



ORIGINAL ARTICLE

COST OF HOSPITAL MATERIALS: THE USE OF SYRINGES IN AN INTENSIVE CARE UNIT

CUSTO DE MATERIAIS HOSPITALARES: O USO DE SERINGAS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

COSTE DE MATERIALES HOSPITALARIOS: EL USO DE JERINGAS EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

Bruno Teixeira de Siqueira¹, Vivian Schutz², Antônio Augusto de Freitas Peregrino³

ABSTRACT

Objective: to identify the average amount of syringes size 1,3,5,10,20, and 60 milliliters (ml) used in the Intensive Care Unit (ICU). **Method:** this is an exploratory and evaluative study on the cost of syringes used in an ICU with six beds of a university hospital in Rio de Janeiro city, Brazil. The data collection was carried out within the period from August to December 2010 and on February 2011, totaling seven days (a whole week) each month, corresponding to 42 days of observation, always starting from Monday, before the material was received in the sector, and finishing in the next week, before the new receipt of material. The technique used was the direct observation of the logistic process of syringes in the sector, as well as the documental analysis of material requisitions for obtaining the quantitative number of syringes requested, received, and used, the medical prescriptions, and the prices table of hospital materials of the Unique Health System (SUS). Two forms were used for data collection on the quantitative number of syringes and the materials cost. This research was approved by the Research Ethics Committee of HUGG, under the Protocol 64/2010 and the CAE 0059.0.328.313-10. **Results:** the results pointed out a non-systematic and ineffective methodological process of controlling. **Conclusion:** the need for a higher knowledge on costs from nurses was revealed, they are professionals directly related to the use and management of this material. **Descriptors:** nursing; management of materials within a hospital; health care costs.

RESUMO

Objetivo: identificar a quantidade média das seringas de tamanhos 1,3,5,10,20 e 60 mililitros (ml) utilizadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** trata-se de um estudo exploratório e avaliativo sobre o custo das seringas utilizadas em uma UTI com seis leitos de um hospital universitário, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. A coleta de dados foi realizada no período de agosto a dezembro de 2010 e em fevereiro de 2011, totalizando sete dias (um semana completa) em cada um dos meses, correspondendo a 42 dias de observação, sempre se iniciando na segunda-feira, antes do recebimento do material no setor, e terminando na semana seguinte, antes do novo recebimento de material. A técnica utilizada foi a observação direta do processo logístico das seringas no setor, assim como, a análise documental das requisições de material para obtenção do quantitativo de seringas requeridas, recebidas e utilizadas, das prescrições médicas e da tabela de preços de materiais hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS). Foram utilizados dois formulários para a coleta das informações sobre o quantitativo de seringas e o custo dos materiais. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG, sob o Protocolo n 64/2010 e o CAE n. 0059.0.328.313-10. **Resultados:** os resultados apontaram um processo metodológico de controle assistemático e deficiente. **Conclusões:** revelou-se a necessidade de maior conhecimento sobre custos por parte dos enfermeiros, profissionais ligados diretamente a utilização e gestão desse material. **Descritores:** enfermagem; administração de materiais no hospital; custos hospitalares.

RESUMEN

Objetivo: identificar la cantidad media de las jeringas de 1,3,5,10,20 y 60 mililitros (ml) utilizadas en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** esto es un estudio exploratorio y evaluativo acerca del coste de las jeringas utilizadas en una UTI con seis camas de un hospital universitario en la ciudad de Rio de Janeiro, Brasil. La recogida de datos fue realizada en el periodo de agosto a septiembre de 2010 y en febrero de 2011, totalizando siete días (una semana completa) en cada uno de los meses, correspondiendo a 42 días de observación, siempre se iniciando el lunes, antes del recibimiento del material en el sector, y terminando en la semana siguiente, antes del recibimiento de material. La técnica utilizada fue la observación directa del proceso logístico de las jeringas en el sector, así como el análisis documental de las requisiciones de material para obtención del quantitativo de jeringas requeridas, recibidas y utilizadas, de las prescripciones médicas y de la tabla de precios de materiales hospitalarios del Sistema Único de Salud (SUS). Fueron utilizados dos formularios para la recogida de informaciones acerca del quantitativo de jeringas y el coste de los materiales. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del HUGG, bajo el Protocolo 64/2010 y el CAE 0059.0.328.313-10. **Resultados:** los resultados apuntaron para un proceso metodológico de control asistemático y deficiente. **Conclusión:** se reveló la necesidad de un mayor conocimiento acerca de costes por parte de los enfermeros, profesionales vinculados directamente a la utilización y gestión de ese material. **Descriptores:** enfermería; administración de materiales en el hospital; costes hospitalarios.

