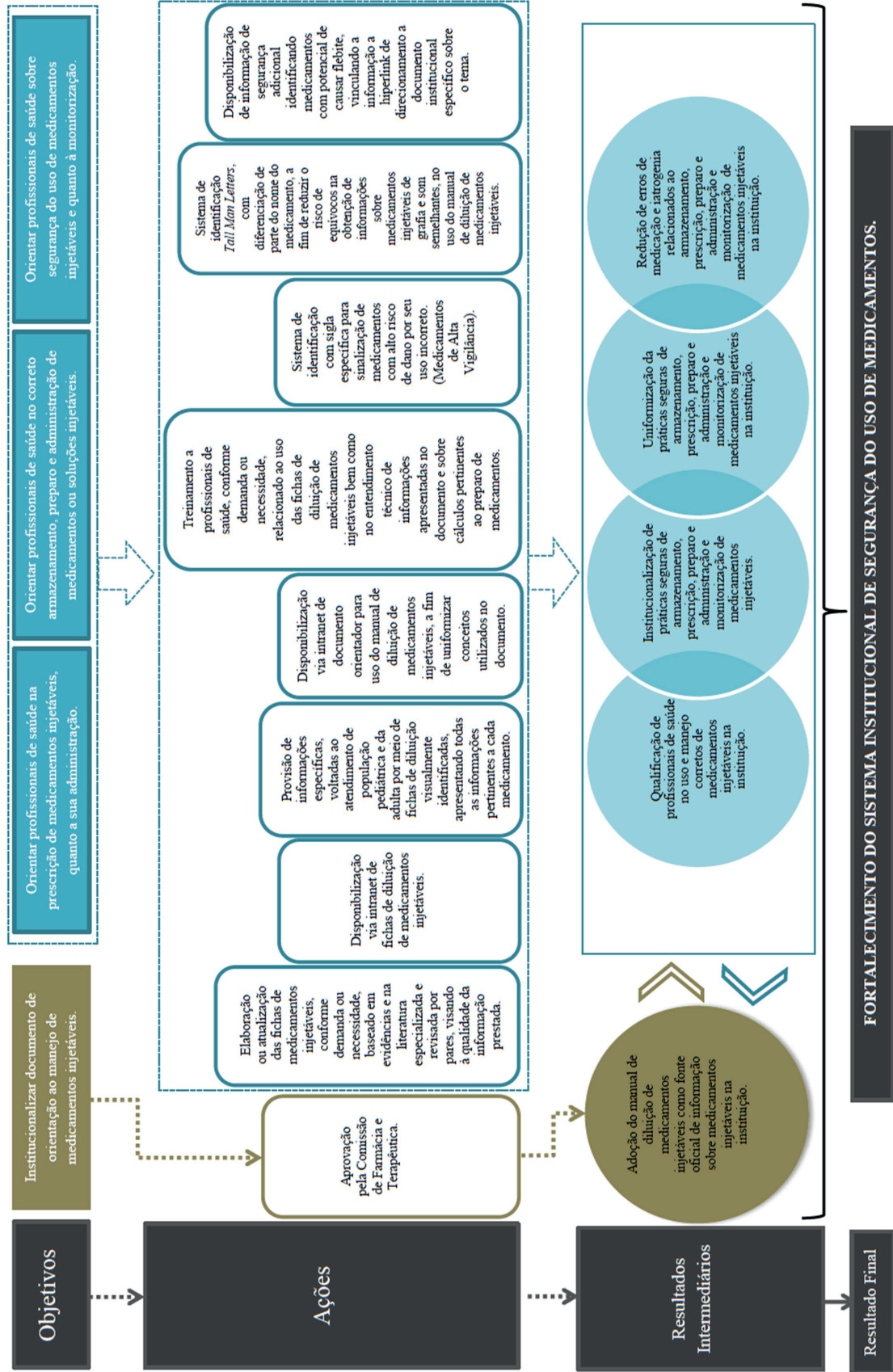
Partindo-se das entrevistas, realizou-se a análise dos dados, por meio da análise de conteúdo conforme método de Bardin²¹ (1977) e Franco²² (2018). Apenas a investigadora principal codificou os dados. Um sistema de categorização foi construído, com base no *corpus* das entrevistas. Para gerenciar os dados, foi utilizado o *software* Excel® (Pacote Microsoft Office 2007).

Os dados foram analisados com finalidade de avaliar o funcionamento do manual de diluição e identificação de seus componentes com necessidade de melhoria. Para isso, o MTL preliminarmente construído foi confrontado com o entendimento prático dos profissionais. Também foram obtidas perguntas avaliativas de interesse de todas(os) as(os) participantes do estudo para utilização numa futura avaliação completa do manual de diluição.

O MTL do manual da diluição de medicamentos injetáveis do Complexo HUPES foi obtido em etapa anterior do estudo. Tendo a versão preliminar sofrido discreto ajuste em relação à última e validada versão, essa se encontra representada na Figura 1.

Figura 1. Modelo lógico do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, 2020

Situação problema: Ocorrências de problemas e desfechos negativos relacionados ao armazenamento, à prescrição, ao preparo, à administração e à monitoração inadequados de medicamentos.



Fontes: Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2019); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2009A); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2019B); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2015A); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2016); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2015B); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2015C); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2015D); Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (2020); Souza, D. S.; Noblat, L. A. C. B. (2019); Souza, D. S.; Guimarães, P. L.; Rios, T. R.; Noblat, L. A. C. B. (2019).

Resultados e Discussão

A maioria dos 21 participantes do estudo foi constituída de profissionais do sexo feminino, com tempo de atuação no Complexo HUPES de até cinco anos.

A partir da análise do *corpus* das entrevistas, de profissionais de saúde usuárias e usuários do manual de diluição de medicamentos injetáveis, codificados por 13 categorias e 18 subcategorias, foi possível obter outras informações acerca do seu funcionamento na prática. Os resultados apresentados em 7 temas centrais definem a avaliabilidade do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, resultando numa estimativa de sua implantação.

Conhecimento sobre existência do manual de diluição como fonte de consulta de informações sobre medicamentos injetáveis

O Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES é a primeira fonte de consulta para obtenção de informações sobre preparo, administração, conservação, monitorização do uso de medicamentos injetáveis na instituição. Como segunda fonte de consulta, o profissional Farmacêutico e, de modo semelhante, as bases de dados *Micromedex*[®] e *UpToDate*[®]. Para aqueles profissionais que referiram o uso de uma terceira fonte, a bula do medicamento foi a mais frequentemente citada.

