

UNIVERSIDADE CESUMAR - UNICESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS TECNOLÓGICAS E AGRÁRIAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PROCESSO LOGÍSTICO NO ESTOQUE DE UMA CLÍNICA DE MÉDICA

BÁRBARA MONIQUE SERPA DE OLIVEIRA

BELO HORIZONTE – MG

2020

Bárbara Monique Serpa de Oliveira

PROCESSO LOGÍSTICO NO ESTOQUE DE UMA CLÍNICA DE MÉDICA

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Engenharia de Produção, sob a orientação do Prof. Me. Paulo Otávio Fiorotto.

BELO HORIZONTE – MG

2020

**CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / REGULAMENTO DE TCC
ANEXO II - ATA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

No período referente ao módulo 53 de ano de 2020, foi avaliada a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso na forma de artigo científico, bem como o vídeo contendo apresentação do acadêmico do Curso de Engenharia de Produção Barbara Monique Serpa de Oliveira. Avaliação foi realizada por uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Orientador Acadêmico (Presidente): Paulo Otávio Fioroto, que atribuiu nota igual a 9,3;

Membro 1: Devvid Oliveira dos Anjos, que atribuiu nota igual a 9,4;

Membro 2: Luiz Carlos Campana Sperandio, que atribuiu nota igual a 9,7;

Título do Artigo: PROCESSO LOGÍSTICO NO ESTOQUE DE UMA CLÍNICA DE MÉDICA


Após a análise do Artigo e do vídeo contendo a apresentação, a Banca Examinadora atribuiu a seguinte nota final: 9,5

Em função das notas recebidas o acadêmico foi considerado:

(X) Aprovado - Corrigir o artigo e entregar ao orientador em 10 (dez) dias.

() Reprovado - Repetir o trabalho.

Nada mais havendo a constar, a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso está encerrada e esta ATA assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Presidente:  _____

Membro 1:  _____

Membro 2:  _____

Maringá - PR, 23 de outubro de 2020

PROCESSO LOGÍSTICO NO ESTOQUE DE UMA CLÍNICA DE MÉDICA

Bárbara Monique Serpa de Oliveira

RESUMO

O presente texto tem como objetivo mostrar como é de suma importância que haja uma gestão dentro de um estoque com materiais e medicamentos, pois cada vida que é atendida dentro da clínica médica tem como expectativa de sair com seu resultado pronto para um tratamento certo, ou seja, um paciente tem como objetivo receber de forma clara seu diagnóstico. Então, a clínica tem que obter cuidados, sendo, que para um diagnóstico certo, muitos exames necessitam de medicamentos para trazer clareza ao resultado. Como em qualquer empresa, é necessária uma gestão de estoque, porém um estoque com materiais e medicamento exige um cuidado maior, pois cada um tem suas particularidades, seja ela data de vencimento e modo de armazenamento. A cada intervalo de pacientes os materiais precisam ser esterilizados. Com isso verifica-se necessidade de uma gestão de estoque organizada, dentro de uma clínica médica.

Palavras-chave: Gestão. Materiais e Medicamentos. Organização.

LOGISTICS PROCESS IN THE STOCK OF A MEDICAL CLINIC

ABSTRACT

The present text aims to show how it is of paramount importance that there is a management within a stock with materials and medicines, since each life that is attended within the medical clinic has the expectation of leaving with its result ready for a correct treatment, or that is, a patient aims to receive his diagnosis clearly. So, the clinic has to get care, and for a correct diagnosis, many tests need medication to bring clarity to the result. As in any company, stock management is necessary, but a stock with materials and medicine requires greater care, as each has its own particularities, be it expiration date and storage method. At each patient interval, materials need to be sterilized. Thus, there is a need for an organized inventory management, within a medical clinic.

Keywords: Management. Materials and Medicines. Organization.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo traz em sua temática uma análise de gestão de estoques em uma clínica médica, para que assim possa expor todos as perspectivas, prós e contras, para implementação de um projeto eficaz.

