

O processo de gerenciamento dos recursos materiais para manutenção do cateter venoso central

Camila Ribeiro Araújo*, Bruna de Castro Ornellas*, Sirleide Corrêa Rangel*, Poliana Novais Mendes*, Beatriz Francisco Farah*, Nádia Fontoura Sanhudo*

*Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil

Resumo

Objetivo: conhecer a atuação da equipe de enfermagem no processo de gerenciamento dos recursos materiais (GRM) para manutenção do cateter venoso central (CVC). **Método:** trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, realizado no setor de transplante de células tronco hematopoiéticas (TMO) de um hospital da rede privada de Juiz de Fora/MG, no ano de 2019. Participaram do estudo, técnicos de enfermagem e enfermeiros do referido setor. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas ocorreram após assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Para análise dos dados utilizou-se a técnica análise temática pelo referencial de Minayo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF, sob o Parecer nº 3.185.620. **Resultados:** foi possível identificar as ações da equipe de enfermagem no processo de GRM na instituição. Os materiais são requisitados pela enfermagem de acordo com as prescrições médicas e procedimentos programados, através de um sistema informatizado (SI), o que facilita a logística da farmácia responsável pela separação e distribuição. Os enfermeiros não participam diretamente do processo de compra dos materiais, apenas de forma indireta emitindo *feedbacks* sobre a qualidade dos produtos. Não existe armazenamento de materiais no setor, o estoque é centralizado, garantindo maior controle sobre o que é consumido na assistência ao paciente. Avarias na integridade dos materiais são notificadas como evento adverso à central de compras. Os materiais não utilizados no paciente são devolvidos através do sistema evitando cobrança indevida na conta do mesmo.

Conclusão: O SI é uma ferramenta tecnológica importante que facilita a logística dos setores no processo de GRM. A disponibilidade dos recursos materiais para a manutenção do CVC na instituição foi considerada adequada. Como dificuldades foram apontadas: a não participação dos enfermeiros de forma ativa no processo de compra dos materiais e o inconveniente gerado quando falta algum material necessário com urgência, exigindo deslocamento de algum profissional da equipe até o setor de farmácia. Outras pesquisas são necessárias a fim de conhecer a realidade de outras instituições públicas e privadas sobre o GRM realizado pela enfermagem, para consolidar o conhecimento da atuação da enfermagem neste processo em diferentes cenários.

Palavras-chave: Gerenciamento. Enfermagem. Recursos Materiais em Saúde. Transplante de Medula Óssea. Cateteres Venosos Centrais.

Introdução

O Gerenciamento de Recursos Materiais (GRM) no ambiente hospitalar é uma atividade complexa tendo em vista as especificidades dos produtos, além de tratar de materiais que são comumente de custo elevado e com validade determinada. Dessa forma, a administração deve ser rigorosa a fim de reduzir perdas e gastos desnecessários (JÚNIOR; FERNANDES, 2017).

As atividades de gerenciamento são usualmente de responsabilidade do enfermeiro na gerência do cuidado de enfermagem, pois a enfermagem é a principal consumidora dos materiais hospitalares, sendo responsável pela realização de técnicas e procedimentos no paciente. O profissional enfermeiro possui conhecimento científico para tal função e busca embasamento na legislação e nas normativas de regulação sanitária de produtos e serviços hospitalares (BOGO *et al.*, 2015).

Para que o sistema de GRM seja funcional, cada profissional deve ter a consciência da sua responsabilidade acerca da avaliação do produto, fornecendo *feedback* adequado aos responsáveis pela aquisição (GIL; CHAVES; LAUS, 2015).

O uso de cateteres venosos centrais e periféricos constitui-se uma prática indispensável no cuidado de saúde aos pacientes hospitalizados e permite a infusão de fármacos e fluidos diretamente na corrente sanguínea do paciente, além de contribuir para restaurar e manter o equilíbrio hidroeletrolítico, administrar nutrição parenteral, transfundir hemoderivados e realizar monitorização hemodinâmica. No entanto, demandam cuidados específicos, tais como a escolha do dispositivo adequado, manutenção dos cateteres, curativo apropriado e medidas de prevenção de complicações e infecções. (SOUZA; AMORIM; SILVA *et al.*, 2017; STEFFENS; BRANDÃO, 2012).