O farmacêutico consta, desta forma, como intermediário da informação sobre o uso e o manejo de medicamentos e soluções injetáveis na instituição. Há muito se evidencia que farmacêuticos clínicos e hospitalares são fonte de informação sobre medicamentos, não só para a própria categoria, como para outros profissionais atuantes em hospital.^{23,24,25}

A atuação do profissional farmacêutico está descrita nas políticas institucionais em ideia muito próxima a esse conceito. Na Política de Prescrição de Medicamento, descreve-se que cabe ao farmacêutico, juntamente com o prescriptor, avaliar a pertinência da farmacoterapia do

paciente; ou atuando como profissional partícipe da execução de medidas para propiciar o uso seguro de medicamentos; na Política de Medicamentos de Alta Vigilância, como elaborador e executor de programas de treinamentos sobre uso seguro de medicamentos, prestador de informações sobre condições para armazenamento seguro de medicamento de alta vigilância (MAV), além de fonte de informação sobre prescrição racional, preparo, administração e monitoramento do uso de MAV.²⁶

A bula de medicamentos conceitualmente trata-se de um documento legal sanitário, exigido ao registro e notificação de medicamentos frente a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, contendo informações técnico-científicas e orientadoras ao uso racional de medicamentos, com objetivo de garantir acesso à informação segura e adequada aos usuários.²⁷

Muito embora a bula conste nas bases regulatório-sanitárias como instrumento com finalidade de informar sobre o adequado uso do medicamento, com orientações sobre preparo, estabilidade, precauções, contraindicações e populações definidas para uso de medicamentos (inclusive injetáveis), na construção do Manual de Diluição de Medicamentos do Complexo HUPES, o documento é uma das fontes consultadas em sua elaboração. Dessa forma, na existência de evidências científicas, a utilização de bulas de medicamentos, porventura, de forma descriteriosa pode levar a interpretações equivocadas dos seus achados.^{1,28}

Dentre as categorias profissionais, para as categorias farmacêutica e de enfermagem (enfermeiras e técnicas de enfermagem) o manual de diluição continua sendo considerado primeira fonte de informação sobre medicamentos injetáveis, assim como para profissionais de unidades assistenciais do paciente adulto ou pediátrico para cujos públicos há fichas individuais de diluição específicas.

FarClin15 – *“Aqui no Hupes? Minha primeira fonte, sem dúvida, é o manual. É o manual de diluição.”*

TecEnfPed13 – *“Existe um outro manual de diluição aqui que não é dessa instituição que é o que nós utilizávamos antes de ser padronizado o manual daqui. Mas depois que saiu esse manual daqui na intranet, a gente só utiliza ele mesmo.”*

Por outro lado, pode-se ilustrar a baixa adesão ao uso da ferramenta quando se considera a cate-

goria médica atuante em unidade adulta ou pediátrica. Para esses profissionais, o manual não é a primeira fonte de consulta. Dentre as variadas fontes, citam-se: o manual de diluição, o profissional farmacêutico, manual de diluição de outra(s) instituição(ões), documentos adotados internamente na unidade assistencial à qual a(o) profissional está vinculada(o).

MedClinCir14 – *“Geralmente, eu não tenho muito essa preocupação, não. Quando eu tenho alguma dúvida, principalmente sobre diluição, com um medicamento que eu tenho pouco uso, geralmente eu vou no Google e procuro algum Manual de Diluição, alguma coisa assim. É... algumas vezes eu já achei... é... da EBSERH, mas de outros hospitais, ou então de hospitais de referência que tenham disponibilizado na Internet.”*

MedPed18 – *“Na verdade, nós não fazemos a diluição, a diluição é toda feita pela Enfermagem. Então, não é uma coisa que eu acesso...”*

Para essa categoria supõe-se que o manual não é uma referência de documento oficial para prescrição ou monitorização do uso de medicamentos injetáveis na instituição por desconhecimento dos profissionais médicos, logo, de alguma forma, pode-se depreender que pode haver indicativo de interferência negativa no alcance dos resultados intermediários esperados em segurança do uso de medicamentos (Figura 1). Deve-se considerar, contudo, que a categoria médica está inserida numa equipe multidisciplinar e, isoladamente, não necessariamente promove a ocorrência de desfechos negativos relacionados ao uso e manejo de medicamentos injetáveis, portanto.

As principais motivações para busca de informação em outras fontes foram dúvidas sobre informação presente ou a falta de informação no Manual de Diluição do Complexo HUPES (medicamento novo, fabricante diferente do atualmente disponível, medicamento não selecionado). As motivações divergem entre as categorias profissionais.

Farmacêuticas(os) de unidades assistenciais (do adulto ou pediátrica) teve como principal motivação para busca adicional a falta de informação no manual de diluição (medicamento novo, fabricante diferente do atualmente disponível, medicamento não selecionado):

FarDisp7 – *“A primeira opção é sempre o manual de diluição mesmo.[...] Às vezes numa situação específica*

mesmo que não tem ali, aí eu vou buscar na outra fonte. [...] algum medicamento que não tenha no manual, não selecionado[...].”

O motivo de busca adicional dentre os farmacêuticos pode revelar um descompasso entre a seleção de um medicamento novo e a produção de novas fichas, além da necessidade de criação de mecanismos paralelos ao manual, mas que uniformizem a informação relativa a medicamentos não selecionados, uma vez que apenas medicamentos selecionados na instituição fazem parte do documento²⁹; ou a necessidade de discutir a pertinência de adoção de informações novas a cada aquisição de medicamentos de novo fabricante.