¹Enfermeiro graduado pela Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Unirio. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: brunotsiqueira@gmail.com; ²Doutora. Professora do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Unirio. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: vschutz@gmail.com; ³Doutor em Saúde Coletiva. Professor Adjunto do Laboratório de Ciências Radiológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: antoniop@uerj.br

INTRODUÇÃO

O elevado custo com a saúde no Brasil e a dificuldade em financiá-la estão levando os prestadores, financiadores, autoridades e usuários a se preocuparem cada vez mais com o custo dos serviços de saúde e seus reflexos sobre a qualidade desses serviços. A crescente elevação dos custos na saúde trouxe aos profissionais que militam nessa área a necessidade de aquisição de conhecimento sobre custos.¹

Vivemos em uma sociedade capitalista onde existe um valor agregado a todas as coisas. Seja em um objeto ou na realização de produção intelectual, estamos imersos em um mundo que se comunica através de trocas e essas trocas têm um valor expresso monetariamente. As empresas geram seus lucros através da manipulação bem sucedida desses valores e podem ser considerados como a soma parcial ou total de qualidade e produtividade, de emoção e de razão, de intuição e lógica, de capacidade empresarial e trabalho, de fé e persistência, firmeza e equilíbrio, vontade e garra.²

As organizações tem sido forçadas a buscar novos formatos estruturais e adotar modelos de gestão mais adequados à realidade, visando ao atendimento das demandas sociais e de mercado.³

O que muito tem chamado a atenção é a quantidade dos recursos necessários para que uma empresa de saúde funcione no mercado e, de um modo geral, devem ser utilizadas técnicas de planejamento, administração e controle para que a gestão desses recursos seja realizada de forma a manter a sobrevivência da mesma. Hospitais públicos de médio porte trabalham com cerca de 3000 itens de materiais de consumo destinados as atividades assistenciais e de apoio.⁴

A concorrência é intensa na área da saúde e para se obter uma posição vantajosa, é muito importante a empresa conhecer seus custos e a enfermagem trabalha diretamente com os recursos disponibilizados para o cuidado. Os materiais assistenciais representam uma parcela significativa dos custos referentes a materiais hospitalares.⁴

As preocupações com os custos crescentes no setor saúde, e particularmente nos hospitais, suscita a adoção de estratégias de controle cada vez maiores. A implementação de sistemas de gerenciamento de custos é importante para a área de saúde, quando se visa à contenção de gastos sem a perda da qualidade do serviço.⁴

Nessa perspectiva, fazem-se necessários profissionais competentes para administrar os recursos disponíveis na empresa, reduzindo, com isso, o desperdício, potencializando o trabalho com a utilização de materiais realmente necessários, logo, gerando resultados positivos na contabilidade da empresa.

Aos enfermeiros cabem dentre outras, tarefas diretamente relacionadas com sua atuação junto ao cliente, bem como a liderança da equipe de enfermagem e o gerenciamento de recursos – físicos, materiais, financeiros, políticos e de informação – para a prestação da assistência de enfermagem.⁵

O enfermeiro é o profissional que atua diretamente na requisição de materiais para a unidade, bem como o profissional que atua diretamente no controle destes materiais. A gerência de recursos materiais com destaque no controle de custos hospitalares é uma atividade exercida pelo enfermeiro dentro de suas unidades de trabalho.³

Na visão administrativa do enfermeiro, dentro do macro sistema hospitalar existe uma tendência associativa de gerência para as atividades de liderança e controle.⁶

A provisão de materiais está presente diariamente em suas atividades gerenciais, o qual busca soluções para manter o contínuo abastecimento de materiais no setor, inclusive quando se tratam de recursos escassos. Durante o desempenho das atividades profissionais nas instituições hospitalares, principalmente nas públicas, deparam-se frequentemente, com problemas de falta de material de consumo nas unidades e na tentativa de minimizar o problema ocorrem empréstimos de materiais entre as unidades hospitalares.⁷