Tanto as clínicas quanto os hospitais necessitam sempre de um estoque favorável, pois nunca se sabe quando se chegará um paciente debilitado ou quando será necessário o uso de tal medicamento. Então, quando o controle de estoque é feito de forma incorreta, sem organização, pode-se gerar problemas graves, como, falecimento de um paciente, e também gerar prejuízos a clínica.

É necessária gestão de estoque para evitar qualquer transtorno e falhas, para isso é preciso entender todos os processos de cada procedimento, visando saber quais materiais são necessários, qual a quantidade diária, qual a necessidade de estoque para cada procedimento. No processo, pode ser que haja novas organizações de estoque e novos fornecedores - se necessário -, para reduzir os custos e melhorar o armazenamento. Assim pode se criar uma padronização, com um esquema para a organização dos materiais; e com um controle periódico do estoque, gerando assim controle contínuo.

Um engenheiro de produção dentro de uma clínica pode ser de suma importância, pois, após conhecer todos os processos, poderá trazer projetos de melhorias, mostrando quais fornecedores são necessários, precisão de entrega de cada material, a quantidade necessária de cada produto, quais produtos podem ser substituídos, enfim, mostrará cada detalhe de como será o estoque.

A gestão de estoque mostrará resultados satisfatórios, para melhorar a disponibilidade de medicamentos, o tempo de entrega, evitando desperdícios e qualquer imprevisto. Para que assim, qualquer problema seja evitado, gerando eficácia nos atendimentos e satisfação do paciente.

2 NECESSIDADE DO CONHECIMENTO DE ESTOQUE COM MATERIAIS E MEDICAMENTOS

A gestão de estoque em uma clínica médica requer muitos cuidados e conhecimentos, pois cada medicamento tem suas particularidades, como vencimento e modo de armazenamento.

É de suma importância priorizar o bem-estar de todos os pacientes, e também por um lado se focar na redução de custos, mas sem deixar de adquirir material de boa qualidade, com um bom custo e benefício, pois a área da saúde exige dos profissionais que atuam nessa área, constantes atualizações devido às mudanças e ao surgimento de novos materiais (ALMEIDA e SILVA, 2016).

Qualquer empresa com estoque, exige um profissional capacitado e com interesse em compreender o que está sendo estocado. E um estoque com materiais e medicamentos, exige um comprometimento maior, pois um medicamento pode ser a salvação de uma vida.

Gonçalves et al. (2019) realizaram uma pesquisa uma empresa do ramo da saúde, para evidenciar as perdas e os custos decorrentes dos processos de estoque, para assim propor sugestões de melhorias. Foi visto que a quantidade de material fora da validade é significativa. Isso é um problema injustificável, pois um medicamento fora da validade pode trazer enormes problemas, gerando uma péssima visão da empresa, e até mesmo prejudicar a saúde de um paciente. Então, nessa empresa é necessária uma organização, seja ela por ordem alfabética, por ordem de urgência, ou até mesmo por ordem de vencimento, essa organização tem que ser feita para facilitar o profissional, e ele tem que escolher a melhor forma de trabalhar.

Reposição de materiais através de políticas de suprimento de estoque baseada em consumo, diário, semanal e mensal, são preocupações relevantes para o fluxo logístico. Mantendo o estoque o mais baixo possível com menor custo sem deixar de atender a demanda. Apresentar as normas e as leis vigentes para recebimento, armazenagem e distribuição de materiais, com isso relaciona-se a noção de falta e excesso de materiais, identificando em que consiste fluxo logístico e como um estoque deve ser organizado (SILVA e LIMA, 2015, s.p.)

Como base no exposto, se o estoque tiver uma avaliação conforme a sua necessidade, seja ela, diária, semanal ou mensal, haverá um resultado muito gratificante. A clínica terá sua parte financeira muito estável, e toda vigilância necessária será atendida.

2.1 MEDICAMENTOS EM CLÍNICA DE IMAGEM

Foi feito um estudo em uma clínica de imagem, onde são feitos exames de Ressonância Magnética com contraste intravenoso, Tomografia Computadorizada com contraste oral e venoso, e são feitos também outros tipos de exames, porém sem uso de medicamentos.