Dentre profissionais médicos o questionamento não foi aplicável para a maioria. Uma profissional que faz uso do manual de diluição refere como motivação de busca adicional:

MedClinMed17 – *“Considero útil, sim, me ajuda bastante. Às vezes, eu acho que faltam algumas informações, principalmente em relação à diluição. [...]”*

Para enfermeiras e técnicas, a motivação para buscas adicionais foram dúvidas por informação presente no manual de diluição:

EnfAmbQT9 – *“Realmente eu uso o manual. Eu sempre, em paralelo isso, eu abro a bula no Google, abro o manual de diluição e seu tiver ainda [...] insegura, eu ligo para alguma enfermeira para tirar dúvida para ver como é que ela faz.”*

Para as técnicas de enfermagem, a insegurança por resposta da Farmácia e falta da informação de diluição foram fatores adicionais:

TecEnfClinMed10 – *“Aqui no hospital, geralmente eu pergunto muito aos enfermeiros quando eu não me sinto muito segura com as respostas da Farmácia e eu utilizo muito o sistema [o manual de diluição] também, só que, às vezes eu não consigo entender muito... O Manual de Diluição. Aí eu vou pro Google.”*

TecEnfClinMed12 – *“Porque às vezes o manual, ele não tá... tem medicação que ele não diz exatamente pra quanto você vai diluir. [...]”*

As unidades assistenciais do adulto seguem tendência de mesma motivação quando considerados todos os entrevistados. Profissionais da Pediatria, além desses motivos, apresentam necessidade de buscas adicionais quando há medicamentos que não são usualmente utilizados na unidade:

EnfPed16 – “[...] Além do Manual, quando é algum medicamento muito diferente, a gente acaba dando uma ‘lidazinha’ na bula também, do medicamento. Específica, claro, e [...] com o apoio do farmacêutico de plantão, que vai sempre, nos orientando.”

Ao se questionar diretamente sobre o conhecimento da existência do manual e utilização, a maioria dos profissionais o conhece e utiliza, de fato, corroborando-se com falas supracitadas, mantendo-se, de igual forma, resultados de análise das falas dos profissionais atuantes, tanto nas unidades assistenciais de cuidado do adulto quanto nas pediátricas. A exceção a isso é a categoria médica.

O manual de diluição é do conhecimento da maioria dos profissionais entrevistados, supondo-se que seja a fonte oficial de consulta na instituição, apresentando-se um provável resultado de institucionalização. Por consequência, em algum grau, demonstra-se o alcance dos resultados intermediários esperados com a adoção desse documento representados em seu Modelo Teórico-Lógico.

Acesso

A maioria sabe acessar o documento institucional e o meio de acesso para grande parte dos entrevistados é apenas pela intranet. Entre os profissionais de unidades assistenciais de cuidado ao adulto essa tendência se mantém, mas nas unidades pediátricas, o acesso por meio da intranet ou arquivo salvo em rede da Farmácia/Unidade Assistencial é o meio mais preponderante de acesso.

TecPed13 – “Sim, pela intranet... Utilitários e manual de diluição. Sim, tem uma pasta... Na verdade nós criamos, existe uma outra forma de acessar sem ser pela intranet [...]. Todas as fichas [foram] disponibilizadas no caso de a gente não ter internet e a gente ter que preparar a diluição.”

Para farmacêuticos, o acesso se dá tanto pela intranet quanto por arquivo de *back-up* hospedado na rede, para as situações de eventual indisponibilidade na rede. Tal pasta é atualizada, à medida que ocorrem as atualizações nas fichas de diluição.

FarDisp7 – “Normalmente pela intranet. Se não tiver a intranet, na rede.[...]na pasta da Farmácia [...]”

Parte dos profissionais de Medicina não conhece o manual e a outra, ou acessa pela intranet apenas ou acessa por meio de arquivo impresso.

MedPed18 – “Como a gente já tem o manual impresso, eu não costumo acessar pelo portal, mas sei que é possível. Já me explicaram uma vez, mas, realmente, eu não me lembro.”

Curiosamente, a categoria médica, representada na fala citada, apesar do conhecimento sobre o manual, não sabe acessá-lo. Eventualmente o utiliza, mas o acessa através de arquivo impresso, que não é recomendado no documento orientador de uso do manual de diluição²⁸, devido à necessidade de atualizações.

Particularmente, apesar de, entre profissionais de Enfermagem e Farmácia, haver conhecimento de acesso ao documento institucional, o manual de diluição coexiste com outro documento em arquivo impresso, adaptado do Manual de Diluição do Complexo HUPES por farmacêutico.

EnfUTI6 – “Aqui tem um que é como se fosse um resumo do que tem na Intranet que a gente usa. [...] como se fosse aquele de lá traduzido de uma forma mais simplificada pra cá pra [nome da unidade], [...] então eu tenho que olhar qual é a concentração mínima e máxima todos os dias, que a minha memória também não é boa. [...]”

Tal ocorrência talvez leve à discussão sobre necessidades específicas das unidades que não estão sendo atendidas pelo atual documento ou à tentativa de compreensão sobre as características desses locais que os diferenciam dos demais no uso do manual de diluição institucional. Ou, ainda, que tipos de consequências negativas ou positivas pode haver na coexistência de documento em paralelo à publicação institucional.

A existência de uma diversidade de acesso parece aumentar o alcance do manual de diluição. Por outro lado, a existência de documentos impressos ou a não observância de atualizações de fichas de diluição pode gerar variabilidade de condutas, com risco do uso de informações desatualizadas e de falhas na redução de erros de medicação e de iatrogenia (Figura 1) no uso de medicamentos injetáveis.

Utilidade

Todos os profissionais dentre todas as categorias avaliadas consideraram útil o documento em seus campos de prática. Entretanto, convém analisar que, entre esses, a grande maioria considerou muito útil

ou útil o seu uso na prática assistencial, mas outra parcela relatou que se trata de um instrumento que nem sempre mostrou utilidade na prática, em virtude de motivos diversos.

Dentre os motivos relatados sobre a utilidade do manual, o mais citado foi servir como orientação do preparo de medicamento injetável ou solução injetável ou indicação de concentração mínima e máxima. A mesma tendência seguiu-se para as unidades de assistência ao adulto foi seguida pelas unidades pediátricas.

EnfPEd16 – “Não, eu acho que o Manual é muito útil, porque, assim, tem medicamentos que são mais frequentes [...] Tem outros que não [...] Então, quando a gente acessa, acaba facilitando bastante. [...]”

Dentre as(os) profissionais das unidades adultas, a rapidez no acesso à informação foi o fator preponderante de utilidade.

EnfUTI6 – “Sim. É muito útil, porque, assim, a gente leva muito tempo pra procurar na internet a bula do fabricante [...] Então, fica muito mais rápido o trabalho, né? [...] E, realmente, não tem como trabalhar aqui sem ter acesso ao manual, nessa unidade especificamente, porque tem muitos pacientes e medicamentos muito específicos.”