Os cateteres podem ser classificados de acordo com o tempo de permanência e o número de lúmens. Os CVC de curta permanência são aqueles destinados a terapias até três semanas em pacientes sob regime de internação hospitalar, enquanto os CVC de longa permanência são aqueles destinados a ficar por mais tempo, meses a anos, seu uso pode ser contínuo ou intermitente, nos pacientes em tratamento domiciliar ou internados (ZERATI *et al.*, 2017). Dentre as tecnologias disponíveis, podemos citar os cateteres periféricos, os cateteres centrais (CVC), os cateteres centrais de inserção periférica (PICC), os dispositivos semi-implantados e os totalmente implantados. Esses são indicados para administrar medicações e soluções irritantes, vesicantes e também aporte intravenoso prolongado (STEFFENS; BRANDÃO, 2012).

Os PICCs são inseridos por punção em veia do membro superior com auxílio da tecnologia de ultrassonografia. São classificados como cateteres de longa duração, cuja ponta é mantida em posição central. O uso pode ser contínuo ou intermitente, nos pacientes em tratamento domiciliar ou internados. Os CVC de longa permanência são divididos em dois tipos: semi-implantáveis, mais comumente utilizados em pacientes submetidos ao transplante de células tronco-hematopoiética, e totalmente implantáveis, utilizados em pacientes oncológicos durante o regime de quimioterapia (ZERATI *et al.*, 2017).

A realização de curativos, manutenção e a manipulação desses cateteres para administração de medicamentos devem ser realizados de forma criteriosa, com técnica asséptica adequada, sendo essencial a disponibilização dos materiais necessários (LIMA, BERNARDINO; 2014). É primordial que a equipe de enfermagem tenha domínio dessas ações de manutenção do cateter central para ofertar monitoração, cuidados adequados e seguros ao paciente (DIAS *et al.*, 2017). O enfermeiro precisa estar em constante atualização para capacitar sua equipe, evitando possíveis complicações (BARRETTA *et al.*, 2016). Dentre as atribuições do enfermeiro, está a responsabilidade por gerenciar os recursos materiais adequados para viabilizar as atividades que permeiam a manutenção do cateter central.

A gestão do cuidado de enfermagem no âmbito hospitalar possui como atributos essenciais a articulação e a integração entre o gerir e o cuidar. Entretanto observa-se que as práticas gerenciais do enfermeiro se encontram muitas vezes desarticuladas da assistência e das

necessidades do usuário (MORORO *et al.*, 2017). As diferenciações entre cuidado direto e indireto, no Brasil, não são comumente reconhecidas pelos profissionais, sendo frágeis os limites entre cuidado, gerência do cuidado e gerência de recursos institucionais (VENTURA *et al.*, 2016). Diante disso, o estudo da inter-relação entre as dimensões do cuidado de enfermagem, assistir e gerenciar é uma necessidade emergente.

Considerando a relevância do processo de gerenciamento de recursos materiais para manutenção do cateter venoso central de forma segura prevenindo infecções e complicações associadas, este estudo apresenta como questão norteadora: quais as ações realizadas pela equipe de enfermagem relacionadas ao gerenciamento de recursos materiais? Tem como objetivo geral: conhecer a atuação da equipe de enfermagem no processo de gerenciamento dos recursos materiais (GRM) para manutenção do cateter venoso central (CVC) e como objetivos específicos: descrever as etapas realizadas no processo de gerenciamento de recursos materiais e identificar as dificuldades encontradas pela equipe referentes a este processo.

Metodologia

Esse estudo compõe um objetivo de um projeto de mestrado da faculdade de enfermagem da UFJF denominado “Gerência do Cuidado de Enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o paciente em transplante de células-tronco hematopoiéticas: Pesquisa Convergente Assistencial”. Apresenta-se como um trabalho descritivo com abordagem qualitativa, realizado com a equipe de enfermagem.

O cenário da pesquisa foi o setor de transplante de células tronco hematopoiéticas de um hospital da rede privada no município de Juiz de Fora/Minas Gerais, sendo essa uma escolha por conveniência dos pesquisadores envolvidos, de modo a proporcionar a análise de uma instituição não pública e suas singularidades.

