

Gerenciamento de estoques em ambiente hospitalar: estudo de caso em um ambulatório público infantil

Inventory management in hospital environments: a case study at a public outpatient clinic for children

Marcos Antônio Maia de Oliveira

Doutor em Administração de Empresas pelo Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Nove de Julho – PMDA/Uninove, Diretor na Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Fatec/Guarulhos.
marcos.maia@fatec.sp.gov.br
Guarulhos, SP [Brasil]

Taeko Navazava

Graduada em Logística pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Fatec/Guarulhos. Guarulhos, SP [Brasil]
tnakazava@bol.com.br

Winston Aparecido Andrade

Mestre em Administração de Empresas pela Faculdade Campo Limpo Paulista – Faccamp e Professor na Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Fatec/Guarulhos.
Guarulhos, SP [Brasil]
winstonmatematico@gmail.com

Alexandre Formigoni

Mestre e Doutor pela Universidade Paulista – UNIP; Professor no Programa de Mestrado das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU; Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Braz Cubas – UBC e Professor na Universidade Braz Cubas – UBC.
Mogi das Cruzes, SP [Brasil]
a_formigoni@yahoo.com.br

Resumo

As instituições de saúde, em geral, devem contar com uma excelente logística, especialmente de estoques e de custos, a fim de continuarem atuando num mercado que vem-se revelando cada vez mais competitivo. É também indispensável buscar a melhoria do nível de atendimento aos clientes. Portanto, torna-se imprescindível um gestor com excepcional proficiência para a difícil tarefa de conciliar alvos que se contrapõem: reduzir custos com estoques e, simultaneamente, manter um nível satisfatório de atendimento aos pacientes. Nesse contexto, a finalidade primordial no atual trabalho foi investigar a técnica de gerenciamento de estoques adotada na farmácia de um ambulatório público infantil, com o intuito de apresentar sugestões e recomendações para otimização da logística.

Palavras-chave: Gerenciamento de estoque. Logística hospitalar. Minimização de custos.

Abstract

In general, health organizations should have excellent logistics, especially for inventory and cost management, in order to remain active in a competitive market. It is also indispensable to improve the level of customer service. Therefore, it is essential to have managers with outstanding competence to conciliate conflicting goals: inventory cost minimization and maintenance of satisfactory patient care. The main purpose of this study was to investigate the methods of inventory management adopted at a public pediatric outpatient clinic in order to make suggestions and recommendations for logistics optimization.

Keyword: Cost minimization. Hospital logistics. Inventory management.

1 Introdução

As organizações de saúde iniciaram suas atividades a partir do ano 1565 e, por alguns séculos, a sua finalidade não envolvia interesses econômicos. Paulatinamente, todavia, foram-se desviando do objetivo inicial de restaurar a saúde do ser humano e passaram a visar também à estabilidade econômico-financeira, a fim de se manterem num mercado cada vez mais competitivo.

O setor hospitalar depara-se com um grande desafio: conciliar dois pontos contraditórios: os níveis de estoques e os níveis de atendimento dos clientes. Se por um lado o excesso de estoques gera altíssimos custos de manutenção e de perdas por vencimento dos prazos de validade dos medicamentos, fazendo com que a instituição careça de sustentabilidade; por outro lado, a falta destes representa alto risco inerente à natureza de sua atividade, trazendo sérias consequências tanto para a instituição de saúde quanto para seus pacientes.

Em razão disso, é de vital importância que organizações hospitalares de iniciativa privada tenham uma excelente administração logística, tendo em vista conferir eficiência e eficácia a suas atividades-chave, especificamente ao gerenciamento de estoques, a fim de garantir a continuidade de suas atividades. Do mesmo modo, os hospitais públicos também devem reduzir os elevados custos derivados de níveis excessivos de estoque e de perdas, assim como de desperdícios dos materiais médico-hospitalares.