Entre os profissionais que consideraram que nem sempre o manual é útil nas suas atividades, o principal motivo referido foi a falta de informação sobre volume de diluição e dificuldade de compreensão da informação contida no documento. A análise apenas das unidades adultas apontou o mesmo motivo:

EnfClinMed3 – “A única informação adicional que eu, como profissional de Enfermagem gostaria que tivesse é [...] por exemplo, de diluição. A diluição é o grande problema.[...]”

O que se pode perceber é que, para maior parte dos indivíduos, a orientação de preparo e a presença de informação sobre concentração mínima e máxima é importante na prática. A existência de profissionais para cuja informação não seja útil pode ser um indicativo de incompreensão da ferramenta ou da inteireza do seu papel ou por alguma outra dificuldade subjacente.

Quanto a unidades pediátricas, o manual nem sempre é útil quando faltam fichas (medicamentos novos/específicos para população pediátrica). A falta de fichas de parte dos medicamentos pediátricos referido pela profissional indica a importância do

manual de diluição para essas unidades assistenciais, além de demonstrar que há um descompasso entre a necessidade de informação e a disponibilização das fichas individuais de diluição de medicamentos injetáveis e, mesmo não tendo sido referido pela maioria, trata-se de uma realidade sobre o documento.

FarClinPed2 – “Acho útil, sim, na maioria das vezes. [...] nem todos os medicamentos têm uma orientação específica pra... pra “Ped”, né? [...] a gente sente um pouco falta são justamente desses medicamentos. Das fichas específicas da Pediatria [...]”

A maioria das(os) farmacêuticas(os) considera o manual muito útil ou útil, principalmente para orientação de preparo de medicamento injetável ou solução injetável ou informação sobre concentração mínima e máxima de soluções injetáveis. Aquelas(es) que apontaram que o manual nem sempre era útil, referiram a falta de fichas (medicamentos novos ou específicos para população pediátrica), já ilustrado na fala supracitada de FarClinPed2. O exemplo apresentado a seguir demonstra a ideia de utilidade apontada pela maioria das(os) farmacêuticas(os):

FarClin5 – “E sempre eu achei muito útil. Mas, uma vez que ficou muito bem marcada foi uma vez que ligaram da enfermagem sobre um paciente que tava fazendo Polimixina ...E que ‘tava’ com restrição hídrica [...], quando eu fui lendo o manual em si, na parte da observação, ela fala que pode fazer de forma mais concentrada, desde que esteja com acesso central. [...] achei que foi uma informação útil e que resultou em algum benefício para um paciente. [...]”

Entre médicas(os), a utilidade considerada para a maior parte dos entrevistados, decorreu da reflexão sobre o tipo de documento no auxílio para prática profissional, não exatamente, pelo uso do manual do Complexo HUPES em si, porque, para esses seu uso não é uma realidade, exceto nesse caso, para uma das entrevistadas.

MedClinMed17 – “[...] Geralmente quando eu busco essas informações, eu deixo na observação escrito [...] para evitar erros.

Para essa profissional também, o manual não é útil quando há falta de informação sobre volume de diluição e a dificuldade de compreensão da informação contida no documento.

Dentre enfermeiras entrevistadas, todas consideraram o manual útil. Parte destas avaliou-o como

muito útil e uma parcela, que nem sempre o é. Os motivos da utilidade foram: orientação de administração, por falta de informação na prescrição; e orientação do preparo de medicamento injetável ou solução injetável; ou indicativo de concentração mínima e máxima das soluções injetáveis.

EnfAmbQT9 – *“A gente, às vezes tem muita dúvida, porque às vezes não vem o soro, o diluente na prescrição. É uma medicação de uso comum e às vezes fica muito para a enfermagem definir qual é o soro. [...] Então a gente escolhe a quantidade de soro, baseado muito naquela concentração. [...]”*

Conforme Política de Prescrição do Complexo HUPES³⁰, no item 7, “Descrição”, consta “7.1. **Cabe ao prescritor:** [...] 7.1.6. Informar a dose, via de administração, frequência, tipo e o volume do diluente para o preparo, tempo e/ou velocidade de infusão.”

Prescrições incompletas podem causar sérios riscos à segurança do paciente, sendo necessária a estruturação de processos para se evitarem omissões de informações em prescrições. Qualquer falha nesta fase pode direta ou indiretamente levar a problemas nos subseqüentes estágios, podendo influir no aumento do risco de erros de medicação e afetar a segurança do paciente.³¹ Estudos apontam o farmacêutico como importante agente no auxílio à redução da falta de informação em prescrições, além de apontar realização de treinamentos e oferta de referências como melhoria ao processo de prescrição.^{31, 32}

Enfermeiras que nem sempre o consideraram útil relacionaram a isso à falta de informação sobre volume de diluição, preferindo esse tipo de conteúdo, ao invés das concentrações mínimas e máximas como consta no manual de diluição; e a dificuldade de compreensão da informação contida no documento. Destaca-se a forte influência dos relatos de enfermeiras atuantes em unidades assistenciais do adulto, demonstrado anteriormente através da fala de **EnfClinMed3**: *“[...] A diluição é o grande problema.[...]”*

Igualmente às enfermeiras, técnicas de Enfermagem avaliaram como útil o manual, mas divergiram nos motivos alegados. Para essas, o manual é útil por conter informações importantes sobre medicamentos não usuais na unidade, informações de incompatibilidade e pela institucionalização de conduta de profissionais de saúde.

TecEnfClinMed10 – *“É, porque como eu tenho pouco tempo aqui na unidade, eu tô me apegando ainda ao padrão de diluição do hospital.[...] Pra me familiarizar com o padrão da instituição, eu acabo utilizando mais.”*

Algumas técnicas de Enfermagem referiram que a utilidade do manual esteve limitada, devido à falta de compreensão da informação contida no documento.

TecEnfClinMed10 – *“Mas a minha dificuldade é que, às vezes, eles colocam a questão da ‘miligramagem’, né? Tá em X de ‘miligramagem’...[...] É, da concentração, tá em X de soro, às vezes no corre-corre não pra fazer cálculo pra poder entender melhor, ou até falta de prática mesmo, de cálculo, né? [...] A gente quer uma coisa mais mastigada e rápida.”*

A mesma profissional considera a importância do uso do manual e o entende como instrumento institucional, porém revela indicativos de que há necessidade de melhor qualificação de profissionais na instituição, um dos resultados intermediários esperados com a elaboração do Manual de Diluição de Medicamento Injetáveis do Complexo HUPES. Ao passo que o reconhecimento sobre utilidade do documento institucional de certa forma é um indicio de que há institucionalização do documento e, possivelmente, uma colaboração no fortalecimento do sistema institucional de segurança no uso de medicamentos (Figura 1).

