

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS
ESCOLA DE SAÚDE
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

1T (S) BRUNNA SOARES RODRIGUES COSTA

CF (S) DEISE CRISTINA WAGNER

AVANÇOS APÓS IMPLANTAÇÃO DE UMA FARMÁCIA SATÉLITE NO CENTRO
CIRÚRGICO DO HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS

RIO DE JANEIRO – RJ

2022

RESUMO

Introdução: Uma estratégia já utilizada pela Farmácia Hospitalar há décadas para melhorar a eficiência operacional é a implantação de Farmácias Satélites em áreas críticas, como o Centro Cirúrgico. Em junho de 2021, foi inaugurada a primeira Farmácia Satélite no Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), localizada dentro do Centro Cirúrgico, a fim de atender as demandas de medicamentos deste setor crítico, bem como do Centro Obstétrico.

Objetivos: O presente artigo trata-se de um relato de experiência com o objetivo de descrever o processo de implantação da Farmácia Satélite (FS) no Centro Cirúrgico (CC) do HNMD e suas adequações até os dias atuais.

Métodos: Este relato foi elaborado através de pesquisa documental, adotando metodologia descritiva, qualitativa e quantitativa, abordando a comparação entre o período de um ano antes e depois da implantação da FS.

Resultados: Os resultados evidenciaram as melhorias na gestão dos medicamentos e na qualidade do serviço assistencial após a implantação da FS no Centro Cirúrgico, proporcionando maior segurança do paciente durante os procedimentos cirúrgicos. Quanto à análise econômica, foi observado menor consumo de unidades farmacêuticas, porém um custo monetário relativamente maior.

Conclusão: Apesar da baixa economia alcançada, a nova gestão de medicamentos e a adoção de novos processos com a implementação da FS no CC garantiram incremento da segurança do paciente, refletindo na melhoria da qualidade dos serviços assistenciais prestados pelo CC de nosso Hospital, com a implantação aprovada pelo Instituto Brasileiro para Excelência em Saúde na obtenção da Acreditação Hospitalar ONA nível 1.

Palavras-chaves: Gestão em Saúde, Gestão Hospitalar, Farmácia Hospitalar, Farmacoeconomia.

ABSTRACT

Introduction: A strategy already used by Hospital Pharmacy for decades to improve operational efficiency is the implementation of Satellite Pharmacies in sectors of critical areas, such as the Surgical Center. In June 2021, the first Satellite Pharmacy was inaugurated at Hospital Naval Marcílio Dias, located inside the Surgical Center, in order to meet the demands for medicines in this critical sector, as well as the Obstetric Center.

Objectives: This article is an experience report with the objective of describing the implementation process of the Satellite Pharmacy (FS) in the Surgical Center of Hospital Naval Marcílio Dias, its adaptations to the present day.

Methods: This report was elaborated through document research, adopting descriptive, qualitative (processes) and quantitative (drug consumption) methodology, approaching the comparison between the period of one year before and after the implementation of PS.

Results: The results showed improvements in medication management and the quality of the care service after the implementation of FS in the Surgical Center, providing greater patient safety during surgical procedures. As for the economic analysis, a lower consumption of pharmaceutical units was observed, but a relatively higher monetary cost.

Conclusion: Despite the low savings achieved, the new medication management and the adoption of a new routine with the FSCC ensure greater patient safety, reflecting on the quality and safety of the services provided by the Hospital, being evaluated favorably in the Hospital Accreditation evaluation.

Keywords: Health Management, Hospital Management, Hospital Pharmacy, Pharmacoeconomics.

INTRODUÇÃO

O Centro Cirúrgico, o Serviço de Emergência e Terapia Intensiva estão entre os setores hospitalares com as maiores taxas de eventos adversos e que apresentam consequências mais graves aos pacientes¹. Por isso, diversas estratégias têm sido desenvolvidas a fim de aprimorar a segurança do paciente na cirurgia.

Em 2004, a Organização Mundial de Saúde com uma maior atenção à problemática relacionada à segurança do paciente lançou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, sendo a responsável pela realização de Desafios Globais para a Segurança do Paciente. Em 2006, foi lançado o segundo Desafio Global “Cirurgias seguras salvam vidas”, motivando o Ministério da Saúde do Brasil, aliado à Organização Pan-Americana de Saúde da Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS), para o estabelecimento de ações com enfoque na segurança cirúrgica em estabelecimentos de saúde². Posteriormente, em 2013, foi lançado o Programa Nacional de Segurança do Paciente³ e publicado seis protocolos básicos, dentre eles encontram-se a segurança cirúrgica e a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos.

Todos os protocolos, diretrizes e recomendações sobre práticas seguras em medicação recomendam a implantação de medidas sistemáticas básicas, como a padronização de procedimentos aplicáveis em qualquer serviço de saúde. Nessa perspectiva, os gestores hospitalares têm buscado inovações organizacionais através da implementação de ações que contribuem para o desenvolvimento e a sustentação da organização e de seus usuários, como por exemplo, a elaboração de normas, rotinas e racionalização dos fluxos e dos sistemas disponíveis na organização⁴. O sistema de distribuição é um deles, pois envolve compras, o controle e a descentralização do estoque, o armazenamento e qualidade dos itens, o processamento das solicitações e a qualificação de pessoal⁵.

A Farmácia Hospitalar, além de unidade clínica, também é considerada uma unidade administrativa e econômica, é responsável por aplicar os conceitos da economia da saúde, buscando o desenvolvimento de ações financeiramente factíveis e soluções sustentáveis para o hospital⁶. A Farmácia Hospitalar é um setor que envolve parcela significativa dos recursos financeiros do hospital devido ao alto valor gasto com medicamentos. Além disso, tem influência direta na assistência ao paciente e os erros de processo de trabalho dentro da farmácia podem afetar outros setores bem como, os usuários do sistema de saúde. Logo, torna-se evidente a necessidade do desenvolvimento de estratégias de gestão que garantam melhorias contínuas e promovam um serviço de qualidade associado à otimização da utilização dos recursos financeiros disponíveis⁷⁻⁸.