Os critérios de inclusão foram os técnicos e enfermeiros que integram a equipe do setor de todos os turnos de trabalho, totalizando sete funcionários. Os critérios de exclusão foram: funcionários que se encontravam de férias no período da coleta de dados, afastados (atestado) e ausentes após três tentativas. Participaram da pesquisa sete profissionais, sendo três enfermeiros e quatro técnicos de enfermagem.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, gravada e posteriormente transcrita. Os profissionais foram convidados a participarem da pesquisa voluntariamente, sendo previamente agendado um horário conforme a disponibilidade dos mesmos, não interferindo na rotina de trabalho. As entrevistas foram realizadas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), no local de trabalho dos participantes, em um dos quartos privativos, evitando interrupções.

Os dados foram analisados através da técnica de análise temática pelo referencial de Minayo (2009); sendo constituída de três etapas básicas, sendo elas a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. Após a transcrição e análise de todas as entrevistas foram identificados os núcleos temáticos.

A pesquisa foi realizada após aprovação do comitê de ética com seres humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob o parecer nº 3.185.620 e seguiu as recomendações da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

Resultados

Participaram da pesquisa três enfermeiros sendo duas mulheres e um homem, apresentando idade entre 31 e 38 anos. Quanto à formação, dois possuíam especialização e um somente graduação. O tempo de formação variou de 6 a 10 anos, o tempo de permanência na instituição era de 3 a 12 anos, sendo que dois estavam presentes no setor de TMO desde a implantação do setor de transplante (há 5 anos). Quatro participantes eram técnicos de enfermagem, sendo três mulheres e um homem, apresentando idade entre 32 e 51 anos, todos com formação completa de nível técnico. O tempo de formação variou de 13 a 26 anos, o tempo de permanência na instituição era de 5 a 23 anos e no setor de TMO de 4 a 5 anos.

Os resultados foram organizados de acordo com as etapas de gerenciamento dos recursos materiais no setor, iniciando pela programação, compra, armazenamento, distribuição e controle.

Programação

O cenário de pesquisa possui um sistema informatizado de gestão hospitalar denominado RM, da TOTvs, o qual processa todo o gerenciamento de materiais. Os setores de internação realizam a requisição dos materiais através deste sistema. Na farmácia, ocorre o armazenamento dos materiais, separação de acordo com o que foi pedido e posteriormente a distribuição nos setores. A requisição de materiais e medicações é realizada através do número do prontuário de cada paciente no sistema informatizado RM (TOTvs), a farmácia recebe o pedido e rastreia os materiais requisitados no sistema. Esse processo gera um código com os itens liberados para cada paciente, registrando no prontuário para posteriormente ser faturado na conta hospitalar.

“Aqui no setor, no hospital em geral, a gente faz requisição através de um sistema, a gente faz a requisição de acordo com o que precisa, pede direto na farmácia.” (TEC 4)

“[...] através do número do prontuário dele. Esse prontuário é fixo, tem paciente que no nosso caso vai embora com cateter e volta, eles têm o mesmo número do prontuário. A gente abre dentro do dia da consulta dele ou do paciente internado, faz a solicitação do material necessário para fazer a manutenção.” (TEC 1)

Outro fator importante relacionado ao pedido de materiais para CVC é a rastreabilidade dos produtos utilizados em cada paciente por meio do sistema RM (TOTvs). Essa rastreabilidade contribui para a segurança do paciente e controle do que realmente é consumido:

“[...] faz tudo na conta do paciente através desse prontuário, a solicitação para ter a rastreabilidade também desses materiais, porque através do código de bip que é passado em baixo na farmácia se vier a acontecer uma infecção ou alguma coisa tem como rastrear, se fizer todo o processo correto.” (ENF 2)

O serviço trabalha com kits para CVC, que são conjuntos de materiais predeterminados para procedimentos específicos. O sistema informatizado possibilita que esses kits sejam pedidos através de códigos que facilitam a memorização dos itens do kit, mas não exclui a possibilidade de acrescentar algo à solicitação. Os kits viabilizam a diminuição das falhas pelo esquecimento de algum material ao realizar os pedidos:

“[...]tem teoricamente um kit já predefinido predeterminado com o que vem, aí uma ou outra coisa que a gente achar que necessita, solicita, mas já tem um kit pronto para esse acesso.” (TEC 3)

Os entrevistados consideram o sistema de GRM como efetivo e que auxilia no trabalho da equipe:

“Não há dificuldade porque como já é um trabalho contínuo a gente já tem noção daquilo que é necessário [...]. Então não há nada que vai impactar, ou que vai atrapalhar [...].” (TEC 1)

Compra

A instituição possui setores especializados para a compra dos materiais, os quais consideram não só a qualidade, mas também os custos. A participação dos profissionais de enfermagem neste processo se dá através do feedback ao setor de compras, com relação à qualidade dos materiais.