O sistema de medicação é multidisciplinar e inclui prescrição, dispensação, administração e monitoramento. É necessário harmonização de práticas entre os profissionais prestadores de cuidado a pacientes para possibilitar o alcance da segurança de pacientes.^{31, 33}

O amplo conhecimento por todos os profissionais envolvidos na utilização de medicamentos e, particularmente, medicamentos injetáveis, e a institucionalização de práticas seguras, constituídas por políticas e sistemas de segurança do uso de medicamentos na instituição fomentados pelas instâncias superiores, podem ser estratégias importantes na redução de risco de erros de medicação.

Dificuldades na utilização

A maioria dos profissionais já teve dificuldade na utilização do manual de diluição. A principal dificuldade relatada foi a ausência de volume de diluição no manual, corroborando com falas já ilustradas,

por exemplo, por EnfClinMed3: *“A diluição é o grande problema.[...]”*

Farmacêuticas(os) e técnicas(os) de Enfermagem relataram em sua maioria terem tido dificuldades no uso do manual. Enfermeiras relataram não ter tido dificuldade na utilização, em sua maioria.

Especificamente entre as(os) farmacêuticas(os), houve dúvidas quanto às informações de incompatibilidade e dúvidas em conceitos adotados no documento.

FarClin4 – *“[...] naquela questão de administração em Y, às vezes a gente fica na dúvida...O que tem aqui é tipo o que tá registrado. E o outro medicamento que não tem nem que pode, nem que não pode, entendeu?[...]Aí... na dúvida... não tem, não faz.”*

Entre profissionais de Medicina, parte não conhecia o manual e aqueles que conheciam, as dificuldades relatadas foram a ausência de volume de diluição, dificuldade para realizar cálculos e em informações sobre tempo de infusão.

MedClinMed17 – *“Sim, tive, principalmente, com a quantidade da solução para diluição da medicação, às vezes eu acho que falta. [...] É uma conduta, é uma diluição, por exemplo, individualizada, eu acho. Ai vem, a matemática, que a gente se bate...[...] E em relação a tempo de infusão, por exemplo, também, às vezes eu acho que falta.”*

Dentre técnicas de Enfermagem, a falta de volume de diluição e a dificuldade para realização de cálculos também esteve presente.

TecEnfClinMed12 – *“[...] Eu achei, assim, muito ruim essa parte quando não tem pra quanto você vai diluir, porque você parar pra fazer conta, pra ter que diluir certinho, aí eu prefiro logo perguntar aos colegas, né, porque não tá ali escrito exatamente.”*

Na análise dos profissionais que atuam em unidades assistenciais, pediátrica e do adulto, essas também se diferenciam nas dificuldades particulares no uso do manual de diluição. Profissionais da Pediatria, a maioria não teve dificuldades no uso do documento; as unidades assistenciais do adulto, a maior parte dos profissionais teve dificuldades por não haver volume específico de diluição no manual.

FarDisp7 – *“Em algumas fichas de diluição, sim [teve dúvidas]. Algumas informações que faltam, às vezes, um volume específico de diluição. [...]”*

O resultado de discrepância entre as unidades de atendimento voltado para populações diferen-

tes parece influenciado por fatores relacionados a especificidades das populações assistidas ou a uma possível influência externa que necessita ser melhor estudada. Acerca das características populacionais, pacientes pediátricos, por terem, por vezes, grande variabilidade de doses, eventualmente, há necessidade de realizar diluição em concentrações diversas e, para isso, a informação de concentração mínima e máxima pode responder a essas necessidades, ao invés de um padrão de volume no qual será diluído um medicamento específico.

Treinamento (Educação continuada)

A grande maioria de profissionais entrevistados não recebeu treinamento, foi informado apenas da existência do manual ou foi informado apenas como acessar o manual. Farmacêuticas(os) divergem de outros profissionais, uma vez que a maioria recebeu treinamento. Nenhum profissional de Medicina e nenhum técnico de Enfermagem referiu ter recebido treinamento. Em unidades de assistência ao adulto ou pediátrica, a maioria de profissionais das unidades não recebeu treinamento.

A diferenciação de farmacêuticos em relação ao recebimento de treinamento aponta para o papel do profissional como intermediário do uso do manual de diluição, assim como propagador de treinamentos a outros profissionais, já que, aparentemente, trata-se de uma atividade de capacitação atualmente restrita, basicamente, ao Setor de Farmácia. Além disso, a diversificação das atividades farmacêuticas em variados ambientes, inclusive, estando presentes nas unidades assistenciais, traz a possibilidade, inclusive, de enfoque em necessidades específicas de sua unidade, formação de multiplicadores, assim como de abordar diversos aspectos do manual de diluição.

Em uma revisão sistemática de Santesteban, Arenas e Campino³³ (2015) sobre erros de medicação em cuidados neonatais, em todos os estudos avaliados, considerou-se o uso de estratégia educacional, contando com colaboração de farmacêuticos, sendo endereçado a todos os profissionais envolvidos no cuidado, com finalidade de reduzir prevalência de erros de medicação. Likic e Maxwell³⁴ (2009) consideram o ensino e o treinamento dos prescritores como parte da abordagem para proteger os pacientes

de erros de medicação e apontam o apoio de farmacêuticos clínicos combinado com outras estratégias como essencial.

Áreas para melhoria do manual de diluição de medicamentos injetáveis do Complexo HUPES

A principal melhoria apontada em relação ao manual de diluição foi a necessidade de realização de treinamentos.

Para todas as categorias entrevistadas, o treinamento foi o fator preponderante quanto à necessidade de melhoria. Para profissionais das unidades de assistência ao adulto, a grande maioria referiu o treinamento como principal melhoria. De modo menos pronunciado, institucionalização - Estímulo a prescrições conterem informações sobre preparo/administração com base no Manual de Diluição do Complexo HUPES e atualização (indicação de atualização/ Difusão da informação de atualizações no dia-a-dia/ Alerta na Intranet para atualizações importantes/Maior velocidade de atualização).

FarClin4 – “Não. O treinamento daqui é a prática. Você entra no serviço, tem mostram onde tá o Manual e quando você vai tendo as dúvidas, vai perguntando ali ao colega mais antigo do serviço e vai explicando. Um treinamento permanente, diário. [...]”