Pensando que o enfermeiro pode colaborar na redução de desperdícios é que este estudo se iniciou na tentativa de saber como é o controle de seringas dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva. Deste modo destacamos como objetivos:

- Identificar a quantidade média das seringas de tamanhos 1,3,5,10,20 e 60 mililitros (ml) que são utilizadas dentro da Unidade de Terapia Intensiva;
- Valorar o custo das seringas de 1,3,5,10, 20 e 60 ml usadas semanalmente dentro da UTI.
- Relacionar o custo das seringas com o quantitativo utilizado no setor por semana.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório e avaliativo sobre o custo das seringas utilizadas em uma UTI. A técnica utilizada foi a observação direta do processo logístico das seringas no setor assim como, a análise documental das requisições de material para obtenção do quantitativo de seringas requeridas, recebidas e utilizadas, das prescrições médicas e da tabela de preços de materiais hospitalares do SUS. Foram utilizados dois formulários que auxiliaram na coleta das informações sobre o quantitativo de seringas e o custo dos materiais.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG, sob o nº. de protocolo 64/2010 e CAE 0059.0.328.313-10. O estudo foi realizado na UTI de um Hospital Universitário, localizado no município do Rio de Janeiro, com seis leitos.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a dezembro de 2010 e em fevereiro de 2011, totalizando 7 dias, 42 dias de observação, sempre se iniciando na segunda-feira, antes do recebimento do material no setor e terminando na semana seguinte antes do novo recebimento de material. Como os clientes internados se mantiveram na unidade durante aquele mês, calculamos uma média mensal das seringas para cada semana que representava o mês, só alterando o quantitativo caso houvesse utilização de maior número por alguma intercorrência com os clientes.

A enfermeira da UTI realiza como rotina a requisição do material nos dias de quinta-feira o qual é recebido no setor na segunda-feira da semana seguinte. A contagem das seringas foi diária, sempre antes da passagem do plantão noturno para o diurno.

O material que chegava à unidade as segundas feiras não tinha horário certo, portanto a contagem só era realizada no dia seguinte, terça-feira. Como era importante se obter o quantitativo total das seringas após recebimento do almoxarifado, foi realizado somatório daquelas seringas que já existiam no setor antes da chegada do material mais a quantidade recebida do almoxarifado e mais o número de seringas que foram utilizadas nos clientes neste intervalo de tempo (ou seja, desde a chegada do material na segunda-feira até a contagem das seringas que acontecia na terça-feira).

O pedido é feito pela requisição de material, entretanto, o material entregue ao setor não necessariamente é recebido na

quantidade em que foi solicitado e sim de acordo com a da disponibilidade do almoxarifado.

Para quantificar o número de seringas, utilizamos o formulário que descrevia e agrupava as seringas de acordo com sua capacidade, em 1ml, 3ml, 5ml, 10ml, 20ml e 60ml. Este agrupamento foi realizado a partir das seringas que eram utilizadas pelos profissionais da enfermagem durante sua jornada de trabalho quando preparavam e administravam as medicações prescritas aos clientes internados nas 24 horas do dia durante as semanas de observação.

Este controle foi realizado pela prescrição médica e evolução e de enfermagem, pois esta informa as medicações que estão sendo utilizadas de rotina e àquelas quando ocorrem intercorrências, e dos procedimentos em que se utilizam seringas. De posse destes dados, realizamos a subtração entre o número de seringas que existiam no setor logo após a chegada de material da semana e o quantitativo utilizado pelos profissionais de enfermagem durante a mesma semana. O outro formulário foi utilizado para identificar o custo de cada tipo de seringa, na quantidade em que eram consumidas.

Para se chegar a um valor monetário do custo das seringas, utilizou-se o Banco de Preços em Saúde, site oficial do Ministério da Saúde que contém dados relativos aos valores de materiais hospitalares e medicamentos comprados através de licitações. A escolha desta base de dados se deu por ser a que mais se aproxima do campo pesquisado, uma instituição pública. Portanto, foi pesquisado o valor médio encontrado nos pregões para cada tamanho de seringa e utilizado como base de cálculo do custo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram agrupados em categorias: usando as seringas; pedindo e guardando seringas - o que falta e o que sobra; o custo das seringas.