“Mesmo estando na coordenação, isso é um processo fechado pelo setor de suprimento de compras onde a gente realmente não participa desse processo.” (ENF 1)

“[...] se tiver ruim, a gente vai fazer reclamação para qualidade e esses materiais são trocados ao longo do tempo.” (TEC 2)

Armazenamento e distribuição

O armazenamento é centralizado no almoxarifado e na farmácia, não há estoque nos setores, dessa forma os pedidos são feitos de acordo com as prescrições que possuem validade de 24h.

“O armazenamento é centralizado na farmácia central, hoje a gente não armazena nada [...] esse gerenciamento de estoque é feito pelo suprimentos, almoxarifado e pela farmácia central.” (ENF 1)

“Então aqui não tem o armazenamento do material, é de acordo com que o paciente interna e que vai precisar daquele material que é feito a requisição na farmácia. Então não há nada de estoque.” (TEC 4)

Controle

Em relação ao controle de qualidade dos materiais, ao se depararem, por exemplo, com uma embalagem danificada que comprometa a esterilização do material, o enfermeiro realiza a notificação de eventos enviando um e-mail ao setor de compras.

“[...] se eu solicitar e ver que a embalagem está comprometida, rasgada, porque às vezes pode haver caso de alguém solicitar e fazer devolução e por algum motivo colocou uma fita crepe e violou a embalagem principal, aí é comunicado a farmácia e a gente solicita a troca do mesmo.” (TEC 1)

Todo material que sobra é devolvido, para não gerar custos indevidos na conta do paciente. Essa devolução é feita através do mesmo sistema informatizado.

“[...] faz a devolução no próprio sistema na conta daquele mesmo paciente. [...] é registrado através daquele código de barras se realmente o produto, a medicação foi para aquele paciente, então a gente devolve sempre com o código de barras.” (TEC 4)

Quando ocorrem falhas dos profissionais do setor com relação ao pedido dos materiais, o enfermeiro realiza capacitação de toda a equipe referente a cada etapa do processo.

Como dificuldades no gerenciamento de recursos materiais para a manutenção do cateter venoso central, destaca-se o fato do enfermeiro do setor não estar envolvido diretamente no processo de compra. O material chega até o setor de assistência e somente após a utilização é emitido um *feedback* ao setor de compras para posterior substituição do produto. Um inconveniente relatado é quando falta algum material que é necessário com urgência, demandando o deslocamento da equipe para buscá-lo.

Na figura 1 é apresentado o fluxo do GRM da instituição, destacando as ações que competem diretamente à equipe de enfermagem, as ações de competências dos serviços de apoio, e de outros profissionais de saúde.