Principalmente na área de saúde, cujo sistema é complexo, geram-se incontáveis funções que exigem um sistema eficiente e informatizado a fim de promover maior confiabilidade, velocidade nas comunicações, redução do tempo gasto e menor margem de erro. Nos dias atuais é imprescindível acompanhar o avanço tecnológico bem como implantar as novas tecnologias que vão surgindo. Convém lembrar que a Tecnologia de Informação

(TI), em grau máximo de aprimoramento, poderá auferir a vantagem que representará a sobrevivência de uma organização, visto que por meio desta tecnologia é possível alcançar o equilíbrio entre a redução dos custos e o nível satisfatório de serviço aos clientes. Outrossim, em se tratando de instituições hospitalares, um conjunto de fatores impõe a adoção de indicadores de desempenho, abordando tanto a perspectiva financeira quanto as perspectivas de processo e cliente, porquanto são muito úteis por fornecerem subsídios relevantes à alta administração para implementação do processo de melhoria ininterrupta.

Nesse contexto, a finalidade primordial no atual trabalho foi investigar a técnica de gerenciamento de estoques adotada na farmácia de um ambulatório público infantil, com o intuito de apresentar sugestões e recomendações para otimização da logística.

2 Fundamentação teórica

2.1 Logística hospitalar

Wanke (2004) define a logística hospitalar como o conjunto de diligências de locomoção e armazenagem, que simplifica o fluxo de materiais em um hospital/ambulatório, desde o ponto de compra até o ponto de aplicação do medicamento no paciente, bem como os fluxos de informações que fazem mover os produtos, com o propósito de oferecer níveis de serviços apropriados aos clientes, a um custo moderado.

Conforme Cunha (1979) apud Novaes, Gonçalves e Simonetti (2006), logística hospitalar é o processo de administrar estratégica e sensatamente a compra, a movimentação e guarda de produtos médico-hospitalares, os fármacos e os demais materiais imprescindíveis ao perfeito funcionamento de um hospital e, também, os fluxos de informações que são dependentes entre si, de forma a

resguardar a vida ou restabelecer a saúde dos clientes com excelente qualidade, com mínimo custo e retorno satisfatório para a organização. Enfim, a logística hospitalar é uma operação completa para gerenciar os setores de suprimentos, isto é, programar, coordenar e adotar todos os procedimentos para reduzir custos, aumentar a capacidade e velocidade na entrega de medicamentos e produtos para a defesa da vida, elevar o nível da qualidade hospitalar e a competitividade da instituição.

Consoante Pozo (2008), a logística é um elemento-chave para a existência e desenvolvimento de qualquer empreendimento, levando-o ao êxito e a alcançar a vantagem competitiva. Isto significa que é essencial e imperativo diminuir o custo e agregar valor ao serviço ou bem.

O advento de crises e transformações exige dos dirigentes e administradores dos hospitais tomadas de decisões muito complexas e que, ao mesmo tempo, requerem rapidez, obrigando-os a identificar quais são as informações mais valiosas, como valores percentuais, extraídas dos indicadores de desempenho, consoante Campos (1998) apud Pontes et al. (2008).

Há no Brasil várias instituições cuja atividade consiste no exame dos indicadores da saúde, a saber:

- Sipageh – Sistema de Indicadores Padronizados para Gestão Hospitalar: instituído em 1998 e delimitado pelos critérios do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) e do Prêmio Gaúcho de Qualidade e Produtividade, este sistema distingue-se por oferecer informações estratégicas de mercado para os hospitais.
- Proahsa – Programa Assistencial Hospitalar e da Saúde: programa de estudos avançados em administração hospitalar e sistemas de saúde. Seus principais objetivos são: desenvolvimento de programas de ensino, pesquisa,

preparação de publicações e assistência técnica, no campo da Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde.