• Usando as seringas

Nas UTIs, tendo em vista a gravidade do quadro clínico e instabilidade dos clientes, a quantidade de drogas prescritas⁽⁸⁾ é grande e diversificada e neste estudo, conforme mostra o Figura 1, as seringas de 10 ml e 20 ml foram as mais utilizadas, sendo que a de 10 ml teve como média mensal de uso 1045 seringas e a de 20 ml 1114 seringas. A seringa de 60 ml representou a menor média de uso, com utilização mensal de 5,33 seringas, não ocorrendo uso em agosto, setembro de 2010 e

Siqueira BT de, Schutz V, Peregrino AAF.

fevereiro de 2011. A seringa de 1 ml apresentou média mensal de 362 seringas, a de 3 ml 560,67 e a de 5 ml 521,33 seringas.

Dentre os 50 medicamentos mais consumidos⁽⁹⁾ em UTI, a maioria é de uso intravenoso, e a minoria administrada por via oral. Portanto, a maior utilização de seringas de 20 e 10 ml se justifica pela diluição e administração desses medicamentos.

A participação da enfermagem⁽¹⁰⁾ na terapêutica medicamentosa é ampla e envolve desde a leitura da prescrição, aprazamento e

Cost of hospital materials: the use of...

preparo até a administração das drogas, sendo, portanto, o profissional que mais manuseia este dispositivo e que deve estar alerta ao quantitativo utilizado para que possa, de modo estratégico e seguro, administrar e ter sob seu controle, nas condições mais eficientes e econômicas, o fluxo de material, partindo das especificações dos artigos a comprar até a entrega e utilização do mesmo dentro do setor.

