

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM HOSPITAIS: DOSE UNITÁRIA E INDIVIDUALIZADA

MEDICATION DISTRIBUTION SYSTEM IN HOSPITALS: SINGLE AND INDIVIDUALIZED DOSE

MONALIZA MARTINS DE SOUZA ¹; RICARDO GUIMARÃES MARQUES ²;
STHEPHÂNIE GABRYELLE PEDROSO DE AVELAR ³; DANIELLE SILVA ARAUJO ⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho é mostrar a distribuição de medicamento, que consiste num sistema de muita importância tanto para o paciente quanto para o hospital. No âmbito hospitalar há um controle total dos materiais no estoque, na liberação de prescrições médicas para uma segurança do paciente. A manipulação é adequada de acordo com a prescrição feita pelo médico, e conforme com cada paciente. O sistema de distribuição de medicamento consiste em quatro sistemas: coletiva, individualizada, semi-individualizada e dose unitária, obtendo uma grande redução de gasto, visando assim o bem-estar do paciente. A farmácia conta com o farmacêutico para a verificação de armazenamento, controle de qualidade, avaliação de prescrição médica e de distribuição de medicamento para garantir uma qualidade de vida melhor para o paciente. A metodologia foi feita por uma revisão bibliográfica, onde afirma que é um sistema eficaz, econômico e seguro. O paciente tem toda a prescrição acompanhada e verificada pelo o farmacêutico, para que ocorra o menor número de erros, tanto por administração e por dispensação, fazendo os ajustes de acordo com cada necessidade. Portanto, conclui-se que esse sistema é de grande importância no meio hospitalar.

Palavras-chave: Unidose. Farmacoterapia. Estabilidade.

ABSTRACT

The objective of this work is to show the distribution of medication, which consists of a system of great importance for both the patient and the hospital. In the hospital environment there is total control of the materials in stock, in the release of medical prescriptions for patient safety. The manipulation is suitable according to the prescription made by the doctor, and according to each patient. The drug delivery system consists of four systems; collective, individualized, semi-individualized and single dose, obtaining a great reduction in expenses, thus aiming at the well-being of the patient. The pharmacy relies on the pharmacist to verify storage, quality control, evaluation of medical prescriptions and medication distribution to ensure a better quality of life for the patient. The methodology was made by a bibliographic review, where it states that it is an effective, economical and safe system. The patient has the entire prescription monitored and verified by the

¹ Curso de Graduação em Farmácia. FacUnicamps. E-mail: mciae@hotmail.com

² Curso de Graduação em Farmácia. FacUnicamps. E-mail: ricardoguimaraesmarques@gmail.com

³ Curso de Graduação em Farmácia. FacUnicamps. E-mail: sthephaniegabryelle@gmail.com

⁴ Orientadora. Doutora em patologia molecular. E-mail: danielle.araujo@facunicamps.edu.br

pharmacist, so that the smallest number of errors occur, both by administration and by dispensing, making adjustments according to each need. Therefore, it is concluded that this system is of great importance in the hospital environment.

Keywords: *United. Pharmacotherapy. Stability .*

1. INTRODUÇÃO

Farmácia é uma unidade técnica clínico-assistencial e administrativa destinada a realizar tarefas de abastecimento, dispensação e controle do uso racional de medicamentos. Na área hospitalar, garante práticas e ações de assistência farmacêutica, e quando planejada e em conjunto com as diretrizes institucionais, monitora o uso de medicamentos e tecnologias, com o intuito de aperfeiçoar a relação e o custo benefício e desenvolver melhorias das práticas da equipe de saúde (TELLES *et al.*, 2020).

No Brasil, a implementação de farmácia hospitalar tem garantido a qualidade na assistência à saúde. Diante dessa melhoria, o mercado de trabalho no campo da farmácia hospitalar tem crescido consideravelmente e a quantidade de profissionais que escolhem essa área para atuar também está em expansão (MAGALHAES *et al.*, 2016).

Sabe-se que a farmácia hospitalar consome uma grande parte do orçamento dentro de uma instituição de saúde. Nesse sentido, é importante aprimorar habilidades gerenciais para garantir uma gestão eficiente dos recursos financeiros disponíveis, sendo possível reduzir custos, otimizando as atividades clínicas da farmácia hospitalar (FEREIRA *et al.*, 2019).

Além disso, a dispensação é fundamental na realização de tarefas na farmácia hospitalar, e tem como definição a ação do profissional farmacêutico de providenciar o medicamento ao paciente com a apresentação da receita prescrita por outro profissional autorizado. O mesmo tende a ser dispensado conforme a receita, com as quantidades e no prazo pedido, devendo ter uma orientação sobre o uso certo e apropriado do medicamento para a saúde (FERREIRA *et al.*, 2019).