Cada exame tem sua particularidade, e também não são todos os exames que precisam de contraste, e para o uso também depende muito do paciente e da sua saúde. Na ressonância magnética o contraste é composto por gadolínio, e na Tomografia Computadorizada é composto por Iodo.

Em média são 41 ressonâncias por dia, sendo 43% com uso de contraste. E a quantidade de contraste por paciente, depende do seu peso. Já na tomografia, são em média de 22 tomografias por dia, em média 25% sendo com uso de contraste. E sua quantidade também depende do peso do paciente.

Assim, é necessário um estudo, para que no estoque nunca falte contraste para ambos os exames. Esses números são uma média feita dentro de um semestre, mas pode haver mudanças. Por exemplo, quando um paciente está em estado grave, é encaixado um paciente entre um e outro. Também é necessário contar com imprevistos, como fornecedores que têm um prazo de entrega mais longo, com a falta de medicamentos e com problemas no transporte, por exemplo. Assim, é feito uma compra a cada 15 dias, contando com aumento de pacientes diários.

2.2 IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA HOSPITALAR

Um dos maiores desafios encontrados pelos gestores hospitalares é a logística hospitalar, principalmente no que diz respeito ao atendimento das necessidades organizacionais de forma rápida, correta e eficiente (RIBEIRO, 2005). Uma boa organização e estoque com bom funcionamento é de suma importância, então a logística é sim um dos maiores desafios, mas um resultado satisfatório traz uma satisfação enorme para o gestor.

Quando um paciente chega em uma clínica solicitando atendimento, ele está acreditando que está em um lugar seguro, então diante dessa situação é preciso repensar em todo trabalho executado, pois um serviço sem qualidade e organização interfere diretamente ao paciente. Um gestor tem que ter um conhecimento de todos os processos para evitar qualquer erro possível e facilitar os atendimentos dos funcionários com os pacientes.

Dentro da logística definimos o produto certo, com quantidades e condições corretas, para o cliente correto, no local certo, com o custo adequado (LANGLEY JR; RUTNER, 2000). Quando um convênio realiza o pagamento de um procedimento, ele paga um valor de honorário médico e o um de material e medicamento, na maioria o valor de material e medicamento é mais alto. Dessa forma, é necessário sempre uma cotação, para a compra do produto certo, com preço acessível, mas sem deixar de comprar algo de qualidade. Pois o

paciente que entrega sua vida nas mãos de um profissional, ele espera um atendimento totalmente eficaz, sem erros ou defeitos.

2.3 GESTÃO DE ORGANIZACIONAL

Conforme dito por IBC (2019), a gestão organizacional é o planejamento de todas as ações que contribuem para o pleno funcionamento de um sistema, o que resulta na efetivação de tarefas, metas e/ou objetivos gerais. Ou seja, um gestor precisa trazer uma organização em todos os processos, para que flua todo o sistema, e tudo funcione de maneira que traga resultados satisfatórios.

Um gestor precisa avaliar o desempenho de cada funcionário, e trabalhar com ele em cima de suas dificuldades, para que esse funcionário possa promover melhorias dentro da empresa e trabalhar com facilidade. Um funcionário capacitado é sempre a garantia que um serviço bem feito.

Dentro de uma clínica médica tudo isso não pode ser diferente, são necessários funcionários totalmente capacitados, pois é ali dentro que muitas das vezes trazemos a salvação de uma vida ou a conduta correta de um tratamento.

3 METODOLOGIA

A estratégia de uma pesquisa é necessária para a condução de qualquer pesquisa científica. Assim a pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, anais de congressos etc. na busca por conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema. Para um resultado eficaz, a pesquisa bibliográfica é de suma importância (MARTINS e THEÓPHILO, 2016, p. 52)

O método adotado para a realização deste trabalho será de pesquisa bibliográfica de autores que discutem os temas: “Gestão na área da saúde”, “Controle de estoque” e “Almoxarifado hospitalar”. A consulta será feita via materiais publicados sobre o tema da pesquisa a partir de artigos, monografias e teses, disponibilizados por acesso do Google Acadêmico.