- CQH – Programa de adesão voluntária, cujo objetivo é contribuir para a melhoria contínua da qualidade hospitalar. Estimula a participação na melhoria contínua da qualidade hospitalar e a autoavaliação e contém um componente educacional muito importante, que é o incentivo à mudança de atitudes e de comportamentos. Além disso, promove estímulo para o trabalho coletivo, principalmente o de grupos multidisciplinares, no aprimoramento dos processos de atendimento.
- SINHA – Sistema Integrado de Indicadores Hospitalares Anahp. Proporciona indicadores periódicos e organizados sobre o desempenho financeiro, operacional e de recursos humanos das instituições. Criado em 2003, o SINHA tem como principal finalidade produzir informações que auxiliem os gestores dos hospitais membros no planejamento estratégico e na tomada de decisão da entidade.

Cabe lembrar que, apesar de os medicamentos representarem um alto percentual nos custos hospitalares, as organizações de saúde mencionadas não utilizam diversos indicadores na perspectiva do gerenciamento desses suprimentos. De acordo com os dados divulgados pelo SINHA, os medicamentos e materiais representaram 43% do total da receita em 2004 e, ainda no mesmo ano, essas despesas (29%) ficaram abaixo dos gastos com a folha de pagamento (35%), no quesito Composição de Despesas. Estes dados reforçam a necessidade de os gestores acessarem os indicadores de desempenho a fim de acompanharem minuciosamente o abastecimento de fármacos e produtos médico-hospitalares para que possam ter maior controle sobre as despesas de sua instituição, segundo Lima (2006) apud Pontes et al. (2008).

Barbieri e Machline (2006) apud Pontes et al. (2008) propõem indicadores em três perspectivas e separam os que provocam impacto na logística hospitalar, conforme Quadro 1.

Satisfação de clientes internos do hospital	Processos de gestão dos estoques	Financeiro
Pontualidade	Estoque médio	Custo de pedido
Flexibilidade	Giro de estoque	Custo de manutenção de estoque
Tempo médio de atendimento	Acurácia do estoque	Retorno sobre o investimento
Qualidade das entregas	Conformidade de atendimento	

Quadro 1: Indicadores de desempenho em logística hospitalar

Fonte: Barbieri e Machline (2006) apud Pontes et al. (2008).

De acordo com Gadelha (1996) apud Wilken (2011), no Brasil, não se dispõe de um manual definindo os padrões para a apreciação de farmácia hospitalar. Desta forma, são consultados os manuais da Organização Pan-Americana de Saúde e da Organização Mundial de Saúde (OMS), como o OPAS/MS – 1997, cujos padrões e indicadores de qualidade para hospitais são inconciliáveis com a situação brasileira, motivo pelo qual todos os dados referentes à farmácia hospitalar constantes nessas obras são raramente aplicados.

Conforme pesquisa realizada em 2008, no evento sobre Indicadores na Saúde do Instituto Nacional de Desenvolvimento e Excelência, visando ao levantamento referente à utilização de indicadores na mencionada área, com destaque no setor de suprimentos, observou-se que a maioria dos hospitais participantes da pesquisa não possuía indicadores de desempenho em virtude de haver implantado recentemente a gestão da qualidade, segundo Pontes et al. (2008).

Constatou-se, por exemplo, nesse encontro, que o Hospital Israelita Albert Einstein (2015), em São Paulo, capital, constitui como um dos al-

vos da instituição adquirir somente medicamentos com valor terapêutico certificado consoante o seu Manual Farmacêutico.

2.2 Sistemas de informação em organizações de saúde

De acordo com Laudon e Laudon (2007), designam-se Sistemas de Informação a extensa percepção que encerra um entendimento das dimensões de composição e de pessoas dos sistemas, assim como técnicas de habilitação nesses sistemas. Essa capacitação insere uma abordagem comportamental e técnica do estudo dos Sistemas de Informação.

No Brasil, segundo o *Guia Básico para Farmácia Hospitalar*, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1994), em todas as atividades a informação é de máximo interesse na utilização e estabilização de dados, com diminuição de tempo gasto, maior confiabilidade e velocidade nas comunicações. O sistema de saúde é complexo e com inúmeros componentes que acabam criando muitas funções, as quais devem ser exercidas com o auxílio de um processador e de um controlador mecânico de dados.