Entre as estratégias de gestão para reduzir custos está o sistema de distribuição. O sistema de distribuição consiste em todo o trabalho feito na farmácia hospitalar como compras, controle de qualidade, verificação de estoque, armazenamento, entrada e saída de qualquer material. Com o sistema de distribuição, pode se garantir uma prescrição ideal para cada paciente de acordo com cada patologia (MAIA NETO, 1990).

Além disso, a utilização da dose unitária e individualizada é uma técnica comum dentro do sistema de distribuição de medicamentos em hospitais. Essa prática baseia-se em separar as doses prescritas em recipientes individuais, a fim de garantir maior segurança na administração dos medicamentos, facilitando a adesão e o bem-estar do paciente (GEORGIA *et al.*, 2020).

Somando-se as vantagens da dose unitária e individualizada está a redução de desperdícios e diminuição de erros de medicação. Esse fato se justifica pela execução do processo de separação e rotulagem das doses a ser realizado por profissionais farmacêuticos, que seguem rigorosos protocolos de segurança, trazendo melhorias financeiras para instituições de saúde e uma estratégia eficaz para garantir a segurança do paciente e a qualidade da assistência farmacêutica (SBRAFH, 2008).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é mostrar a importância do Sistema de Distribuição de Medicamentos nos Hospitais por dose unitária e dose individualizada, sendo aptos a diminuir a ocorrência de erros de medicações, tendo em vista a segurança dos pacientes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

O sistema de distribuição de medicamentos é de fundamental importância nos hospitais, pois nele é realizado o uso racional, econômico, seguro em conformidade com a terapêutica prescrita. Atualmente, os medicamentos são uma porção muito significativa nos orçamentos dos hospitais, sendo imprescindíveis para o tratamento de doenças, por essa razão se faz necessária a implementação de um sistema, que forneça assistência à saúde e redução de gastos (PEDRO; SOUZA; ABREU, 2009).

Conforme a Organização Panamericana de Saúde, as funções do sistema de distribuição de medicamentos é certificar que a terapêutica e a profilaxia tenha excelência em limitar os erros de medicação, facilitar a administração e distribuição da medicação, ampliar o domínio sobre os medicamentos e o farmacêutico tendo livre acesso às informações a respeito do paciente para o tratamento da doença, diminuindo custos e garantindo uma segurança para todos os pacientes (PEDRO; SOUZA; ABREU, 2009).

No hospital, há quatro tipos de sistemas de distribuição sendo: o coletivo, o individualizado, semi-individual e dose unitária. O sistema de distribuição coletivo não é preciso um investimento grande em equipamento e funcionários, já que os medicamentos são fornecidos em certa quantidade com destino à enfermagem, e ficando com eles a responsabilidade de diluir e administrar no paciente, sendo assim, uma desvantagem por não ser eficaz (GEORGIA *et al.*, 2020).

O sistema individualizado conta com a colaboração da farmácia, sendo que os kits dos medicamentos, que são liberados por meio de uma receita vão com o nome do paciente para seu uso. O responsável por administrar e diluir é o setor de enfermagem, obtendo algumas vantagens como diminuir o estoque que se localiza no mesmo, mas ainda sim apresenta falhas. Contudo, o sistema misto, combinado ou semi-individual, é formado pela junção dos dois anteriores e de fato abastecendo as necessidades de todos os setores, como exemplo, na farmácia é dispensado alguns medicamentos mediante a receita do médico e outro já é dispensado por meio de uma requisição feita pelo posto de enfermagem (BARBOSA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

Por fim, tem a distribuição por dose unitária, mostrando mais vantagens para as medidas de terapêutica usadas nos pacientes, pois é realizando uma triagem nas prescrições feita pelo o responsável farmacêutico, sendo conferido o nome do medicamento e etiquetado com o nome do paciente, assim são armazenados em um saco lacrado com todas as informações necessárias (leito, dose e horário correto), trazendo uma segurança onde é mandado no saco da medicação com doses já diluídas e horários adequados (BARBOSA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

2.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DOSE UNITÁRIA

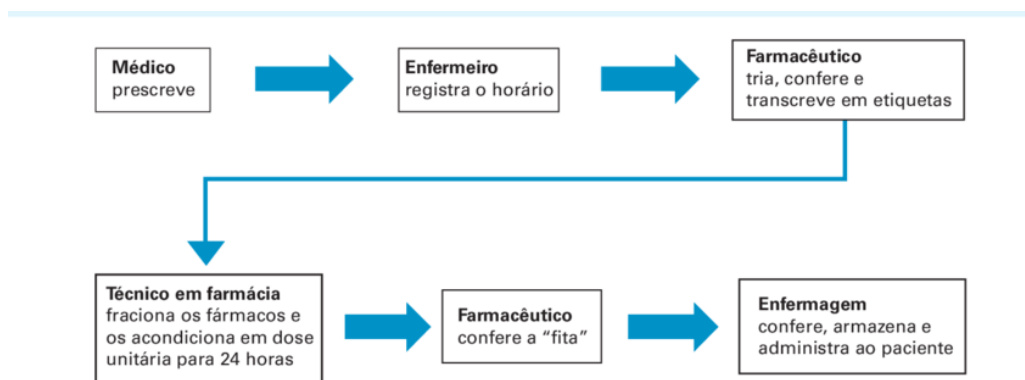
No Sistema de distribuição de medicamento por dose unitária (SDMDU), a equipe de farmácia tem como objetivo diminuir os erros de prescrição, fazendo a identificação dos erros encontrados e resolvendo. Dando assim, uma segurança ao paciente durante seu tratamento, ou seja, o método e uma forma de controle de medicamentos dentro das instituições de saúde (SILVA *et al.*, 2006; CARVALHO, 2018).