A pesquisa irá focar em trabalhos publicados no período de 1997 a 2019, visando estudos já apresentados e escritos em língua portuguesa e inglesa. A partir de várias seleções dos textos, foi executada uma leitura para chegar a tais resultados.

Um dos estudos que também foi base para o trabalho, foi uma clínica médica. Onde foi feito um estudo de todos os medicamentos usados em cada procedimento, com suas dosagens e modo de armazenamento. Foi realizado um levantamento de exames diários, achando a média de exames com uso de contraste. Registrando como é feito o cálculo do uso de contraste por paciente, para que assim seja feita a média de medicamento diário, semanal e mensal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após conhecer toda clínica, foi visto que o estoque não havia uma organização, na maioria das vezes só sabia que os materiais e medicamentos havia acabado, quando era necessário à sua utilização. Dessa forma as compras eram feitas na correria, e acabavam finalizando a compra com os mesmos fornecedores, sem consultar os preços, somente prezando a agilidade para entrega.

Conforme os materiais e medicamentos iam chegando, tudo ficava armazenado nas suas próprias caixas, sem organização de data de validade, ordem alfabética ou de urgência. Os únicos medicamentos que tinham uma certa organização, era os que necessitavam manter dentro da estufa.

Com a correria do dia a dia, virou uma rotina a “falta de organização e planejamento”, trazendo assim, grandes transtornos e prejuízos. Os funcionários atrasavam muita das vezes o atendimento com o paciente, pois a procura trazia uma certa dificuldade. E na maioria das compras, os preços eram absurdos.

A implantação da proposta de uma planilha com datas previstas das próximas compra, do vencimento de todos os materiais e medicamentos, e a organização do estoque, irá trazer mais agilidade no atendimento, lucros e uma visão melhor no que temos e o que está em falta no estoque. Ajudando a ter um planejamento melhor do que será necessário comprar, e podendo realizar uma cotação de preço.

Diante do problema com a falta de organização e conhecimento da clínica, primeiramente foi feita uma análise de todos os materiais e medicamentos usados, sendo eles exposto nos quadros 1 e 2.

Quadro 1. Materiais: Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada.

Materiais

Ressonância	Tomografia
Seringa Luer Lock - 5 ML	Seringa Luer Lock - 5 ML
Seringa Luer Lock - 10 ML	Seringa Luer Lock - 10 ML
Seringa Luer Lock - 20 ML	Seringa Luer Lock - 20 ML
Seringa Luer Lock - 60 ML	Seringa Luer Lock - 60 ML
Agulha (Rosa)	Agulha (Rosa)
Agulha (Roxa)	Agulha (Roxa)
Agulha (Verde)	Agulha (Verde)
Equipo Polifix	Equipo Polifix
Equipo Macrogotas	Equipo Macrogotas
Jelco nº18	Jelco nº18
Jelco nº20	Jelco nº20
Jelco nº22	Jelco nº22
Jelco nº24	Jelco nº24
Esparadrapo	Esparadrapo
Micropore	Micropore
Luvas para procedimento	Luvas para procedimento
Touca descartavel	Touca descartavel
Máscara descartavel	Máscara descartavel
Álgodão	Álgodão
Cateter Nasal	Cateter Nasal
Scalp – 19	Scalp - 19
Scalp – 21	Scalp - 21
Scalp – 23	Scalp - 23
Scalp – 25	Scalp - 25
Scalp – 27	Scalp - 27
Curativo Blood Stop	Curativo Blood Stop
Caixa Coletora de Perfuro Cortante	Caixa Coletora de Perfuro Cortante
Avental de Manga Longa	Avental de Manga Longa
Avental de Manga Curta	Avental de Manga Curta
Protetor Auricular	Gaze IV - esteril
Gaze IV – estéril	Gaze IV - Não esteril
Gaze IV - Não estéril	Atadura

Atadura	Conector Espiralado simples
---------	-----------------------------

Fonte: A autora (2020)

Quadro 2. Medicamentos: Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada.