Dentre unidades pediátricas, apontou-se a necessidade de treinamento, mas coexistindo com melhoria do formato da ficha de diluição (alocação de informações importantes de segurança para locais mais visíveis/destaque/ layout); elaboração e atualização de fichas/ elaboração de fichas com informações de subpopulações, se disponíveis (Pediatria); institucionalização - qualificação de profissionais de saúde e divulgação do Manual de Diluição/Documents anexos.

A profissional médica MedClinMed17 fala sobre necessidade de treinamento, pela importância para segurança do paciente, parte de um dos resultados intermediários esperados (Figura 1), relacionados, principalmente, à redução de iatrogenia: “Eu acho o manual importantíssimo. Eu achava interessante que houvesse, realmente, um treinamento...[...]. Mas eu acho interessante, principalmente, em relação à segurança do paciente a descrição [de informações na prescrição].

Porque eu acho interessante partir da prescrição médica a forma com que o médico quer que se administre a medicação, e não ficar a cargo da Enfermagem, porque às vezes é o pessoal da Enfermagem que olha ‘ah, prescreve a medicação tal, vamos ver como é que dilui’ e aí eles decidem.”

De modo geral, a maioria das(os) profissionais, com exceção de farmacêuticas(os) prefere que haja treinamento *in loco*, em seus locais de atuação, [médicas(os), enfermeiras] ao invés de em salas de aula ou auditórios; realizados principalmente por farmacêutica(o), mas em conjunto com outros profissionais (médicas(os), enfermeiras e técnicas de Enfermagem), preferencialmente no cotidiano ou quando ocorrerem atualizações importantes (médicas/médicos, enfermeiras). Referiram-se primordialmente profissionais médicos como público alvo desses treinamentos, sendo citadas, em menor frequência, enfermeiras(os), seguindo de técnicas(os) e, em algum grau, farmacêuticas(os); incluíram-se residentes médicos e multiprofissionais; a atividade deve ser programada e periódica. Unidades de pediatria seguiram a tendência geral, e médicas(os) apareceram como profissionais a serem treinados. Para as unidades adultas seguiram em parte a tendência do público geral, mas focando em técnicas(os) de Enfermagem, enfermeiras(os), seguido de médicas(os).

EnfAmbQT9 – “[...]um treinamento desse é de suma importância, tem que ser obrigatório – a gente vai estar escalado em algum momento. [...] E treinamento *in loco*[...] Eu pensei mais em Enfermagem e técnico de Enfermagem. Não pensei em médico, mas poderia ser também. Para mim todos...[...].”

FarClin7 – “Eu acho que, assim que o profissional chega no acolhimento mesmo ele já deveria ser apresentado ao manual[...] todos aqueles que estão envolvidos na assistência: os técnicos, enfermeiros, os médicos, os farmacêuticos.[...]”

Atualmente a realização de treinamentos não está organizada de maneira programada e sistemática nem há momentos específicos para realização, ocorrendo conforme demanda. É provável, assim como surgiu nos resultados, que esse seja um elemento de importância central entre as ações. É provável que a maioria das dificuldades apresentadas pelos profissionais (dificuldade em realizar cálculos para diluição de medicamentos, dificuldade de compreensão de informações do manual, como incompatibilidade

ou de limitação na utilidade do manual ou, mesmo, a falta de conhecimento sobre existência do manual de diluição institucional) estejam intrinsecamente relacionadas à falta de treinamentos ou à restrição de treinamentos a farmacêuticos.

Pôde-se observar que farmacêuticos ainda têm dúvidas sobre o uso do documento institucional de diluição de medicamentos injetáveis, devendo-se identificar estratégias para minorar esse quadro, uma vez que esse profissional, como fonte de informação sobre medicamentos é, necessariamente, apontado como facilitador primordial de capacitação de outras categorias profissionais.

Além do treinamento, outras melhorias foram citadas, em ordem de frequência (Quadro 1):

Quadro 1 – Melhorias para o Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES

Institucionalização – Estímulo a prescrições conterem informações sobre preparo/administração com base no Manual de Diluição do Complexo HUPES;
Divulgação do Manual de Diluição/Documentos anexos;
Atualização (indicação de atualização/ Difusão da informação de atualizações no dia-a-dia/ Alerta na Intranet para atualizações importantes/Maior velocidade de atualização);
Institucionalização – Qualificação de profissionais de saúde;
Elaboração e atualização de fichas/ Elaboração de fichas com informações de subpopulações, se disponíveis (Pediatria);
Comunicação mais efetiva (Diferenciação ou destaque de itens na página do Manual de Diluição).

O Ministério da Saúde, em parceria com a Anvisa³⁵, no Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos para promoção de práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde, considera a importância da “incorporação de princípios para reduzir erros humanos minimizando os lapsos de memória, promovendo acesso a informações sobre os medicamentos e desenvolvendo padrões internos de treinamento reduz a probabilidade de falha e aumenta a chance de interceptá-las antes de resultar em prejuízo ao paciente. Nesse sentido, devem-se incluir estratégias como a padronização de processos, o uso de recursos

de tecnologia da informação, educação permanente e, principalmente, o acompanhamento das práticas profissionais em todas as etapas do processo que envolve o medicamento.”

O apontamento de melhorias, assim, é uma visão de necessidade de ajustes necessários ao Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, definidos a partir da comunidade de usuários diretos dessa ferramenta institucional, funcionando como um mecanismo de aprimoramento do seu funcionamento na prática.

Manual de diluição de medicamentos injetáveis do Complexo HUPES – perguntas para avaliação

Os componentes do Manual de Diluição do Complexo HUPES para os quais se deseja obter informações foram compilados em ideias gerais sobre necessidades de respostas referidas pelos profissionais para estudos completos futuros (Quadro 2):

Quadro 2. Perguntas para Avaliação sobre o Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES

O manual de diluição é utilizado pelos profissionais?
O profissional usuário confia nas informações do manual?
O conteúdo do manual é compreendido pelo usuário a ponto de reduzir índices de erros de medicação?
O uso do manual de diluição está relacionado à redução dos erros de medicação?
Houve redução de erros de medicação com a realização de treinamentos?
Houve modificação na prática profissional com base no uso do manual de diluição?
As condutas profissionais foram uniformizadas após a adoção do manual de diluição?
Houve mudanças na prática após instituição de treinamentos?
Houve institucionalização das práticas seguras no uso de medicamentos injetáveis?
A qualificação profissional foi alcançada como a existência do manual de diluição?
A estabilidade de medicamentos é seguida de acordo com o que está referido no manual?
Houve melhoria na qualidade assistencial relacionado ao uso do manual de diluição?
O uso do manual de diluição fez com que fossem reduzidos erros de preparo de medicamentos injetáveis?