Uma estratégia já utilizada há décadas em hospitais de grande porte para melhorar a eficiência operacional da gestão de medicamentos é a implantação de Farmácias Satélites em setores de áreas críticas⁹. Conforme Cavallini e Bisson¹⁰, a Farmácia Satélite pode ser conceituada como uma farmácia localizada no próprio setor da dispensação com a finalidade de estocar adequadamente materiais e medicamentos e de proporcionar assistência farmacêutica efetiva e direta. Ela proporciona serviço ágil, além de realizar um controle de medicamentos mais efetivo, evitando acúmulos de medicamentos nas Unidades de Internação e melhor gestão de recursos¹¹.

A presença de uma FS em um Centro Cirúrgico é de suma relevância pela alta demanda de medicamentos e materiais, pois trata-se de setor estratégico que requer itens específicos para a realização do serviço, presença de uma equipe multiprofissional para atender as disposições normativas do Ministério da Saúde e de órgãos de controle, e também pela necessidade de agilidade no atendimento das solicitações⁴. O Centro Cirúrgico é uma das áreas críticas do hospital que detém atenção dos gestores da Farmácia Hospitalar, uma vez que os medicamentos anestésicos compõem uma proporção significativa dos orçamentos das

farmácias hospitalares⁹, logo é possível através da Farmácia Satélite uma melhor racionalização do estoque de medicamentos, bem como redução do desperdício, perda por vencimento da validade e controle do descarte de medicamentos vencidos. Além disso, possibilita salas cirúrgicas sem estoques, reforçando a segurança do paciente no ambiente hospitalar.

Em junho de 2021, foi inaugurada a primeira Farmácia Satélite no HNMD, localizada dentro do Centro Cirúrgico no 5º andar do hospital, a fim de atender as demandas de medicamentos deste setor crítico, bem como do Centro Obstétrico, uma vez que a adequação de um sistema de distribuição de medicamentos em uma área delimitada e com características bem definidas pode implicar na racionalização do uso de medicamentos, além de aumentar a praticidade do serviço, melhorar a interação entre a equipe multiprofissional e qualidade da assistência prestada ao paciente¹².

Assim, o presente artigo pretende expor um relato de experiência sobre as mudanças na gestão de estoque e dispensação de medicamentos no CC e CO do HNMD, após a implantação da FSCC, além de apresentar os avanços alcançados quanto à segurança do paciente, comparar o consumo de medicamentos durante o período de um ano antes e após a implantação e avaliar a possível economia alcançada.

MÉTODOS

Local do Estudo

O Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) é um dos mais avançados Complexos Hospitalares do Brasil, maior Organização Militar Hospitalar (OMH) do Sistema de Saúde da Marinha do Brasil (SSM), localizado na cidade do Rio de Janeiro. É referência nacional para procedimentos de média e alta complexidade¹³. Em suas diversas Unidades de Internação

conta com 618 leitos. O Centro Cirúrgico atende demandas de cirurgias eletivas e emergenciais durante as 24 horas diárias e contém 11 salas de cirurgias. Semelhantemente, o Centro Obstétrico, localizado também no 5º andar, atende os partos eletivos e emergenciais, com disponibilidade de 4 salas¹⁴.

Os beneficiários da Assistência Médica-Hospitalar ofertada no HNMD incluem os militares ativos, inativos, ex-combatentes, reformados da Marinha do Brasil (MB) e outros dependentes elencados no Estatuto dos Militares¹⁵.

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada foi descritiva, quantitativa e qualitativa, uma vez que foram coletados dados quantitativos disponíveis sob a forma de registros numéricos, bem como foram analisadas as mudanças nos processos de dispensação de medicamentos antes e após a implantação da FSCC¹⁶. Quanto aos procedimentos técnicos foi abordado a pesquisa documental¹⁶, visto que as fontes de informações foram documentos institucionais internos à Organização Militar, disponíveis na Divisão de Medicamentos e no Serviço de Farmácia Hospitalar, vinculados hierarquicamente aos Departamentos de Material e de Farmácia, respectivamente.

A coleta de dados foi realizada em caráter retrospectivo através da análise de documentos no período de julho de 2020 a junho de 2021 e de julho de 2021 a junho de 2022, período anterior e posterior a implantação da FSCC no HNMD, respectivamente.

Para avaliar o impacto econômico com os custos de medicamentos no Centro Cirúrgico, foi investigado o consumo de cada item no setor antes e após a implantação da FS. Foram considerados os registros de saídas da Divisão de Medicamentos e do Serviço de Farmácia Hospitalar em atendimento às solicitações de medicamentos da Clínica de Anestesiologia e do Centro Obstétrico. Foram verificados relatórios no Sistema de Controle

Físico e Financeiro dos Bens de Estoque (SISTOQUE), fichas de prateleira dos medicamentos na Divisão de Medicamentos, baixas manuais do Serviço de Farmácia Hospitalar e Livros de Registros dos medicamentos controlados pela Portaria nº 344/1998. O Sistema de Farmácia (SisFarma) não foi consultado, uma vez que os medicamentos eram distribuídos em dose coletiva, não estabelecendo vínculo a nenhum paciente.

Para verificar o consumo de medicamentos após implantação da Farmácia Satélite foi realizada pesquisa em planilha de Controle de Estoque do setor, onde são registradas todas as entradas e saídas de cada medicamento, diariamente, e inventários periódicos.