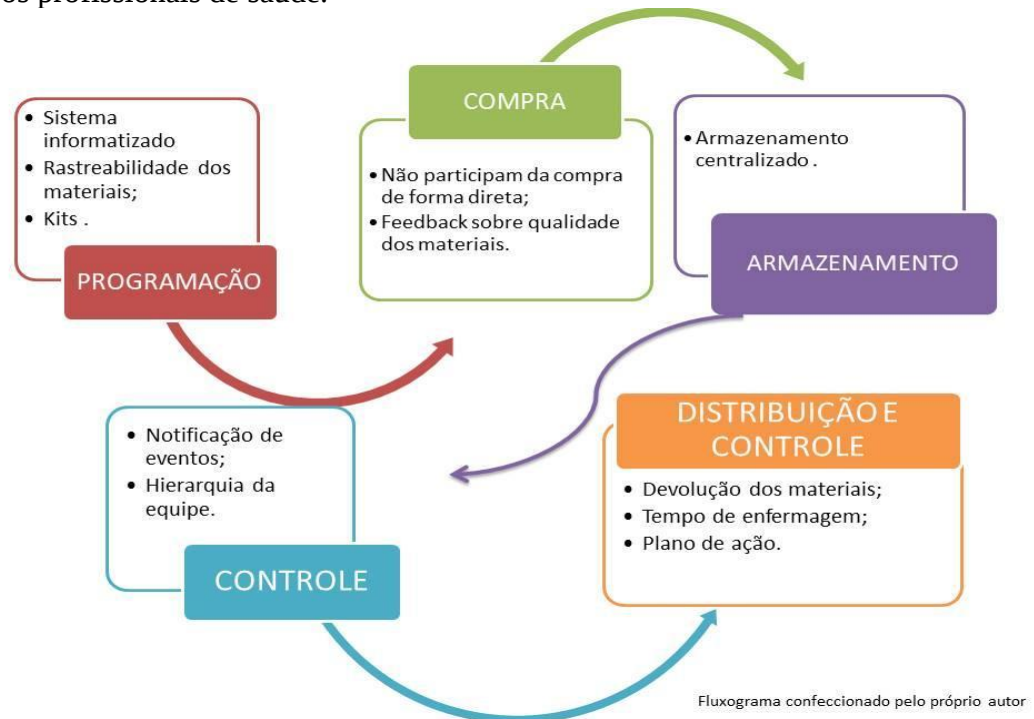


Figura 1 – Fluxograma das ações de gerenciamento dos recursos materiais

Fonte: Confeccionado pelos autores.

Discussão

No cenário de pesquisa existem três setores que controlam a provisão dos insumos materiais. O setor de compras/faturamento responsável pela aquisição dos materiais. O setor de farmácia e o almoxarifado, responsáveis pelo armazenamento e distribuição aos setores de assistência de acordo com a necessidade. Dessa forma o estoque dos materiais é centralizado propiciando um melhor controle dos gastos e da validade dos produtos.

Para a realização de um GRM efetivo, é essencial que os responsáveis pelo setor de compras possuam conhecimento do mercado, podendo reduzir o tempo nos procedimentos, custos e que seja monitorado a durabilidade dos materiais, minimizando as perdas e falhas operacionais, podendo assim melhorar o lucro da empresa no que se refere ao estoque (SILVA, LIMA; 2015).

A solicitação dos materiais que serão utilizados durante o atendimento do dia no setor é realizada pela equipe de enfermagem, de acordo com as prescrições médicas e procedimentos programados através de um sistema informatizado, o que facilita a logística da farmácia responsável pela separação e distribuição dos materiais. Para a enfermagem o sistema informatizado proporciona maior agilidade na realização dos pedidos e assertividade a partir da solicitação dos kits de materiais específicos para cada procedimento, não havendo esquecimento de nenhum item necessário.

Em outro estudo também foi verificado aspectos positivos do sistema de informação destacando a otimização do tempo da equipe, possibilitando maior disponibilidade para as ações assistenciais (BELA; VIEIRA; FARIAS JUNIOR, 2016).

O sistema de prontuário eletrônico interfere no tempo da enfermagem agilizando o processo de solicitação de materiais. O acesso às informações ocorre em tempo real de forma integrada entre setor de assistência e farmácia; propicia a redução dos custos relacionados à economia de papel e melhor controle dos materiais; diminui os índices de erro proporcionando mais segurança, possibilita a comunicação e o compartilhamento de informações entre a equipe (SOUZA, TOMAZELLI, VASCONCELOS; 2016).

Para os produtos requisitados é gerado um código individual na farmácia que possibilita a efetiva rastreabilidade dos materiais direcionados a determinado paciente. Assim é possível acessar essa informação através do prontuário eletrônico em cada atendimento do paciente.

Martins e Ribeiro (2017) retratam que, apesar do custo de investimento para utilização do sistema de rastreabilidade automatizada, por códigos de barras, esse fator resulta em uma gestão mais atuante, o que proporciona qualidade e padronização dos processos.

Ainda relacionada ao sistema informatizado, essa plataforma permite a criação de kits personalizados direcionados a realização de determinado procedimento, a partir da prescrição médica e procedimentos rotineiros específicos do setor. Dessa forma, ao utilizar o código, o mesmo já solicita todos os materiais necessários, otimizando o tempo gasto com os pedidos.

Silva, Castilho e Ferraz (2017) reforçam a relevância de implementar ações que otimizem a logística da gestão dos recursos materiais, a fim de proporcionar avanços relacionados ao gerenciamento dos estoques.