Dentre os Sistemas de Informação, o mais apropriado é o Reduced Space Symbol (RSS), o qual aplica o código de barras em conjunto com o bidirecional, e é perfeito para a identificação dos fármacos (OYAMA, 2009). Assim, o sistema pode informar a situação dos produtos que devem ser adquiridos pela empresa e ainda apresenta a vantagem de proporcionar excelente qualidade prestada ao cliente, minimizando, ao mesmo tempo, tanto o investimento quanto os custos de armazenamento.

O *e-procurement* é muito adotado pela rapidez na compra de medicamentos e materiais. A Federação Brasileira de Hospitais (FBH) possui um portal com o objetivo de promover transações pela internet, mediante cadastro de fornecedores, produtos e também organizações de saúde

(OYAMA, 2009). De acordo com Fisher (2000) apud Ching (2007), informação veloz e exata é fundamental para o gerenciamento de qualquer cadeia de abastecimentos. Com B2B *e.commerce* todas as ligações na cadeia de suprimentos de saúde podem ter comunicações muito influentes, meticolosas e estão disponíveis na hora, a respeito dos produtos adquiridos e vendidos. O B2B *e.commerce* torna possível a conexão de dezenas de milhares de companhias com outras tantas empresas, por intermédio de uma rede virtual.

Muitos hospitais de grande porte têm adotado o Vendor Managed Inventory (VMI). Esse sistema depende de um acordo entre o cliente e o fornecedor, uma vez que o fornecedor é o responsável pelo gerenciamento dos estoques do cliente nos centros de distribuição. Além de outras vantagens, o espaço na empresa, que era utilizado para armazenagem, poderá ser destinado para outro fim, gerando maior renda. Com os dados em tempo real à disposição dos laboratórios farmacêuticos e hospitais, por meio do B2B *e.commerce*, é possível que os profissionais autônomos de saúde e as organizações hospitalares adquiram diretamente dos fabricantes, pelo método Just In Time (JIT). Verifica-se uma crescente tendência em adquirir produtos diretamente dos laboratórios, eliminando-se, assim, os intermediários, segundo Fisher (2000) apud Ching (2007).

2.3 Administração de materiais

Ballou (2007) define a administração de materiais como uma sequência de funções, que é realizada inúmeras vezes ao longo do canal de suprimentos; e, por seu intermédio, as matérias-primas são transformadas em produtos concluídos, agregando valor. Já Barbieri e Machline (2009) conceituam como uma área especializada da gerência geral de uma empresa e, como tal, é uma atividade desempenhada pelos recursos humanos, a fim de entregar a mercadoria correta ao cliente certo, no

tempo e nas quantidades precisas, buscando as melhores condições para a instituição.

De acordo com Martins e Alt (2006), a gestão de recursos de materiais abrange muitas operações subsequentes, que se iniciam com a identificação do abastecedor, aquisição e recebimento da matéria-prima, locomoção interna, embalagem para proteger no momento de movimentação durante o processo de produção, estocagem como produto finalizado e, por último, distribuição ao cliente final. Essas ações permitem ao gestor verificar se os estoques estão sendo bem aproveitados, bem localizados em relação aos setores que deles se utilizam, bem manuseados e bem fiscalizados.

Segundo Pozo (2008), a boa administração de materiais significa disciplinar a movimentação destes, para abastecimento, conforme as exigências de fabricação. O objetivo principal dessa gestão é disponibilizar o material correto, na linha de produção certa, no instante preciso e em condição utilizável, ao menor custo, para a total satisfação do cliente e da empresa. A visão atualizada de logística reúne os sistemas de suprimento e de distribuição em uma única gerência nas empresas competitivas. Isto porque a gestão integrada pode melhorar a coordenação das atividades, assim como diminuir o custo administrativo.