Após a contabilização do consumo dos medicamentos, foi realizada consulta ao preço médio de compra praticado para cada item, conforme disponível no SISTOQUE em 05DEZ2022, para atribuir valor monetário em reais (R\$) a cada item consumido.

Para o estudo analítico, os dados foram registrados em tabelas para cada categoria de medicamento. Os medicamentos sem registro prévio de consumo diferenciado anteriormente à FS, foram excluídos da análise. A análise farmacoeconômica adotada foi custo-benefício e foi mensurada pela diferença entre os custos do consumo com medicamentos antes da implantação da Farmácia Satélite pelos custos do consumo com medicamentos após operação da unidade, por ano, expresso em reais (R\$) e apresentada em diferencial de porcentagem (%).

A fim de verificar o número de cirurgias realizadas nos períodos analisados na pesquisa e associar ao número de medicamentos consumidos, foi realizada também uma consulta do número de cirurgias realizados, ao Centro Cirúrgico e ao Conjunto Obstétrico.

A pesquisa foi autorizada pelo Conselho Avaliador de Projetos de Pesquisas (CAPPq) do HNMD com isenção de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres

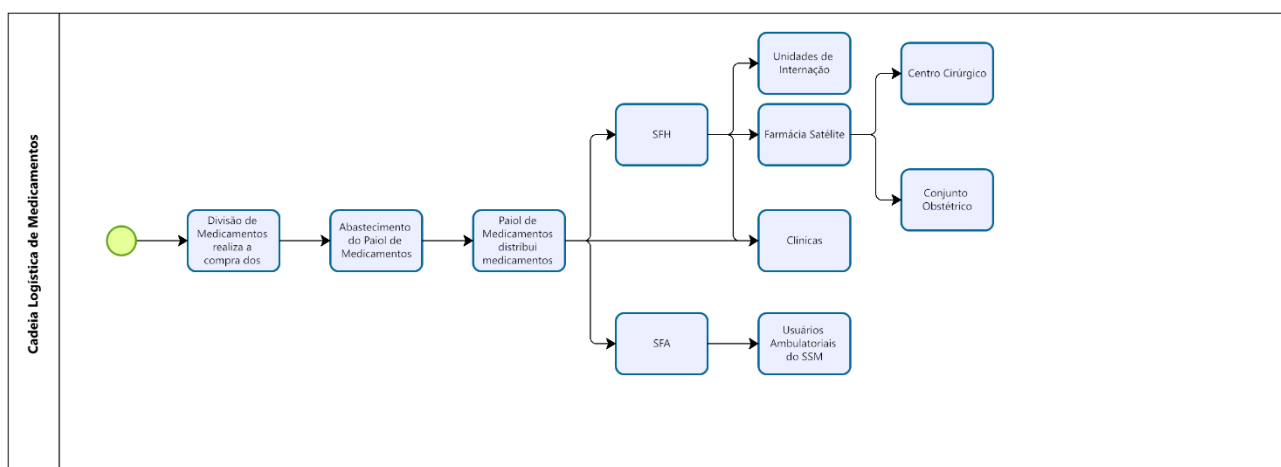
Humanos, pois o estudo utilizou apenas dados administrativos de consumo de medicamentos, sem acesso a dados pessoais de pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Serviço de Farmácia Hospitalar no HNMD

A gestão da cadeia de suprimentos de medicamentos e materiais no HNMD é realizada pelo Departamento de Material e pelo Departamento de Farmácia, responsáveis pelas compras e dispensação de medicamentos, respectivamente. A Divisão de Medicamentos é o setor responsável pelas aquisições, armazenamento adequado e distribuição dos medicamentos padronizados, destinados aos pacientes internados, para o Serviço de Farmácia Hospitalar (SFH). Os medicamentos do Programa de Medicamentos Especiais destinados aos pacientes ambulatoriais, para o Serviço de Farmácia Ambulatorial (SFA) e um pequeno elenco de medicamentos comuns, para demandas de Clínicas Assistenciais (Figura 1).

Figura 1- Cadeia Logística de Medicamentos do HNMD



O SFH adota o Sistema de Distribuição Misto: distribuição de medicamentos de alta vigilância, através da solicitação de setores de atendimento ambulatorial (endoscopia, clínicas ambulatoriais), pelo sistema coletivo e por prescrição médica eletrônica, para as unidades de internação e unidades fechadas, pelo sistema individualizado direto. Apesar da complexidade e porte do hospital, todas as demandas de distribuição de medicamentos dos pacientes internados, até meados de 2021, eram atendidas exclusivamente pelo SFH, localizado no 4º andar do hospital. Após a implantação da FSCC, o SFH também se tornou responsável pelo abastecimento do estoque de medicamentos dessa unidade descentralizada da Farmácia Central.

Descrição das alterações na gestão dos medicamentos após a implantação da FSCC

Anteriormente à implantação da unidade da Farmácia Satélite, a gestão dos medicamentos no Centro Cirúrgico era realizada pelo Paiol da Anestesia, setor subordinado à Clínica de Anestesiologia deste hospital. Dessa forma, a reposição de estoque necessária ao Centro Cirúrgico era solicitada pelo Centro de Custo da Anestesiologia diretamente à Divisão de Medicamentos, com exceção dos medicamentos antimicrobianos, dispensados por formulários institucionais, e dos controlados pela Portaria nº 344/1998, os quais eram solicitados diretamente ao SFH. Todos os medicamentos ficavam armazenados dentro do Paiol da Anestesia, no Centro Cirúrgico, sob a gestão de Enfermeiros e Médicos. Antes do início de cada procedimento cirúrgico, o anestesista responsável retirava pessoalmente os medicamentos necessários para a realização do ato.