Medicamentos	
Ressonância	Tomografia
Soro Fisiológico	Soro Fisiológico
Água Bidestilada	Água Bidestilada
Buscopan	Buscopan
Álcool 70%	Álcool 70%
Água Oxigenada	Água Oxigenada
Clorexidine Degermant	Clorexidine Degermant
Dotarem	Optiray 320

Fonte: A autora (2020)

Foi visto que cada material e medicamento tem sua particularidade, ou seja, a quantidade usada depende de cada paciente ou exame. Assim, diante desse caso foi feita uma média de materiais usados nos últimos 12 meses, nos quadros 3 e 4.

Quadro 3. Média de Materiais da Ressonância Magnética.

Ressonância		
Materiais	Média por dia/unid.	Média por mês/unid.
Seringa Luer Lock - 5 ML	16	480
Seringa Luer Lock - 10 ML	7	210
Seringa Luer Lock - 20 ML	9	270
Seringa Luer Lock - 60 ML	3	90
Agulha (Rosa)	21	630
Agulha (Roxa)	5	150
Agulha (Verde)	9	270
Equipo Polifix	6	180
Equipo Macrogotas	3	90
Jelco n°18	13	390

Jelco nº20	8	240
Jelco nº22	10	300
Jelco nº24	4	120
Esparadrapo		
Micropore		
Luvas para procedimento	35	1050
Touca descartavel	2	60
Máscara descartavel	1	30
Álgodão		
Cateter Nasal	3	90
Scalp – 19	13	390
Scalp – 21	6	240
Scalp – 23	10	300
Scalp – 25	4	120
Scalp – 27	2	60
Curativo Blood Stop		
Caixa Coletora de Perfuro Cortante	1	30
Avental de Manga Longa	2	60
Avental de Manga Curta	2	60
Protetor Auricular	48	1440
Gaze IV – estéril	35	1050
Gaze IV - Não estéril	35	1050
Atadura		

Fonte: A autora (2020)

Quadro 4. Média de Materiais da Tomografia Computadorizada.

Tomografia		
Materiais	Média por dia/unid.	Média por mês/unid.
Seringa Luer Lock - 5 ML	13	390
Seringa Luer Lock - 10 ML	2	60
Seringa Luer Lock - 20 ML	5	150
Seringa Luer Lock - 60 ML	1	30
Agulha (Rosa)	2	60

Agulha (Roxa)	1	30
Agulha (Verde)	18	540
Equipo Polifix	8	240
Equipo Macrogotas	12	360
Jelco nº18	11	330
Jelco nº20	2	60
Jelco nº22	2	60
Jelco nº24	6	180
Esparadrapo		0
Micropore		
Luvras para procedimento	21	630
Touca descartavel	2	60
Máscara descartavel	4	120
Álgodão		0
Cateter Nasal	3	90
Scalp – 19	5	150
Scalp – 21	8	240
Scalp – 23	3	90
Scalp – 25	4	120
Scalp – 27	1	30
Curativo Blood Stop		
Caixa Coletora de Perfuro Cortante	1	30
Avental de Manga Longa	3	90
Avental de Manga Curta	4	120
Gaze IV – estéril	21	630
Gaze IV - Não estéril	21	630
Atadura		
Conector Espiralado simples	5	150

Fonte: A autora (2020)

Materiais como, algodão, esparadrapo, micropore, curativo blood stop e atadura, é muito complicado fazer uma média, então foi optado fazer um estoque em média com cinco pacotes de cada por semana, dando o total de vinte por mês. Assim, não acontecerá de faltar.

Agora nos quadros 5 e 6, a média dos medicamentos foi feita por mililitros.

Quadro 5. Média dos Medicamentos da Ressonância Magnética em Mililitros.

Ressonância		
Medicamentos	Média por dia/ml	Média por mês/ml
Soro Fisiológico	750	22.500
Água Bidestilada	40	1.200
Buscopan	5	150
Álcool 70%	700	21.000
Água Oxigenada	3	90
Clorexidine Degermant	2	60
Dotarem	60	1.800

Fonte: A autora (2020)

Quadro 6. Média dos Medicamentos da Tomografia Computadorizada em Mililitros.