Conforme Ballou (2007), o setor essencial é o de compras, tendo em vista que os custos com aquisições representam em torno de 40% a 60% da receita de vendas. Portanto, as vantagens oriundas da boa gestão de compras podem ser substanciais.

2.4 Farmácia hospitalar

Atividade que alcançou especial significado, em virtude de ser fator de elevada cooperação no perfeito equilíbrio do orçamento hospitalar, a farmácia hospitalar colabora de forma definitiva no custo do leito/dia para prover as clínicas e outros serviços dos medicamentos e produtos afins, que são essenciais para o funcionamento normal da instituição.

3 Metodologia

Foi realizada pesquisa exploratória em trabalhos prévios: livros de inúmeros autores, além de uma série de documentos eletrônicos relativos a trabalhos acadêmicos, artigos em eventos e periódicos. Após essa investigação inicial, realizou-se a revisão bibliográfica com o intuito de compilar o maior número possível de informações relevantes. Em seguida, efetuaram-se coletas de fontes orais e documentais, durante cinco visitas técnicas ao local objeto do estudo de caso.

4 Estudo de caso – Ambulatório Público Infantil

A saúde é um direito universal essencial do ser humano, reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, e assegurado no art. 196 da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988. O Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído pela Constituição Federal de 1988, com o intuito de implantar um quadro de igualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público, gratuito, a todos os cidadãos brasileiros, sejam ativos ou inativos.

Assim, a partir de outubro de 1988 encerrou-se a hegemonia da União, dando início à descentralização administrativa. A responsabilidade pela saúde, portanto, passou a ser partilhada entre as três esferas do governo: União, Estados e Municípios. Em razão disso, o Ambulatório Público Infantil, objeto deste estudo de caso, está subordinado à Secretaria da Saúde, no âmbito de competência municipal.

4.1 Apresentação do local

Neste trabalho, analisou-se um ambulatório infantil que, em virtude de ser governamental, suas

atividades inerentes a medicamentos estão restritas tão-somente ao recebimento, gerenciamento de estoques, armazenagem e dispensação. Ocupa atualmente uma área de 2 400 m², dos quais 1 800 m² são destinados ao atendimento ao público. O horário de funcionamento para consultas médicas é das 7 h às 19 h, e para dispensação de medicamentos, das 8 h às 18 h 30, nos dias úteis.

Em média, são realizadas 450 consultas por dia, ou uma média de 13.500 consultas por mês. Para atender à demanda, esse ambulatório conta com uma equipe médica nas especialidades de Alergologia, Audiometria, Cardiologia, Dermatologia, Endocrinologia, Fonoaudiologia, Hematologia, Infectologia, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Pediatria, Pneumologia, Urologia, Cirurgia Pediátrica, Odontologia, Genética, Psicologia e Nutricionismo.

A farmácia ocupa uma área total de 52 m², dos quais 3 m² correspondem à área para dispensação de medicamentos, 15 m² são destinados aos armários chaveados para fármacos controlados; 22 m² são reservados para armazenagem dos demais medicamentos; e numa área independente de 12 m² está instalada a farmácia do Mandado de Segurança, onde são mantidos medicamentos de variados custos, bem como outros materiais que serão dispensados conforme determinação em decisões judiciais.

4.1.1 Classificação, codificação e inventário

A classificação de medicamentos é feita em grupos, subgrupos e classes. Os grupos são divididos em: Controlados, Medicamentos/Soluções e Odontologia. Os subgrupos referem-se também a: Psicotrópicos e Sangue/Sistema Hematopoiético. Quanto às classes, podem ser: Analgésicos e Anti-inflamatórios, Antianêmicos, Antibióticos, Anestésicos locais, Anti-

histamínicos, Antimicóticos, Antiparasitários, Cardiovasculares, Corticoides, Sistema Digestivo, Sistema Respiratório ou Medicamentos Odontológicos, como mostrado na Tabela 1, com período de suprimento.