Embora não seja possível descartar o risco de viés na avaliação dos achados relativos a esse estudo, por outro lado, um melhor conhecimento sobre a ferramenta pode ter auxiliado no aprofundamento de investigação sobre elementos específicos que careciam de melhor elucidação e entendimento.

A limitação do estudo perpassa pela escassez de publicação no tema específico, o que pode limitar sua validade externa, uma vez que os achados não foram confrontados com as publicações no tema.

Mais importante, contudo, pela característica do estudo em si, é possível que sua maior contribuição seja como uma alternativa à avaliação de intervenções em saúde (práticas em saúde ou documentos institucionais), colaborando com o fomento de avaliações em saúde no âmbito hospitalar e na adoção de práticas em saúde baseadas em evidência. Assim, esse estudo serve como proposta de convergência entre esses campos. Ademais, até o presente momento da sua realização, tem-se a primeira aplicação de um Estudo de Avaliabilidade a um documento desse tipo, na área de Farmácia, seja o âmbito nacional ou internacional.

Conclusão

Foi possível se obter uma estimativa da implementação do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES, tendo havido um indicativo de que há uma amplitude de conhecimento e utilização sobre o manual de diluição, de modo geral, embora haja necessidade de que sejam dirimidas dificuldades de conhecimento, de entendimento e utilização, principalmente, através de adoção sistemática de treinamento. E, ainda, foram identificadas perguntas avaliativas para estudos futuros ou avaliações completas.

Pelos resultados do EA, o Manual de Diluição trata-se de uma intervenção avaliável, com necessidade de estudos completos para inteireza de elucidação do seu funcionamento na prática.

Recomendações

Por meio da assunção de necessidades de melhorias diversas e achados desse estudo, apontamentos e recomendações são descritos a seguir (Quadro 3).

Quadro 3. Recomendações sobre melhorias ao Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES

Treinamento (Educação continuada):

- Como principal melhoria sobre o Manual de Diluição de Medicamento Injetáveis do Complexo HUPES, necessita formalizar seu processo.
- Realizar treinamento também para a equipe de farmacêuticos(os) do Setor de Farmácia. Farmacêuticos Clínicos e em outras áreas de atuação podem ser estratégicos na realização de capacitação nos locais em que atuam, além de serem importantes na identificação de multiplicadores, a fim de propiciar capilaridade às informações.
- Centro de Informação sobre Medicamentos e farmacêuticas atuantes na elaboração do manual de diluição podem ser facilitadores no processo.
- Avaliar a possibilidade da atividade de capacitação como obrigatória para os profissionais de saúde, cujas atividades incluam o uso de medicamentos injetáveis. Avaliar uso de estratégias variadas e/ou combinadas.
- Estabelecer estratégia diferenciada de treinamento sobre o manual de diluição à categoria médica, dada a baixa adesão dos profissionais ao manual de diluição de medicamentos injetáveis, assim como sobre políticas e outros documentos institucionais.

Institucionalização:

- Fomentar a consolidação da institucionalização desse documento como ferramenta de um sistema seguro de utilização de medicamentos no Complexo HUPES pelas instâncias superiores (p.ex.: haja vinculação do documento na página específica da Comissão de Farmácia e Terapêutica na intranet da instituição etc).
- Referenciar o manual de diluição em políticas e outros documentos institucionais relacionados de modo mais claro e direto, reconhecendo-o como documento institucional, utilizando *hiperlink* para redirecionamento direto à sua página na intranet, para facilitação do acesso.

Elaboração, atualização e revisão de fichas de medicamentos:

- Incrementar a atualização ou revisão de fichas individuais de diluição de medicamentos injetáveis, com melhor definição de periodicidade para sua revisão e formalização de parâmetros para disparo da atividade.
- Identificar ou formar recursos humanos adicionais para incremento da realização de atualizações, revisões de fichas de diluição, bem como de sua elaboração, principalmente, do elenco de medicamentos pediátricos.
- Divulgar atualizações ou revisões.

Alternativas à informação sobre medicamentos não selecionados:

- Buscar alternativa para informar sobre armazenamento, preparo, administração, prescrição e monitorização de medicamentos não selecionados na instituição em formato e linguagem únicas.
- Discutir sobre existência de documentos paralelos ao documento institucional, a fim de que se elucidem necessidades específicas dos locais que contam com esses.