Tomografia		
Medicamentos	Média por dia/ml	Média por mês/ml
Soro Fisiológico	500	15.000
Água Bidestilada	60	1.800
Buscopan	9	270
Álcool 70%	350	10.500
Água Oxigenada	6	180
Clorexidine Degermant	6	180
Optiray 320	1500	45.000

Fonte: A autora (2020)

Dessa forma, foi exposto a média necessária de materiais e medicamentos que precisam ser comprados por mês, para que assim a compra seja feita mensalmente. Vale ressaltar, que a média foi feita sempre considerando um pouco a mais, e foi realizado um estudo se todos podem ser armazenados pelo menos dois meses no estoque (não é necessário preocupar, pois cada material e medicamento tem uma média de 2 anos de validade).

Ao conhecer a clínica, foi visto que não é realizado uma cotação de preço, dessa forma foi instruído que a cada material e medicamento seja feita uma cotação com pelo menos três fornecedores distintos. Vendo que assim, é possível economizar, trazendo mais lucros.

A análise feita dentro do estoque, não foi favorável, sendo assim foi exposto uma ideia de realizar o armazenamento por ordem alfabética, seja ela dentro da estufa ou nas prateleiras. Dessa forma, o funcionário terá uma facilidade de localizar.

Ao final de toda análise e apresentação das soluções cabíveis, a empresa pode perceber que a gestão traz tanta organização, praticidade e até uma economia maior.

5 CONCLUSÃO

A partir dessa análise, vê-se que melhorias eram necessárias, pois foi visto que dentro da clínica existia falta de organização, o que trazia muito conflitos e ocasionava até falta de material, gerando problemas com pacientes, visualmente ficou claro que os colaboradores se importavam com essa falta de dinâmica, porém a correria do dia a dia, não deixava que todos os problemas fossem solucionados. Diante das medidas exposta, os colaboradores perceberam a real necessidade de mudança, de ter uma organização, e que isso traria tanto agilidade no atendimento com o paciente, quanto lucros.

O modo que foi exposto a dinâmica no estoque, pode se dizer que foi evitado desperdícios, pois muitos materiais e medicamentos eram descartados por motivo de vencimento, e trouxe um conforto maior ao funcionário para que fosse encontrado com mais praticidade todos os materiais e medicamentos. E a planilha pode mostrar a quantidade real, para facilitar as compras.

Já a cotação com no mínimo três fornecedores distintos, trouxe um conforto maior para uma compra com preços melhores e data de entrega mais viável.

Por fim, constatou-se que melhorias eram necessárias e todas a proposta imposta foram validadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, LISIANE MARCOLIN; SILVA, HELENA TEREZINHA HUBERT. Equipamento médico-hospitalar: uma gestão na área da saúde. **The Interdisciplinary Journal of Health Education**, v.1, n.1 (2016).

CUNHA, ANNA PAULA DE SOUZA. **GESTÃO DE ESTOQUE HOSPITALAR**: Um estudo de caso na farmácia de um hospital público do Distrito Federal. / Anna Paula de Souza Cunha – Brasília, 2018. Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2018.

GONÇALVES, L. C.; NASCIMENTO, G. A. do; SILVA, G; PAIXÃO, G. S. Avaliação dos principais fatores que impactam à gestão e controle de estoque do segmento de produtos médicos. **Revista Eniac Pesquisa**. v.8, n.1, 2019.

IBC. Gestão organizacional: conceito e definição. <<https://www.ibccoaching.com.br/portal/rh-gestao-pessoas/gestao-organizacional-conceito-definicao/>>. 2019.

SILVA, JOSÉ NETO ARISTIDES; LIMA, JOSÉ CLÁUDIO DE SOUZA. Gestão de materiais: Almojarifado hospitalar. **Caderno unisum de pesquisa e extensão**, v. 5, n.4 (2015).

SOUZA, A. A.; PEREIRA, A. C. C.; XAVIER, A. G.; XAVIER, D. O.; MENDES, E. S. Logística hospitalar: um estudo de caso diagnóstico das dificuldades na gestão logística do setor de engenharia clínica. **Revista Eletrônica de Administração**.