Tabela 1: Relatório de quotas de suprimentos

Código	Item	Unidade	Quota	Período
Grupo:	Controlados			
Subgrupo/ Classe:	Psicotrópicos			
3	Abacavir 300 mg (antiretroviral)	Comprimido	60	30 dias
75	Ácido valproico 250 mg/5 ml xarope frasco 100 ml	Frasco	2.000	30 dias
374	Amitriptilina cloridrato 25 mg	Comprimido	5.000	30 dias
746	Bromazepam 6 mg	Comprimido	5.000	30 dias
891	Carmazepina 100 mg/5ml xarope frasco 100 ml	Frasco	1.505	30 dias
893	Carmazepina 200 mg	Comprimido	60.000	30 dias
2137	Haloperidol 5 mg	Comprimido	6.000	30 dias
2369	Imipramina 25 mg	Comprimido	10.000	30 dias

Fonte: Ambulatório Público Infantil.

Sendo o inventário físico uma atividade essencial ao controle de estoques, optou-se pelo inventário físico rotativo que é efetuado duas vezes por mês: do dia 10 ao 15, e do 20 ao 25. Como o sistema das fichas de prateleiras é útil nas contagens por ocasião desse inventário, o Ambulatório Infantil mantém tais fichas para os medicamentos controlados.

Em organizações de saúde, torna-se difícil a previsão de saída de medicamentos, por apresentar muitas flutuações. Sempre que há alta demanda, é efetuado um estudo antes de solicitar alteração para readequação da quota mensal. O controle de estoques considera o total mensal de saídas, com base nas quantidades registradas no inventário mensal. Assim, para chegar à quantidade a ser suprida, o Almoxarifado Central de Medicamentos consulta o saldo de estoque em

terminal de vídeo, que é o sistema mais adequado. A Secretaria Municipal de Saúde determina a quota mensal para cada medicamento, isto porque a reposição será sempre efetuada com a quantidade faltante para completá-la. A Figura 1 mostra a curva ABC da classe de maior demanda no Ambulatório Infantil.

5 Resultados e discussões

Observou-se que diclofenaco sódico 50 mg, em comprimidos, registrou o maior consumo, ou seja, 8 995 unidades em um mês, ocupando, portanto, mais da metade (52,5%) do espaço reservado para a classe A de medicamentos, por tratar-se do medicamento de maior procura. Quanto ao ibuprofeno 50 mg/ml (solução oral), diclofenaco sódico 25 mg/ml (solução injetável) e dipirona 500 mg/ml (solução injetável), ampola 2 ml, cujas demandas mensais foram as mais baixas, são classificados como classe C, pois sempre são dispensados em menor quantidade. E os demais pertencem à classe intermediária B.

Geralmente, no dia 25 de cada mês, realiza-se o segundo inventário físico mensal para conferir as quantidades existentes em estoque e, desse modo, confirmar as necessárias para a reposição de todos os itens de medicamentos. Assim, todos os dados relativos às saídas são comunicados ao Almoxarifado Central de Medicamentos que, num prazo máximo de dez dias, expede as quantidades de fármacos informadas, a fim de completarem o estoque máximo de cada item. Portanto, o total de medicamentos adquirido é o mesmo das quantidades baixadas.

No caso de cefalexina 500 mg, que tem registrado alta demanda, cuja quota mensal é de 12 mil unidades, está sendo mensalmente integralizada com a quantidade faltante, conforme demonstrações da Figura 2.