Conhecendo a dimensão do hospital e a necessidade de maior gerenciamento e controle do uso racional de medicamentos, em atendimento aos requisitos para a acreditação hospitalar, a Chefia do SFH apresentou um projeto para a diretoria do hospital, objetivando a

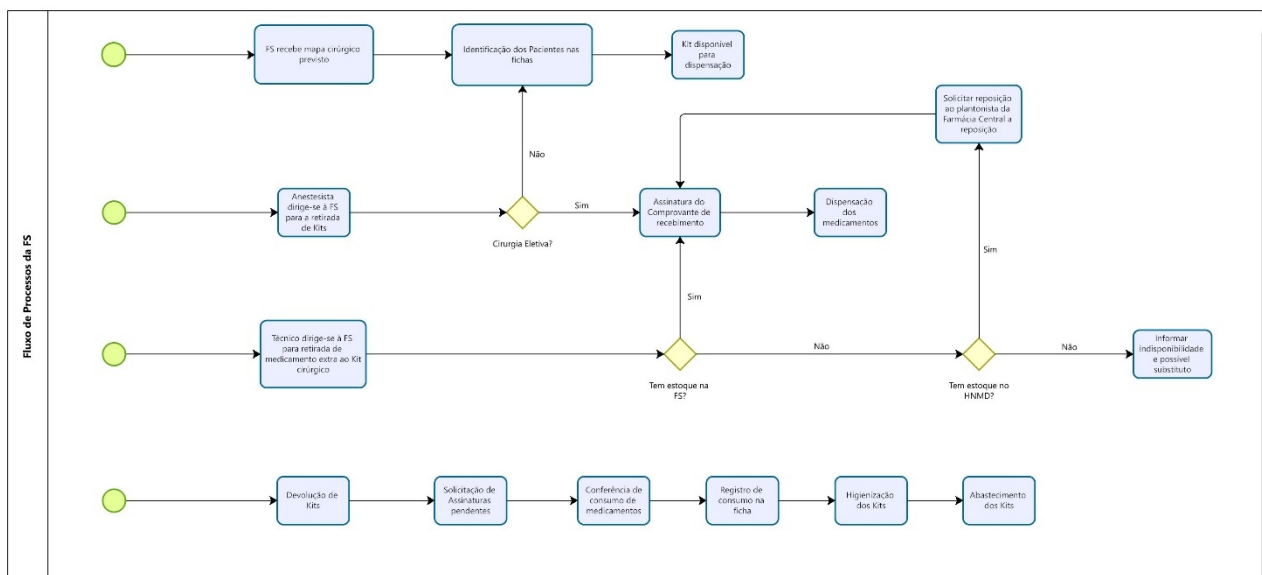
reestruturação dos espaços do Centro Cirúrgico, para a implantação de uma unidade da Farmácia Satélite, com o apoio da Chefia da Clínica de Anestesiologia. Após a entrega do espaço reformado, foram realizados investimentos para a aquisição de mobiliário projetado, caixas plásticas para a dispensação dos kits anestésicos de medicamentos (Psicobox®) e etiquetas coloridas para identificação de seringas com medicamentos diluídos. Além disso, foram elaboradas as normas e rotinas operacionais básicas para a dispensação de medicamentos no setor, bem como a padronização dos diversos kits anestésicos a serem utilizados pelos anestesistas, pela Comissão de Farmácia e Terapêutica. Ao ser prontificada, foram recolhidos os medicamentos que estavam de posse do Paiol de Anestesiologia, a fim de obter gestão do consumo dos medicamentos.

Após a implantação da FSCC, toda a gestão de medicamentos passou a ser realizada pelo SFH. Semanalmente são realizados pedidos de reposição de estoque à Seção de Controle de Produção (medicamentos comuns e antimicrobianos) e à Seção de Medicamentos Controlados, garantindo o abastecimento necessário para as demandas cirúrgicas. A FSCC funciona em regime de 24h, e plantonistas técnicos em farmácia realizam a dispensação dos medicamentos, sob a supervisão do Farmacêutico Encarregado da Seção de Medicamentos Controlados.

A FSCC, desde a sua inauguração, adota a distribuição de medicamentos por meio de kits anestésicos padronizados. No dia anterior ao da cirurgia, a Farmácia recebe o mapa cirúrgico com os procedimentos agendados, separando e organizando os kits e preenchendo e identificando as fichas anestésicas (descritivo dos medicamentos e quantitativo respectivo). Antes de iniciar o procedimento, o anestesista da equipe médica desloca-se à FSCC, após identificar o nome do paciente e a sala de cirurgia, retira os kits pertinentes. Caso seja solicitado pelo médico quantitativo maior de medicamento específico ou adição de medicamento não padronizado ao kit, é possível realizá-los, registrando-os na ficha

anestésica. Após o término do procedimento cirúrgico, o médico devolve o kit cirúrgico e os técnicos de farmácia conferem o quantitativo de medicamentos utilizados para registro de consumo na ficha. Em seguida, todos os medicamentos são retirados da caixa, é realizada a devida higienização e abastecimento completo com medicamentos para um novo procedimento (Figura 2).

Figura 2 - Fluxo de processos da Farmácia Satélite do Centro Cirúrgico



Considerando que o Centro Cirúrgico é um ambiente complexo e dinâmico; a administração de diversos medicamentos em curto espaço de tempo é um fator que contribui para o elevado risco de ocorrência de eventos adversos com medicamentos durante os procedimentos cirúrgicos¹⁷. Além de envolver grande quantitativo de medicamentos de alta vigilância (MAV). O médico anestesista é o responsável por todo o processo de utilização do medicamento, da prescrição à administração, omitindo possíveis duplas checagens por outros profissionais e reduzindo as oportunidades de interceptação de erros¹⁸. Merali e

colaboradores¹⁹ sugerem recomendações para a prevenção de erros de medicação em cirurgia.