Destaca-se ainda que, os profissionais ao identificarem a integridade/qualidade comprometida nos materiais, seguem com o processo de notificação de acordo com a hierarquia estabelecida entre técnicos, enfermeiros, setores de farmácia e setor de compras. Os profissionais técnicos relatam aos enfermeiros, que notificam para a farmácia e para o setor de compras, por meio de ligação e/ou e-mail. Quando ocorrem falhas dos profissionais do setor relacionadas ao pedido dos materiais, o enfermeiro irá realizar a capacitação de toda a equipe referente a cada etapa do processo.

Concordando com o exposto Reis *et al.* (2016) informa que as notificações acerca da qualidade dos materiais permitem que os gestores realizem o levantamento dos déficits de qualidade, de modo a possibilitar a sua melhoria e minimização de erros evitáveis.

Como dificuldades no gerenciamento de recursos materiais para a manutenção do cateter venoso central, destaca-se o fato que o enfermeiro do setor não é envolvido diretamente no processo de compra, o mesmo participa de forma indireta emitindo *feedback* ao setor de compras para posterior substituição do produto.

Oliveira, Pandolfi e Veríssimo (2017) trazem um contraponto sobre a participação ativa do enfermeiro no processo de compra ao acarretar consequências positivas, pois esse profissional tem o conhecimento prático sobre produtos hospitalares e sobre a qualidade da assistência. O que melhora a produtividade por aperfeiçoar os resultados e com isso pode prevenir intercorrências e diminuir custos para a instituição por evitar gastos desnecessários.

O armazenamento na instituição ocorre de maneira centralizada, sendo contra a política de logística da empresa, ter estoque de materiais nos setores. A centralização dos recursos materiais facilita o controle de estoque assim como o que é consumido para assistência

ao paciente. Por se tratar de uma instituição privada é essencial que os custos sejam gerados de maneira individualizada para cada por paciente.

Raimundo, Dias e Guerra (2015) afirmam que para uma logística eficiente, a instituição deve disponibilizar; ferramentas tecnológicas que facilitem o gerenciamento dos recursos nos setores, o compartilhamento de conhecimentos agregando à assistência prestada.

Andreoli e Dias (2015) apontam que a principal falha no processo de GRM é a falta de informações corretas que possam auxiliar na programação da compra dos materiais, podendo ocasionar em déficits no estoque. Este resultado difere do que foi encontrado nesta pesquisa, pois os participantes relataram que não faltam materiais.

Conclusão

A pesquisa permitiu identificar que, a equipe de enfermagem da instituição pesquisada não encontrou dificuldades relacionadas à disponibilidade dos recursos materiais para a manutenção do cateter venoso central. Os participantes destacaram em suas falas, que não faltam os materiais necessários à manutenção do cateter venoso central e também apresentam a qualidade compatível com a necessidade do paciente.

Em relação às solicitações de materiais é consenso entre os profissionais a efetividade para realizar pedidos no sistema informatizado, e relataram ainda que essa ferramenta tecnológica é um facilitador do trabalho. O único ponto apresentado como falha na logística do serviço sobre o GRM é o inconveniente gerado pela falta de algum material necessário de forma urgente, pois um profissional da equipe precisará se deslocar até a farmácia.

Ressalta-se ainda a importância do enfermeiro em virtude de sua formação acadêmica, uma vez que promove a articulação da gerência do cuidado de enfermagem com o paciente, equipe de enfermagem e organização dos serviços de saúde como um todo.

Torna-se necessário a realização de outros estudos com a mesma abordagem em outros cenários, tanto em instituições públicas quanto em privados de modo a consolidar o conhecimento da atuação da enfermagem no GRM.

Referências

ANDREOLI, Gustavo Luís Meffe; DIAS, Cleidson Nogueira. Planejamento e Gestão Logística de Medicamentos em uma Central de Abastecimento Farmacêutico Hospitalar. **Rahis**, [s.l.], v. 12, n. 4, p.1-15, 20 out. 2015. RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. <http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v12i4.2570>.

BARRETTA, Lidiane Miotto et al. Complicações de cateter venoso central em pacientes transplantados com células-tronco hematopoiéticas em um serviço especializado. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 24, p.1-7, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0547.2698>

BELA, Ana Clara Vila; VIEIRA, Gleyssiane M. G.; FARIAS JUNIOR, Ivaldir de. Análise do uso da tecnologia na Gestão Hospitalar com foco em UTI. **Revista Eletrônica Estácio Recife**, Recife, v. 1, n. 3, p.1-10, dez. 2016.