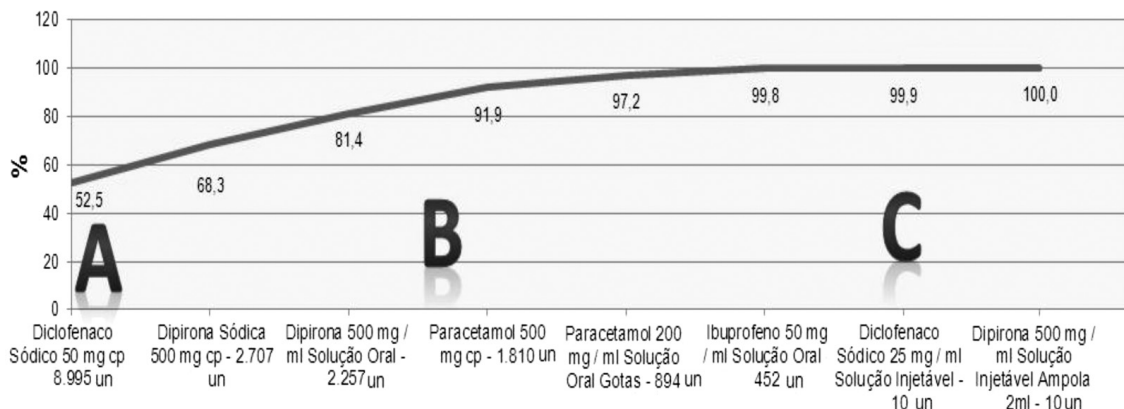


Figura 1: Curva ABC da classe de maior demanda de medicamentos

Fonte: Ambulatório Público Infantil.

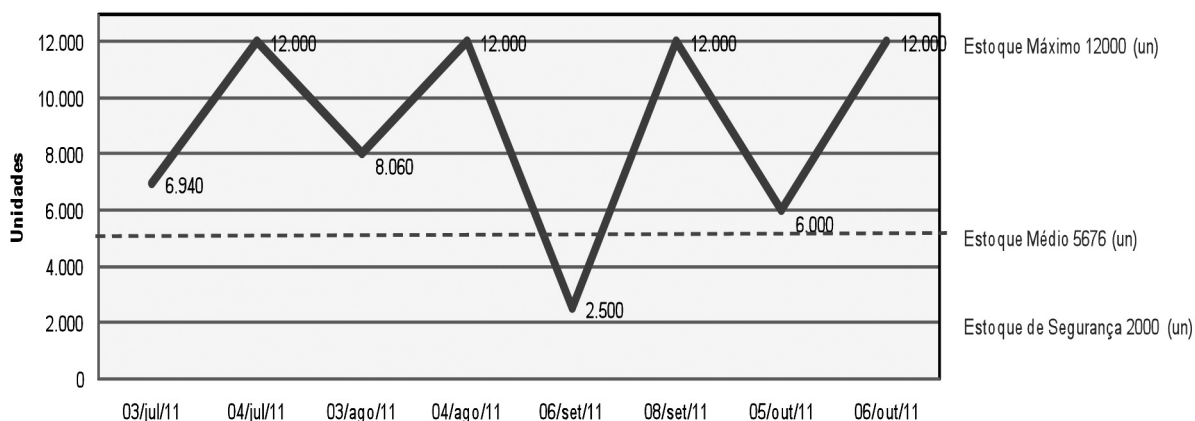


Figura 2: Reposição de estoques de cefalexina 500 mg

Fonte: Ambulatório Público Infantil.

6 Considerações finais

Após investigação da técnica de gerenciamento de estoques adotada na farmácia do Ambulatório Público Infantil analisado, apresentam-se algumas sugestões e recomendações que, se aceitas e postas em prática, certamente poderão oferecer benefícios a esta instituição, são elas:

- sugere-se um levantamento periódico da demanda dos itens de estoque, que apresentam as menores demandas, a fim de reduzir, dentro dos limites razoáveis, os estoques excedentes e, por conseguinte, os respectivos custos;

- nos casos de medicamentos semelhantes, pode-se eliminar a variedade dispensável, minimizando assim, o custo correspondente.

Verificou-se, em termos de nível de serviço, que o Almoxarifado Central de Medicamentos tem atendido todas as solicitações; nos casos de altas de demanda, tem requerido um aumento estimado em até 50%, com o propósito de atender o maior número possível de solicitações. No que concerne às enfermidades sazonais, no verão, o Almoxarifado Central de Medicamentos tem solicitado um acréscimo, também estimado, em até 37% das quotas dos medicamentos indicados para

enfermidades do sistema respiratório e, no verão, para afecções dermatológicas e intoxicação alimentar; e no que tange aos itens de estoque (Stock Keeping Unit – SKU), os novos lançamentos são submetidos à aprovação da Comissão de Farmácia e Terapêutica, para inserção na lista de fármacos da Secretaria Municipal da Saúde, a fim de serem disponibilizados à população.