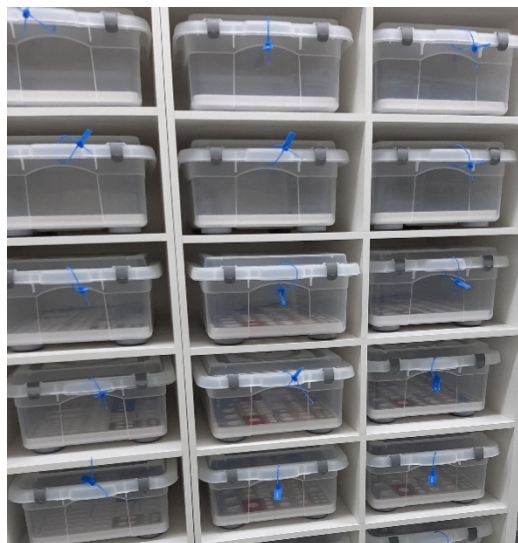
A seguir são apresentadas práticas seguras implementadas na FSCC do HNMD:

Implantação de solicitação padronizada de medicamentos para cirurgias em formulários impressos. Falhas de comunicação são uma das principais causas de incidentes relacionados à segurança do paciente e dentre estas falhas estão aquelas que envolvem prescrições com escrita ilegível ou ambígua, ou uso de abreviaturas, siglas e símbolos²⁰. Este tipo de redação pode gerar dúvidas e interpretações erradas causando erros de dispensação. Segundo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos algumas abreviaturas nunca devem ser utilizadas, como KCl, NaCl₃. Desta forma, visando a minimização de erros, foram adotados formulários, denominados ficha anestésica, para a prescrição de medicamentos, proporcionando a extinção do uso de abreviaturas, siglas, ou expressões nas solicitações de medicamentos.

Padronização de caixas/kits (psicobox®) de medicamentos para procedimentos cirúrgicos, levando em consideração o perfil do procedimento. Atualmente, a FSCC tem 4 (quatro) kits padronizados: kit de cirurgia cardíaca, kit de bloqueio, kit de anestesia geral e kit da oftalmologia; além de alguns kits padronizados para uso externo ao CC em procedimentos específicos: kit de tomografia, kit de hemodinâmica e kit CRPE (Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica). Os kits foram elaborados conjuntamente com as Clínicas de Anestesiologia, de Cirurgia Cardíaca e de Oftalmologia, a fim de proporcionar um elenco de medicamentos necessários para o atendimento cirúrgico padrão de um único paciente, considerando o perfil do procedimento. O conjunto de medicamentos foi alocado em uma caixa plástica (Figura 3) tornando-o, portanto, individualizado, e impondo ao anestesista a necessidade de solicitação de sua substituição a cada novo paciente/procedimento na sala de cirurgia. Esse ato é de extrema relevância para controle do consumo de itens, proporciona segurança ao paciente e minimiza o risco de infecção cruzada.

A adoção do sistema de distribuição de medicamentos por kits em Centros Cirúrgicos é justificada pela otimização do elenco e racionalização do uso de medicamentos, podendo significar diminuição relevante no custo deles junto ao hospital. Além disso, seu uso traz praticidade do serviço, melhoria na interação entre a equipe multiprofissional e a qualidade da assistência prestada aos pacientes¹². Estudos apontam que o sistema de distribuição de medicamentos por kits proporcionou satisfação aos anestesistas, sem registros de fornecimento inadequado de medicamentos, incidentes, reclamações ou suspensão de procedimentos^{12, 21}.

Figura 3 - Caixas/Kits anestésicos



As caixas/kits de medicamentos são organizadas sistematicamente e com padrão fixo para assegurar a disposição adequada de ampolas e seringas de medicamentos. Os kits de medicamentos são organizados sistematicamente por classe terapêutica e distinção de cores através de suportes com *layouts* personalizados conforme padronização estabelecida para cada

kit, a fim de minimizar possíveis equívocos de dispensação, assegurando posições coerentes para as ampolas (Figura 4).

Figura 4 - Caixa/Kit de Anestesia Geral abastecido com os medicamentos



Assim como os kits de medicamentos, a FS também tem um armazenamento sistemático dos medicamentos, que proporciona menor índice de erros de dispensação. Os bins são organizados em ordem alfabética e identificados com etiquetas brancas ou vermelhas, estas últimas para MAV. Os bins com medicamentos controlados pela Portaria nº 344/1998 são localizados em armário de acesso com chave e seguem a mesma sistemática. No refrigerador, os medicamentos são armazenados nas prateleiras conforme a seguinte condição: multidoses abertos; com controle de prazo de validade após abertura (seguindo a Resolução RDC nº 67/2007²²); disponíveis para a dispensação; e em estoque.

É importante destacar que as condições de armazenamento dos medicamentos é um ponto crítico para a segurança do paciente, visto que a falta de cuidados especiais no

armazenamento pode comprometer a estabilidade química, física e microbiológica, impactando severamente no sucesso da terapia.

Identificação diferenciada de medicamentos com grafia e som semelhantes. Rótulos, embalagens e nomenclatura de medicamentos semelhantes é um dos principais elementos das diretrizes do Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos - Brasil (ISMP), para uso seguro de medicação em ambientes pré-operatórios e de procedimentos, uma vez que representam lacunas identificadas na segurança do uso de medicamentos²³.