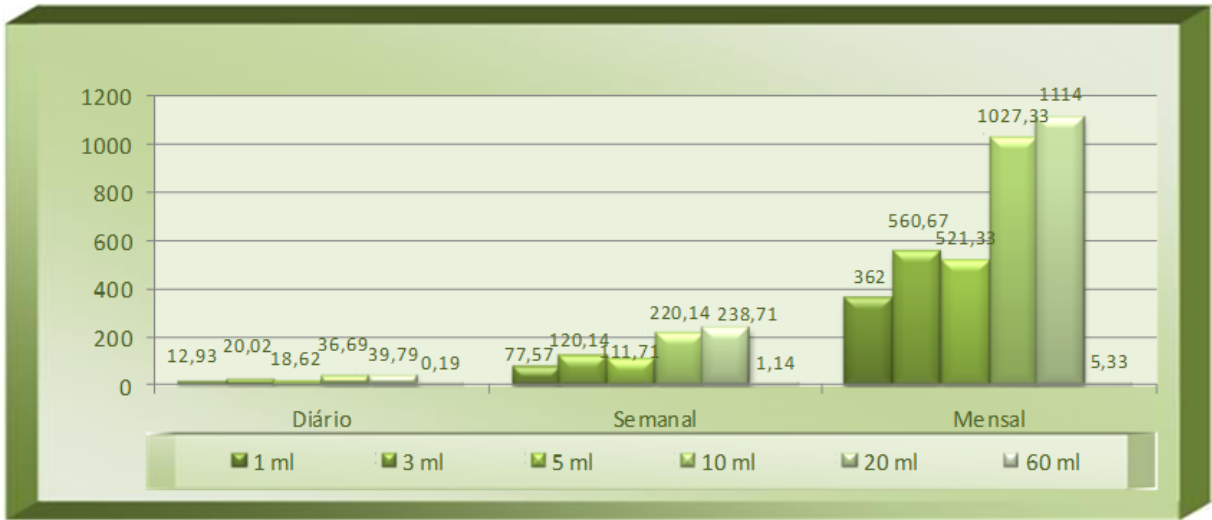


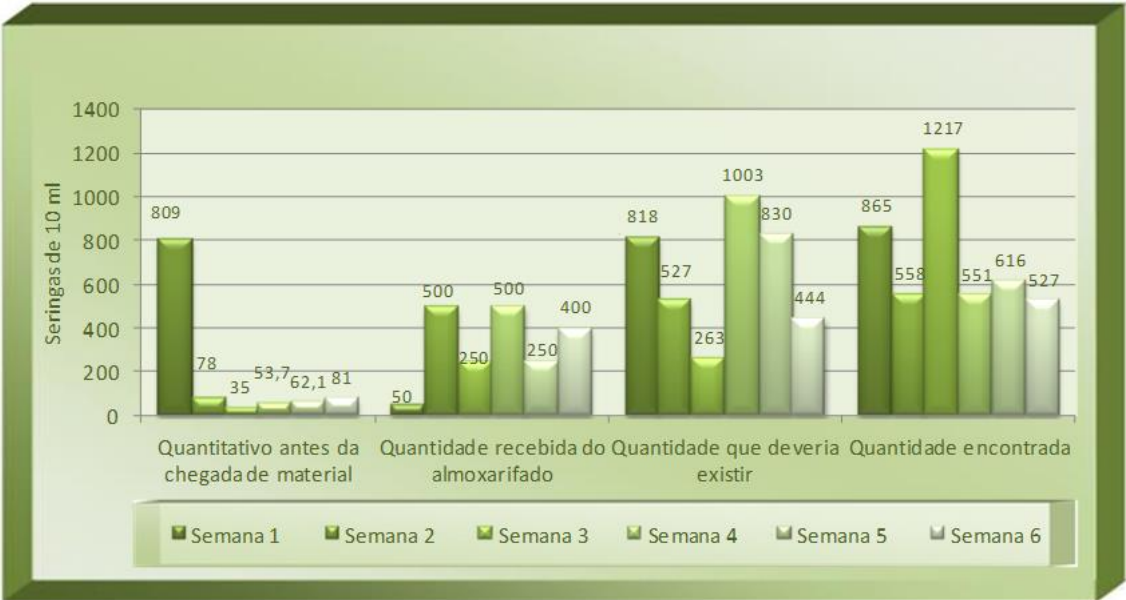
Figura 1. Média de utilização das seringas

● **Pedindo e guardando seringas: o que falta e o que sobra**

Esta categoria trata do trabalho realizado no controle semanal das seringas durante as 06 semanas de estudo na UTI e nossa atenção, centrou-se do seguinte modo: quantidade de seringas existentes no setor antes da entrega do material solicitado ao almoxarifado; quantidade de seringas solicitadas/atendidas; quantidade de seringas que deveriam existir após reposição e quantidade efetiva encontrada no setor após reposição das seringas.

A organização foi feita desta forma para cada tamanho de seringa utilizada na UTI,

porém nos focamos nas de 10 ml e 20 ml, pois foram as mais utilizadas no setor e onde observamos maior discrepância no controle do quantitativo. Durante o processo logístico solicitação/recebimento/utilização das seringas, notamos que em determinados momentos, houve falta e, em outros, excesso no quantitativo das mesmas e, nesse caso particular, não identificamos como chegaram ao setor. Para facilitar a compreensão do informado como resultado do estudo, apresenta-se o Figura 2 identificado como quantitativo das seringas de 10 e 20ml na UTI.



Figuras 2 e 3. Quantitativo de seringas de 10 ml e 20 ml



O que é possível identificar a partir da Figura, é que as reservas de seringas estão sempre aumentando e o pedido nunca se adEqua ao consumo semanal. Por exemplo, a média de seringas de 10 ml utilizadas semanalmente foi de 220,14, existindo um equilíbrio no quantitativo das mesmas durante estas semanas, mas o que foi solicitado varia drasticamente a cada semana, além de observarmos que a quantidade encontrada no setor após a chegada de material do almoxarifado não coincide com o que deveria existir, sendo algumas vezes muito maior como na semana 3 ou muito menor como nas semanas 4 e 5. O mesmo pode ser observado para as seringas de 20 ml.

Nesse sentido, o que deveria funcionar quando se fala em gerenciamento de recursos materiais, que é definido como o fluxo de atividades de programação (classificação, padronização, especificação e previsão de materiais), compra (controle de qualidade e licitação), recepção, armazenamento, distribuição e controle, é o controle dos

gastos públicos na compra de seringas assim como controle do desperdício de material, a falta de controle do material e as solicitações inadequadas ao uso. Quando as seringas sobram, não existe o risco de não se fazer a administração de um medicamento, e assim, assegura-se o que está proposto para cuidado com a compra, estoque e uso das seringas. Porém se sobram podem estar fazendo falta em outro setor de tratamento e cuidado dos diversos clientes internados na Instituição. O exposto mostra a importância do gerenciamento dos recursos materiais para o cuidado de enfermagem, e desta forma, se percebe que o enfermeiro⁽¹¹⁾ tem papel fundamental, principalmente em serviços que se utilizam de grande tecnologia e que atendem clientes com maior grau de complexidade, na organização da unidade em que atua, implicando em ter que conciliar os objetivos de realizar o cuidado com o controle dos recursos humanos e materiais, mobilizando-os a fim de obter máxima eficiência na assistência. O que se percebe no estudo é que não se atenta para a quantidade