Referências

1. Sousa IC, Souza DS, Noblat LACB. Pôster . Relato da experiência de criação de um Manual de Diluição de medicamentos de uso parenteral em um hospital universitário. I Semana de Farmácia do Complexo HUPES. Salvador: Complexo HUPES, 2019.
2. Souza DS, Sousa IC, Guimarães P L, Rios TR, Noblat LACB. Pôster . Relato da experiência de criação de Manual de Diluição de medicamentos de uso parenteral em Pediatria em um hospital universitário. I Semana de Farmácia do Complexo HUPES. Salvador: Complexo HUPES, 2019.
3. Instituto Para Práticas Seguras No Uso De Medicamentos – ISMP. Desafio Global de Segurança do Paciente: Medicação Sem Danos. ISMP Brasil [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 14]; 7(1): 1-8. . Available from: https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/02/ISMP_Brasil_Desafio_Global.pdf
4. Vieira-da-Silva LM. Avaliação De Políticas e Programas de Saúde.1.ed. [E-book on the internet] Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2014. [cited 2021 Feb 14] 110p. Available from: <http://books.scielo.org/id/w7q9z> doi: <https://doi.org/10.7476/9788575415467>.
5. Gurgel IGD, organizator . Gestão em saúde pública: Estudos de avaliação. 1. ed. [E-book on the internet] Recife: Editora UFPE; 2014; vol. 2. [cited 2021 Feb 14] 214 p. Available from: <https://brasil.campusvirtualsp.org/node/198168>.
6. Leviton LC, Khan L, Rog D, Dawkins N, Cotton D. Evaluability Assessment to Improve Public Health Policies, Programs, and Practices. *Annu Rev Public Health*. 2010;10: 213-233.
7. Araújo RF. Avaliabilidade da Ação de Compatibilização de Indicadores e metas dos instrumentos de planejamento utilizados pelo Ministério da Saúde [master's thesis]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2017. 102 p.
8. Cazarin G, Lima SFF, Benevides IA. Avaliabilidade da Política de Práticas Integrativas e Complementares do Município de Recife-PE. *J Manag Prim Heal Care*. 2017;8(2): 203-2015.
9. Coelho AA, Martiniano CS, Brito EWG, Ne-grão OGC, Arcêncio RA. Atenção à tuberculose: estudo de avaliabilidade. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014 Sept-Oct;22(5):792-800.
10. Costa VHMV, Cavalcanti LA, Faria-Junior JAD, Kitaokaa EG, Mascarenhas GS, Mascarenhas NB, et al. Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase: um estudo sobre a avaliabilidade do programa e das suas ações em âmbito estadual e municipal. *Rev. baiana saúde pública*. 2011;34(3):450-467.
11. Dias MSA, Oliveira IP, Silva LMS, Vasconcelos MIO, Machado MFAS, Forte ADS, et al. Política Nacional de Promoção da Saúde: um estudo de avaliabilidade em uma região de saúde no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2018; 23(1): 103-114.
12. Esher A, Santos EM, Azeredo TB, Luiza VL, Osorio-de-Castro CGS, Oliveira MA. Modelos Lógicos Provenientes de Estudo de Avaliabilidade da Assistência Farmacêutica para Pessoas Vivendo com HIV/Aids. *Cien Saude Colet*. 2011;6(12):4833-4844.
13. Guerrero AV, Pinto VL Júnior, Cardoso AJ, La Mata JA. Avaliabilidade das políticas de saúde: teoria e prática. In: Gurgel IG, Medeiros KR, Aragão AA, Santana RM, organizators. *Gestão em saúde pública: estudos de avaliação*. 23. ed. Recife: Editora UFPE; 2014, p. 31-51.
14. Guimarães EAA, Hartz Z, Luz, ZMP. Desenvolvimento de modelos para avaliação das redes de conhecimento: um estudo de avaliabilidade no Centro de Pesquisa René Rachou (Fiocruz Minas), Brasil. *An Inst Hig Med Trop*. 2016;15(Suppl 2): 817-826.
15. Nascimento LV, Machado WD, Gomes DF, MIO. Estudo de Avaliabilidade da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem no Município de Sobral, Ceará. *Rev. baiana saúde públic*. 2014 Jan-Mar; 38(1): 95-114.
16. Padilha MA, Oliveira, CM; Figueiró, AC. Estudo de avaliabilidade do Programa Academia Carioca da Saúde: desafios para a promoção da saúde. *Saúde debate*. 2015 Apr-Jun; 39(105): 375-386.

17. Pereira NC, Luiza VL, Cruz MM. Serviços farmacêuticos na atenção primária no município do Rio de Janeiro: um estudo de avaliabilidade. *Saúde debate*. 2015 Apr-Jun; 39(105): 451-468.
18. Prado NMBL, Medina MG, Aquino R. Intervenção intersectorial para promoção da saúde em sistemas locais: um estudo de avaliabilidade. *Saúde debate*. 2017; 41(3): 214-227.
19. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. *Acad Med*. 2014; 89(9):1245-51.
20. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57.
21. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Reto LA, Pinheiro A, translators. Lisboa: Edições 70; 1977. 229 p.
22. Fanco MLPB. *Análise de Conteúdo*. 5. ed. Campinas: Autores Associados; 2018. 87p.
23. Shearer SW, Gagnon JP, Eckel FM. Community, hospital and clinical pharmacists and drug information centers as physician drug information sources. *Am J Hosp Pharm*. 1978; 35(8):909-14.
24. Eckel FM. Pharmacy Sources of Drug Information. *Drug Inf J*. 1979; 13(1):15-20.
25. Schweigert BF, Oppenheimer PR, Smith WE. Hospital Pharmacists as a Source of Drug information for Physicians and Nurses. *Am J Hosp Pharm*. 1982; 39(1):74-7.
26. Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos. Comissão de Farmácia e Terapêutica. Política de Medicamentos de Alta vigilância [Intranet]. Salvador: Complexo HUPES; 2015 [cited 2021 Fev 14]. 8p. Available from: www.intranet.hupes.ufba.br.
27. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução da diretoria colegiada – RDC nº 47, de 8 de setembro de 2009. Estabelece regras para elaboração, harmonização, atualização, publicação e disponibilização de bulas de medicamentos para pacientes e para profissionais de saúde. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2010 Jan 20 [cited 2021 Fev 14];12(Seção 1):36.
28. Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos. Comissão de Farmácia e Terapêutica. Centro de Informação sobre Medicamentos. Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis. Preparo, administração e segurança no uso de medicamentos por via parenteral [Intranet]. Salvador: Complexo HUPES; 2015 [cited 2021 Fev 14]. 4p. Available from: www.intranet.hupes.ufba.br.
29. Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos. Centro de Informação sobre Medicamentos. Metodologia de Elaboração do Manual de Diluição de Medicamentos Injetáveis do Complexo HUPES. Salvador: Complexo HUPES; 2019. 5p.
30. Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos. Comissão de Farmácia e Terapêutica. Política de Prescrição de Medicamentos [Intranet]. Salvador: Complexo HUPES; 2015 [cited 2021 Fev 14].7p. Available from: www.intranet.hupes.ufba.br.
31. MIASSO A I, Oliveira RC, Silva AEBC, Lyra Junior DP, Gimenes FRE, Fakh FT, et al. Erros de prescrição em hospitais brasileiros: um estudo exploratório multicêntrico. *Cad. Saúde Pública*. 2009;25(2):313-320.
32. Velo GP, Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *Brit. J. Clin. Pharm*. 2009;67(6):624–628.
33. Santesteban E, Arenas S, Campino A. Medication errors in neonatal care: A systematic review of types of errors and effectiveness of preventive strategies. *J Neonatal Nurs*. 2015; 21(5): 200-208.
34. Likic R, Maxwell SRJ. Prevention of medication errors: teaching and training. *Brit. J. Clin. Pharm*. 2009; 67(6): 656–661.
35. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Fiocruz/Fhemig. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Anexo 3: Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2013 Sept 24 [cited 2021 Fev 14]; 186(Seção 1): 113.]