BOGO, Priscila Conde et al. The nurse in the management of materials in teaching hospitals. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 49, n. 4, p.0632-0639, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000400014>

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

DIAS, Ernandes Gonçalves et al. Perfil e atividades desempenhadas pelos profissionais de enfermagem na inserção e manutenção do cateter venoso central na unidade de terapia intensiva. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 7, p.146-157, abr/jun. 2017.

GIL, Roseli Broggi; CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi; LAUS, Ana Maria. Gerenciamento de recursos materiais com enfoque na queixa técnica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 17, n. 1, p.100-107, 31 mar. 2015. Universidade Federal de Goiás.
<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.27544>

JÚNIOR, José C; FERNANDES, Sérgio M. Tecnologias e metodologias aplicadas ao gerenciamento de estoque de um hospital público. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 8 p.227-236, nov. 2016.

LIMA, Kaoana; BERNARDINO, Elizabeth. O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. **Texto contexto -enferm.**, Florianópolis , v. 23, n. 4, p. 845-853, Dez. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014000440013>.

MARTINS, Flávia de Oliveira e Silva; RIBEIRO, Mara Lucia Leite. Implantação e uso de sistema de rastreabilidade automatizado em central de materiais e esterilização. *Revista Sobecc*, São Paulo, v. 22, n. 1, p.52-58, jan/mar. 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social** : teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORORO, Deborah Dinorah de Sá et al . Análise conceitual da gestão do cuidado em enfermagem no âmbito hospitalar. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 30, n. 3, p. 323-332, May 2017. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700043>.

OLIVEIRA, Marcela Macedo de; PANDOLFI, Edgar de Souza; VERÍSSIMO, Thays Dutra Chiarato. Padronização no processo de compra: o enfermeiro como executor. **Revista Científica Faema**, Ariquemes, v. 8, n. 1, p.60-77, jan. 2017.

RAIMUNDO, Eliane Amâncio; DIAS, Cleidson Nogueira; GUERRA, Mariana. Logística de medicamentos e materiais em um hospital público do Distrito Federal. **Rahis**, [s.l.], v. 12, n. 2, p.61-69, 2 jun. 2015. RAHIS - **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**. <http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v12i2.2384>.

REIS, Gislene Aparecida Xavier dos et al. Análise das notificações de queixa técnica de material médico-hospitalar em um hospital sentinela. **Vigilância Sanitária em Debate**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.52-57, 29 fev. 2016. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência y Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.3395/2317-269x.00588>.

SILVA, Priscila Lima; CASTILHO, Selma Rodrigues de; FERRAZ, Carla Valéria Vieira Guillarducci. Análise dos resultados da aplicação de práticas gerenciais na logística de estoque de uma farmácia hospitalar. *Rahis*, [s.l.], v. 14, n. 2, p.14-31, 6 dez. 2017. **RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**.
<http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v14i2.4088>.

SILVA, José Neto Aristides da; LIMA, José Claudio de Souza. Gestão de materiais: almoxarifado hospitalar. *Cad. Unisuam Pesqui. Ext.*, v.5, n.4, p. 35-45, 2015. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/cadernosunuam/issue/archive>

SOUZA, V. S.; AMORIM, D. O.; SILVA, N. B. *et al.* Indicadores de qualidade da assistência de enfermagem na terapia intravenosa periférica. **Rev. enferm.** UFPE, Recife, v. 11, n. 5, 1989-1995, mai., 2017.

SOUZA, Marcio Coutinho; TOMAZELLI, Rosilene; VASCONCELOS, César Ricardo Maia de. **Prontuário Eletrônico: um determinante no Gerenciamento de Cliente/Paciente em um Sistema de Informação Hospitalar.** **Revista Espacios**, v. 37, n.14, 2016. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a16v37n14/16371423.html>

STEFFENS, A. P.; BRANDÃO, D. S. Introdução à terapia intravenosa: visão global. *In: MALAGUTTI, W.; ROEHR, H. (orgs.) Terapia intravenosa: atualidades.* São Paulo: Martinari, 2012. p. 33-44.

VENTURA, Palloma Fernandes Estanislau Vaz; FREIRE, Elana Maria Ramos; ALVES, Marília. Participação do enfermeiro na gestão de recursos hospitalares. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 1, p.126-147. 2016.

ZERATI, Antonio Eduardo et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **Jornal Vascular Brasileiro**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.128-139, 29 jun. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.008216>.