A semelhança nas embalagens com potencial para confusão pode ser decorrente de vários aspectos: cores, nomes de medicamentos parecidos quanto ao som ou grafia, embalagens similares (ampola, frasco-ampola, comprimido, caixa externa, frasco, bolsas e outras), tipo de letra utilizada e tipo de rótulo (letras do mesmo tamanho, tipo e cor)²⁴⁻²⁵. Inclusive, é possível em uma só embalagem existir a combinação de todos esses fatores e, assim, aumentar o risco de troca de medicamentos pelos usuários e profissionais de saúde^{24,26}. Recentemente, Maciel e colaboradores²⁵ identificaram 15 grupos de medicamentos com embalagens primárias semelhantes, a partir da percepção de diversos atores da comunidade interna da instituição (profissionais de saúde que executam as etapas de dispensação, preparo e administração de medicamentos).

Uma das estratégias adotadas para minimizar erros de medicação associado a nomes de medicamentos com grafia ou som semelhantes, também denominados medicamentos LASA (*Look-Alike, Sound-Alike*), é o uso de letras maiúsculas e negrito em certas partes do nome do medicamento, recomendada pelo Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos³. As letras em caixa alta têm como objetivo maximizar a diferença entre dois nomes de medicamentos semelhantes, colocando em maiúscula parte dos nomes dos medicamentos (Figura 5).

Figura 5 - Etiqueta de bin da dispensação



Sendo assim, na FSCC foram adotadas as listas de medicamentos LASA e medicamentos Potencialmente Perigosos e suas recomendações, publicadas pelo ISMP-Brasil, objetivando a melhoria da visualização, tanto pela equipe da farmácia no momento da dispensação, como também, pela equipe cirúrgica no momento da administração dos medicamentos. Adicionalmente, os medicamentos de classe semelhante foram codificados por cor, conforme o padrão ISO 26825:2008, de maneira compreensível para todos os membros da equipe cirúrgica. Utilizando a mesma estratégia de uso de cores, tem sido disponibilizado etiquetas coloridas para identificação correta de medicamentos diluídos em seringas.

Outras estratégias já são apresentadas na literatura como codificação por cores e uso de símbolos, porém ainda são necessários mais estudos que evidenciem a implantação dessas estratégias²⁷.

Além das recomendações já citadas, destaca-se a melhoria na comunicação com a equipe atuante no CC, uma vez que é realizada a divulgação semanal dos medicamentos com estoque restrito e em falta na FS, possibilitando à Clínica de Anestesiologia o uso de alternativas terapêuticas, bem como, à Divisão de Medicamentos, agilidade na aquisição destes itens.

Ressalta-se também, a melhoria no monitoramento do prazo de validade dos medicamentos em circulação, uma vez que é adotado o sistema Primeiro que Entra Primeiro que Sai (PEPS). Além disso, são utilizados adesivos coloridos para identificação dos bins que contém medicamentos com prazo para expiração de até 3 meses (uma cor para cada mês).

Estudos apontam que a presença de Farmácias Satélites em locais estratégicos no hospital resulta no aumento da satisfação dos usuários internos e externos, pois implicam diretamente na redução dos erros de medicação, no tempo de atendimento das solicitações e na maior dedicação do tempo da enfermagem ao cuidado direto ao paciente^{4,28}.

Análise farmacoeconômica

Considerando a nova gestão de medicamentos, foi realizada análise de consumo dos medicamentos antes e após a implantação da FSCC. Porém, durante o período de coleta de dados antes da implantação, a pandemia de COVID-19 reduziu significativamente o número de cirurgias realizadas no Centro Cirúrgico, podendo refletir em aumento de consumo no período posterior à implantação com o retorno dos procedimentos cirúrgicos eletivos. No período de julho de 2020 a junho de 2021 foram realizados 6.024 procedimentos cirúrgicos no CC e no CO, enquanto no período de julho de 2021 a junho de 2022, 7.511 procedimentos, representando um aumento de 25% no número de cirurgias realizadas. Dessa forma, um aumento no consumo de medicamentos em torno de 25% era esperado e não representou na análise econômica como aumento de consumo. Logo, foi descontado o percentual de 25% para análise de todos os medicamentos para inferir quanto à redução ou aumento do consumo.

Através dos instrumentos de coleta de dados, foram verificados o consumo de 160 medicamentos. Foram excluídos da análise econômica 24 medicamentos devido à falta de registros que permitissem analisar o consumo antes da implantação da FS (ex: medicamento incluído na padronização e disponível para consumo apenas após a implantação da FS). Dos

136 medicamentos incluídos na análise farmacoeconômica, 69% foram classificados como comuns, 21% como controlados pela Portaria nº 344/1998, e 10% como antimicrobianos, representando uma redução de 9% no consumo em unidades farmacêuticas (UF), porém um aumento de 31% em custos monetários (% corrigido proporcionalmente ao número de cirurgias) (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise do consumo de medicamentos

	Nº itens	Consumo antes da FS (em UF)	Consumo após a FS (em UF)	Consumo diferencial corrigido (%)	Custo diferencial corrigido (%)
Medicamentos comuns	92	124.204	133.321	-18	+6
Medicamentos de controle especial	27	18.826	27.205	+20	+63
Antimicrobianos	14	6.048	12.269	+78	+62
Total	133	149.078	172.795	-9	+31

Dentre os 92 medicamentos comuns incluídos na análise econômica, foi observado redução de 18% do consumo de medicamentos em unidades farmacêuticas (corrigido proporcionalmente), porém em valores monetários houve um aumento no custo dos medicamentos em torno de 6%. Para analisar esses resultados, os medicamentos foram subclassificados e alguns grupos revelaram resultados desejáveis.

Os medicamentos orais apresentaram redução de 86% do consumo em UF e 84% em custos monetários. Essa redução já era esperada, pois o uso de medicamentos orais não é preconizado em procedimentos cirúrgicos, mas ainda há itens nesta forma farmacêutica em atendimento ao CO.