de materiais a ser adquirida dentro das unidades hospitalares e esta depende do consumo médio esperado no período, dos imprevistos, do estoque no almoxarifado e do pedido a ser recebido. Muitas vezes se observa uma tendência ao aumento no quantitativo desta solicitação de material¹² quando a instituição não conta com infra-estrutura adequada para atender ao pedido realizado, criando, desta forma, condições para receber a quantidade que irá atender à sua demanda na unidade.

A realização de um controle¹² adequado fornece dados para a previsão, propicia informações sobre a qualidade e a durabilidade do material, diminui o extravio e aumenta a eficiência dos dispositivos. O planejamento¹³ garante o melhor uso dos recursos e deve ser feito baseado em previsão.¹² Também não foi percebido que a previsão deve considerar alguns fatores como especificidade da unidade, característica da clientela, frequência/quantidade de uso dos materiais, número de leitos da unidade, local de armazenamento, durabilidade dos materiais, periodicidade da reposição. No entanto, torna-se importante destacar que embora existam critérios técnicos estabelecidos para a previsão de materiais, no hospital cenário desta pesquisa, este processo ocorre de maneira assistemática, provavelmente de acordo com a percepção individual dos enfermeiros na tentativa de suprir o setor com as seringas necessárias, evitando prejuízos para ao cuidar, pela insuficiência do material. Sendo assim, torna-se imperativo conhecer melhor as necessidades do setor e buscar estratégias mais apropriadas de intervenção para minimizar as dificuldades sem onerar a Instituição de saúde.

● Custo das seringas

Na composição dos custos hospitalares, os materiais de consumo, dentre eles as seringas, representam parcela significativa.⁴ O hospital cenário do estudo, por ser da rede pública de saúde, compra seus materiais e medicamentos através de licitação. Desta forma, os valores monetários expostos correspondem ao custo unitário das seringas que foi retirado do Banco de Preços em Saúde (BPS) do Ministério da Saúde, onde a seringa de 1 ml, custa R\$ 0,1419; seringa de 3 ml, R\$ 0,1446; seringa de 5 ml, R\$ 0,1174; seringa de 10 ml, 0,2177; seringa de 20 ml, R\$ 0,2529 e seringa de 60 ml R\$ 3,7247.

A Figura 3 representa o custo das seringas

que os clientes dessa unidade consumiram mensalmente durante as seis semanas. O valor encontrado foi obtido multiplicando-se a quantidade de seringas utilizadas pelos clientes pelo custo unitário das mesmas.

Após cálculo do custo mensal médio das seringa, obteve-se os resultados: seringa de 1 ml com custo mensal de R\$ 51,37 (7,14% do custo de todas as seringas), seringa de 3 ml, R\$ 81,02 (11,27%), seringa 5 ml, R\$ 61,20 (8,51%), 10 ml, R\$ 223,95 (31,14%), 20 ml, R\$ 281,74 (39,18%) e 60 ml, R\$ 19,86 (2,76%).

Portando, as de 10 ml e 20 ml representaram a maior parcela do custo das seringas da UTI. Apesar de ter um valor unitário superior às outras seringas, a de 60 ml apresentou o menor custo, devido sua pouca utilização.

A escolha dos materiais, sua quantidade, utilização, conhecimento de seus custos bem como o gerenciamento dos estoques, são fatores importantes no controle dos custos hospitalares e necessitam de um planejamento, monitoramento e controle. Os custos com materiais de consumo, como materiais de enfermagem e medicamentos estão diretamente vinculados às ações realizadas pela equipe de enfermagem; desta forma o enfermeiro tem como responsabilidade o controle dos mesmos e para tanto, devem ter conhecimento dos seus custos e dispor de informações confiáveis para que possa subsidiar uma análise, tomada de decisão e adoção de medidas corretivas reduzindo desperdício e melhorando a eficiência do trabalho.⁴ O conhecimento de custos deve ser usado como ferramenta de gestão dos cuidados o qual estão na responsabilidade do enfermeiro.¹⁴ A multiplicidade de atividades e competências da enfermeira, que englobam da área assistencial a gerencial reflete sua importância na tomada de decisão em nível macro e micro do sistema de saúde¹⁵

Há também a necessidade de conscientização de toda a equipe de enfermagem acerca da importância de seu papel no controle destes custos, pois o sucesso de qualquer processo depende exclusivamente das pessoas envolvidas.