E, em se tratando dos demais indicadores, referente à cefalexina 500 mg, o Giro de Estoques (GE), no período analisado, foi 3,42 vezes maior do que os demais medicamentos; e a Cobertura de Estoques (CE) registrou um tempo médio de permanência desse medicamento no Ambulatório de 26,31 dias.

Assim, o objetivo fundamental, que é o ponto de equilíbrio entre os níveis de estoque e o de satisfação dos clientes, foi atingido. Portanto, conclui-se que o gerenciamento de estoques do mencionado medicamento, no período considerado, foi eficiente e eficaz. Vale ressaltar que o Ambulatório Público Infantil não sofreu perda, por vencimento do prazo de validade desse fármaco, tendo em vista que o tempo médio de sua permanência em estoque foi inferior a 30 dias. Entretanto, não houve falta desse item, pois os estoques finais registrados foram, respectivamente, 8.060, 2.500 e 6.000 unidades, ou seja, superiores ao Estoque de Segurança de 2.000 unidades.

Referências

- BALLOU, R. H. *Logística empresarial*. São Paulo: Atlas, 2007.
- BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. *Logística hospitalar*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde. *Guia Básico para Farmácia Hospitalar*. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_farmacia1.pdf>. Acesso em: jul. 2015.
- CHING, H.Y. *Gestão de estoques na cadeia de logística integrada*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN (HIAE). *Manual farmacêutico*. São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://aplicacoes.einstein.br/manualfarmaceutico/Paginas/Home.aspx>>. Acesso em: jul. 2015.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informações gerenciais*. 7. ed. São Paulo: Lis, 2007.
- MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. *Administração de recursos materiais e patrimoniais*. 2. ed. 1ª tiragem. São Paulo: Saraiva, 2006.
- NOVAES, M. O.; GONÇALVES, A. A.; SIMONETTI, V. M. M. Gestão das farmácias hospitalares através da padronização de medicamentos e utilização da curva ABC. In: SIMPEP, 13., 2006, Bauru. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/962.pdf>. Acesso em: jul. 2015.
- OYAMA, C. K. *Logística hospitalar: o desafio do abastecimento*. Einstein: Educação Continuada em Saúde, São Paulo v. 7, n. 3, (3P + 2) (sic), p.159-162. 2009.
- PONTES, A. T. et al. A utilização dos indicadores de desempenho no setor de suprimentos hospitalares. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4., 2008, Niterói. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/56659578/A-Utilizacao-de-Indicadores-de-Desempenho-no-setor-de-Suprimentos-Hospitalares#scribd>>. Acesso em: jul. 2015.
- POZO, H. *Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística*. São Paulo: Atlas, 2008.
- WANKE, P. *Tendências da gestão de estoques em organizações de saúde*. Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Logística – COPPEAD/UFRJ, 2004. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/tendencias-da-gestao-de-estoques-em-organizacoes-de-saude/?print=pdf>>. Acesso em: jul. 2015.
- WILKEN, P. R. C.; BERMUDEZ, J. A. Z. *A farmácia no hospital: como avaliar?* Rio de Janeiro: Ágora da Ilha 1999. Disponível em: <<http://farmaciabrasileira.blogspot.com.br/2010/12/farmacia-no-hospital-como-avaliar.html>>. Acesso em: jul. 2015.

Recebido em 12 out. 2015 / aprovado em 28 jun. 2016

Para referenciar este texto

OLIVEIRA, M. A. M. et al. Gerenciamento de estoques em ambiente hospitalar: estudo de caso em um ambulatório público infantil. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 527-535, 2016.