Quanto às insulinas, que são frascos multidose, foi observado o aumento de consumo de 82%, representando um aumento no custo de 88%. Este aumento reflete uma melhoria no gerenciamento do controle de validade do item após abertura, que segue as recomendações presentes nas bulas e na RDC nº 67/2007²². Sendo assim, mesmo que o frasco multidose da insulina ainda tenha conteúdo, após atingir o prazo máximo de armazenamento de 30 dias em refrigerador, o mesmo é descartado.

Destaca-se também a redução de consumo de unidades farmacêuticas de bloqueadores neuromusculares em 37%, com economia relevante de aproximadamente 48% em custos. Esses dados destacam o manejo adequado de um grupo de medicamentos com alto índice de erros de medicação e que necessitam atenção quanto à segurança do paciente²⁹.

Os medicamentos controlados pela Portaria nº 344/1998 foram subclassificados em entorpecentes e psicotrópicos. Os medicamentos entorpecentes apresentaram um aumento no consumo de 25% além da margem esperada, refletindo em um aumento de 16% em custos. Já os psicotrópicos apresentaram um aumento menor de 14%, todavia um aumento nos custos em torno de 70%.

Dentre os 13 medicamentos antimicrobianos analisados, foi observado aumento expressivo no consumo de aproximadamente 78%, representando conseqüentemente um aumento de gastos em torno de 72%. Acredita-se na possibilidade de falhas nos registros dos instrumentos de coleta que prejudicaram diretamente a análise de consumo desse grupo. Em contrapartida, observou-se a redução de 100% no consumo de antimicrobianos que não são

preconizados na profilaxia cirúrgica, representando avanços quanto à racionalização do uso de antimicrobianos.

A baixa economia encontrada nos resultados encontrados diverge do cenário esperado e relatado na literatura^{12,21}. Os números apontam a fragilidade da análise em questão devido as possíveis interferências ocasionadas pela pandemia do COVID-19 no período do estudo. A pandemia restringiu a realização de procedimentos cirúrgicos para apenas cirurgias emergenciais, estendendo o período de março a setembro de 2020. Logo houve uma variação no período do estudo não apenas no quantitativo de cirurgias, mas também do tipo de cirurgias realizadas, que implicam em um perfil de consumo de medicamentos diferentes. Logo, mesmo conhecendo o percentual do aumento de cirurgias ocorrido após a implantação da FS, não refletiu no consumo de vários medicamentos.

Como limitações nesse estudo destacam-se a ausência de sistema informatizado no controle de estoque dos medicamentos e rastreabilidade, possibilitando a existência de falhas nos registros, as quais podem ter ocorrido em qualquer etapa no intervalo do tempo do estudo, impactando assim, na precisão dos dados coletados. Além disso, é válido reforçar que em diversos períodos alguns medicamentos estiveram em falta e houve consumo subestimado, comprometendo diretamente a análise.

Apesar dos avanços na melhoria da gestão de medicamentos no CC, ainda há desafios a serem enfrentados. A ausência de um farmacêutico com dedicação exclusiva para as atividades da FS e o baixo quantitativo de técnicos em farmácia que atuam na rotina têm dificultado o gerenciamento em períodos de maior demanda, assim como, não permitem a implementação de novos processos que ainda podem ser adotados, como a Farmácia Clínica, a Farmacovigilância e a promoção de Educação Continuada para a equipe multidisciplinar do CC.

Diante dos resultados obtidos, entende-se que essa pesquisa foi uma fonte de informações importantes para nortear a tomada de decisões pelos gestores do SFH, fornecendo subsídios para intervenções necessárias e aperfeiçoamento das práticas adotadas na rotina da Farmácia Satélite.

CONCLUSÕES

As análises realizadas nesse trabalho permitiram o desenvolvimento do desfecho baseado nos dados de controle de estoque e distribuição de medicamentos coletados da Divisão de Material e do SFH, nos dados de consumo de medicamentos do CC, fornecidos pelo Paiol da Anestesia, nas referências da literatura científica atual, adicionados às evidências produzidas pelos novos processos implementados após a abertura da FSCC.

Desta forma, após um ano de abertura da Farmácia Satélite no Centro Cirúrgico do Hospital Naval Marcílio Dias, conclui-se que foi vantajosa sua implantação especialmente na melhoria da qualidade assistencial e incremento da segurança do paciente, atendendo assim, aos requisitos fundamentais para a obtenção da acreditação hospitalar ONA nível 1. Observou-se que as novas rotinas na gestão de medicamentos possivelmente proporcionaram melhor controle de estoque, minimizaram perdas por desperdício e por vencimento, diminuição dos erros de dispensação, propiciaram a rastreabilidade parcial dos medicamentos, colaboraram para a redução de erros na administração pelas equipes das salas cirúrgicas e incentivaram a colaboração da equipe multidisciplinar. Todas estas vantagens se sobrepõem ao aumento de custos obtidos em questão, visto que a segurança dos procedimentos cirúrgicos e o atendimento ao usuário devem ser considerados como mais importantes na tomada de decisão.

Contudo, há ainda muitos processos a serem implementados dependentes do aumento da força de trabalho e de investimento estrutural. A construção de indicadores de qualidade e desempenho a fim de acompanhar e monitorar os processos e resultados, auxiliando na tomada de decisão para melhoria contínua da qualidade dos serviços, processo relacionado a presença de um farmacêutico dedicado à FS. O sistema informatizado atual não permitiu a fiel coleta de dados de estoque e consumo, dificultando a análise farmacoeconômica. Entretanto, o HNMD encontra-se em fase de implantação de novo sistema digital, que proporcionará futuramente melhor gestão do estoque e possibilitará a rastreabilidade dos medicamentos.