Figura 3. Custo mensal das seringas

CONCLUSÃO

Na análise dos dados muitas variáveis foram observadas. Estas surgiram tanto das condições quanto do quantitativo de clientes na unidade e, sobretudo da dinâmica dos materiais dentro do setor.

O controle de materiais no setor implica diretamente no planejamento orçamentário da instituição e a estratégia de provimento adequado desses materiais pode levar a uma utilização mais eficiente desse orçamento, sendo aplicado nas reais necessidades da unidade.

É responsabilidade do enfermeiro que gerencia o setor, a realização de estudos constantes para conhecer as necessidades da unidade a qual chefia e ter uma previsão fidedigna dos materiais que o setor necessita.

O estudo mostrou que não existe uma metodologia de controle eficaz. Portanto, houve uma provisão de materiais que em determinados momentos foi maior que a necessidade da unidade. Há a necessidade de avaliações constantes sobre a necessidade de material no setor, chegando a uma previsão adequada e um provimento que supra as reais necessidades do setor.

REFERÊNCIAS

1. Francisco IMF, Castilho V. A enfermagem e o gerenciamento de custos. Rev Esc Enferm USP. 2002;36(3):240-44.

2. Pompermayer CB, Lima JEP. Gestão de custos. In: Faculdade Bom Jesus, FAE Business School. Finanças empresariais. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus; 2002.

3. Campos CV, Santos LGS. A percepção do enfermeiro sobre o seu papel no gerenciamento de custos hospitalares. REME rev min enferm. 2008.12(2):249-56.

4. Lourenço KG, Castilho V. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. Rev Bras Enferm. 2006;59(1):52-55.

5. Cunha ICKO, Neto FRGX. Competências gerenciais de enfermeiras: um novo velho desafio?. Texto & contexto enferm. 2006; 15(3):479-82.

6. Souza FM, Soares E. A visão administrativa do enfermeiro no macrossistema hospitalar: um estudo reflexivo. Rev bras enferm. 2006; 59(5):620-25.

7. Lourenço KG, Castilho V. Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP. Rev bras enferm. 2007;60(1):15-20.

8. Manenti S, Chaves AB, Leopoldino RS, Padilha KG. Ocorrências adversas com medicação em Unidade de Terapia Intensiva: análise da administração de soluções hidroeletrólíticas e antibióticos. Rev esc enferm USP. 1998;32(4):369-76.

9. Almeida, SM; Gama, CS; Akamine, N. Prevalência e classificação de interações entre medicamentos dispensados para pacientes em terapia intensiva. Einstein (São Paulo). 2007;5(4):347-51.

10. Camargo MNV, Padilha KG. Ocorrências iatrogênicas com medicação em unidades de terapia intensiva. Acta paul enferm. 2003;16(4):69-76.

11. Baldassare RM, Ciampone MHT. A construção de competências para o gerenciamento em enfermagem: a percepção dos alunos do sétimo e oitavo semestres de graduação em enfermagem. Rev adm saúde. 2007;9(35):47-54.

12. Kurcgant P, coordenadora. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

Siqueira BT de, Schutz V, Peregrino AAF.

Cost of hospital materials: the use of...

13. Marquis BL, Huston CJ. Administração e liderança em enfermagem: teoria e prática. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2005.

14. Santos D.Carvalho E. Analysis of cost in the nursing: level of evidence in national literature. Online braz j nurs [periódico online]. 2008 [acesso em 2011 jul 05];7(3):[aproximadamente 5 telas]. Disponível em:

<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/1747>

15. Martins T, Silvino Z. The costs of peripheral intravascular device in the values of hospitalization in a pediatric. Rev enferm UFPE on line [periódico on line]. 2010[acesso em 2011 out 30];4(2):557-67. Disponível em :<http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/735>.

Sources of funding: Unirio

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2011/10/28

Last received: 2012/01/15

Accepted: 2011/01/16

Publishing: 2012/02/01

Corresponding Address

Vivian Schutz

Rua Xavier Sigoud, 290

CEP: 22290-240 – Rio de Janeiro (RJ), Brazil