Como sugestão, evidencia-se a necessidade de abertura de novas unidades de Farmácia Satélite em outros setores críticos, como a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e a Emergência, neste hospital de grande porte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Institute of Medicine. Committee on Quality of Health Care in America. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington (DC): National Academy Press; 2000. [acesso em 30NOV2022] Disponível em: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/9728/to-err-is-human-building-a-safer-health-system>
2. Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009. 211 p. [acesso em 30NOV2022] Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_salvam_vidas.pdf
3. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos. 2013. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos/2013>.
4. Cesar MB, Cesar RM, Silva AC. A inovação no atendimento dos usuários de materiais e medicamentos em um hospital filantrópico no estado do Tocantins: uma análise de observação participante dos usuários da farmácia setorial do centro cirúrgico. Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. 2018; 15(3): 20-30.
5. Maia Neto JF. Farmácia hospitalar e suas interfaces com a saúde. São Paulo: Rx Editora, 2005.
6. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. 3ª ed. Goiânia, 49 p., 2017.

7. Costa MR. Farmacoeconomia: uma antiga novidade. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde. 2014; 5(4): 4-5.
8. Silva RTD, Santos FJS, Bezerril MS, Salvador P. Estratégias de gestão da qualidade e gestão de materiais de uma farmácia hospitalar: revisão integrativa da literatura. Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. 2020; 17(1): 97-110.
9. Rinehardt EK, Sivarajan M. Costs and wastes in anesthesia care. Current Opinion in Anaesthesiology. 2012; 25(2).
10. Cavallini ME, Bisson MC. Farmácia Hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde. 2ª ed. Barueri: Manole; 2010.
11. Santos AS, Abelha LL, Cardoso TS, Torres IM. Diagnóstico das operações de uma farmácia satélite de hospital de ensino em Belo Horizonte. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde. 2013; 4(3): 27-33.
12. Mattos EMS, Faintuch J, Cecconello I. Impacto farmacoeconômico da implantação do método de dispensação de drogas em forma de kit em procedimentos cirúrgicos e anestésicos. Arq Bras Cir Dig. 2007; 20(2): 102-5.
13. Ribeiro MS. A nova realidade do Sistema de Saúde da Marinha (Trabalho de Conclusão de Curso). Bacharelado em Administração Pública. Universidade Federal Fluminense. 2018.
14. Marinha do Brasil. Hospital Naval Marcílio Dias. Informativo HNMD: Características Gerais. [acesso em 30NOV2022] Disponível em:
<https://www.marinha.mil.br/hnmd/caracteristicas-gerais>
15. Brasil. Ministério da Defesa. Lei nº 6880, de 9 de dezembro de 1980. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares. 1980. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6880.htm
16. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 7ªed. São Paulo: Atlas, 2022.

17. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Segurança no uso de medicamentos em cirurgia. Boletim ISMP Brasil. 2018; 7(2):1-10. [acesso em 15NOV2022] Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/05/boletim-seguranca-medicamentos-cirurgia.pdf>
18. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar – lista atualizada 2019. Boletim ISMP Brasil. 2019; 8(1):1-9. [acesso em 30OUT2022] Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/BOLETIM-ISMP-FEVEREIRO-2019.pdf>
19. Merali R, Orser BA, Leeksma A, Lingard S, Belo S, Hyland S. Medication safety in the operating room: teaming up to improve patient safety. Healthc Q. 2008; 11 (3 Spec N°):54-7. [acesso em 30NOV2022] Disponível em: <https://www.ismp-canada.org/download/HQ2008V11SP54.pdf>
20. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Erros de medicação associados a abreviaturas, siglas e símbolos. Boletim ISMP Brasil. 2015; 4(2):1-8. [acesso em 13OUT2022] Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V4N2.pdf>
21. Silva CN, Souza JB, Camuzi RC. Revisão do kit básico de medicamentos para cirurgias de descompressão do túnel do carpo: proposta para melhorar a economia e a segurança do paciente. Research, Society & Development. 2021; 10(14): e486101422376.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias. 2007. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067_08_10_2007.html.

23. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP Guidelines for Safe Medication Use in Perioperative and Procedural Settings [Internet]. ISMP; 2022. [acesso em 13DEZ2022]
Disponível em: <https://www.ismp.org/resources/guidelines-safe-medication-use-perioperative-and-procedural-settings>
24. Lopes DMA, Néri EDR, Madeira LS, Souza Neto PJ, Lélis ARA, Souza TR, et al. Análise da rotulagem de medicamentos semelhantes: potenciais erros de medicação. Rev. Assoc. Med. Bras. 2012; 58(1): 95-103.
25. Maciel LL, Silva MD, Nascimento MG, Reis AM, Menezes RR, Andrade AL, et al. Identifying medications with similar packages in a Brazilian hospital: a multiple step approach. Rev Bras Farm Hosp Serv Saude. 2021;12(2):0549.
26. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Nomes de medicamentos com grafia ou som semelhantes: como evitar os erros? Boletim ISMP Brasil. 2014; 3(6):1-8.
[acesso em 15OUT2022] Disponível em:
<https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V3N1.pdf>
27. Lusk C, Catchpole K, Neyens DM, Goel S, Graham R, Elrod N, et al. Improving safety in the operating room: medication icon labels increase visibility and discrimination. Appl Ergon. 2022; 104:103831.
28. Galon EC, Flores LK, Oliveira DR, Branco TB, Zaluski C, Moraes NA, et al. A importância da Farmácia Satélite diante da percepção da equipe de enfermagem na unidade de urgência e emergência. Research, Society & Development. 2022; 11(5): e5571128640.
29. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Prevenção de erros de medicação com bloqueadores neuromusculares. Boletim ISMP Brasil. 2015; 4(1):1-4. [acesso em 15OUT2022] Disponível em:
<https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V4N1.pdf>