O sistema de distribuição de dose unitária é mais eficaz dentre os quatro citados acima, pois o mesmo garante segurança na manipulação até a sua administração. Segurança não só para o paciente, mas para o profissional de saúde, garantindo altos padrões na qualidade e assepsia, reduzindo os erros relacionados a medicamentos (JARA, 2012). A implementação de um sistema de gestão hospitalar SDMDU requer investimentos um pouco elevados, e incluem até o aumento no quadro de colaboradores, pois a atividade dentro do sistema requer uma série de processos até chegar ao paciente, com eficiência e qualidade (ANACLETO *et al.*, 2005). Assim como o Sistema de distribuição de medicamento por dose individualizada (SDMDI), no SDMDU os medicamentos do paciente são dispensados para um período de 24 horas partindo da embalagem unitária de acordo com o que foi prescrito pelo médico (ANACLETO *et al.*, 2005). Um dos principais critérios que torna o SDMDU mais eficaz é a presença do farmacêutico, suas funções incluem analisar as prescrições médicas, posologia desnecessária, duplicação de dose indevida, interações medicamentosas (GOMES; REIS, 2011).

No sistema em questão, os medicamentos são manipulados no setor de farmácia, diminuindo drasticamente a manipulação de medicamento no posto de enfermagem. Sendo assim, os medicamentos manipulados são etiquetados com os dados do paciente como nome, leito, dados da medicação e o horário que os mesmos devem ser administrados (BARBOSA *et al.*, 2020). Outro fato importante para que o SDMDU siga seu fluxo é que as prescrições devem ser entregues à farmácia dentro do prazo estabelecido pelos profissionais durante a implementação da terapia (BARBOSA *et al.*, 2020).

O SDMDU começa com a validação da prescrição, onde os medicamentos são prescritos por um período de 24 horas. Todos os medicamentos a serem prescritos devem seguir o nome genérico de acordo com os medicamentos padronizados dentro da instituição segundo a comissão de padronização hospitalar, em seguida, entra o papel do farmacêutico, que tem a função de verificar e fazer a análise da prescrição, como mostra a Figura 1 (CRUJEIRA *et al.*, 2007).

Figura 1. Fluxograma do Sistema de distribuição de medicamentos dose unitária.



Fonte: Cortes *et al.* (2009).

De acordo com Souza (2012), o SDMDU traz muitas vantagens para o hospital, a economia é uma delas, já que as perdas de medicamentos e reduzida drasticamente, fazendo com que o hospital deixe de gastar um valor exorbitante com medicamentos.

Pode-se ressaltar que uma das principais qualidades desse sistema é a dispensação da dose de acordo com o que está na prescrição, com isso, não é necessário a diluição ou reconstituição de medicamentos pela enfermagem, isso torna a administração de medicamentos mais segura diminuindo os casos de efeitos adversos, fazendo com que a enfermagem não fique tão sobrecarregada com o preparo de medicamentos (CASSIANI; GIMENES; MONZANI, 2009).

2.3. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DOSE INDIVIDUALIZADA

No sistema de distribuição individual, temos a participação mais incisiva do profissional farmacêutico, as medicações são fracionadas e dispensadas por um período de 24 horas (ROSA *et al.*, 2003).

A vantagem gerada no sistema individual é que o farmacêutico tem mais controle sobre os medicamentos. Além disso, tem a diminuição de estoque de medicamentos nos postos de enfermagem, otimizando o tempo de trabalho da equipe de enfermagem, por reduzir o tempo com a administração dos fármacos. Todos esses fatores reduzem os custos financeiros no ambiente hospitalar (MOLINA, 2017).

Nesse sistema, as prescrições são enviadas para setor de farmácia pela manhã, os farmacêuticos fazem a triagem separadamente de cada paciente, gerando um lote de medicamento de cada paciente. Esse lote é atendido pelos auxiliares de farmácia colocado em um kit com os medicamentos que o paciente vai usar no período de 24 h, o kit acompanha os medicamentos com a prescrição do paciente, com posologia prescrita pelo médico (SILVA NETA *et al.*, 2011). Como mostra a figura 2.

Figura 2. Sistema de distribuição de medicamento dose individualizada.



Fonte: Farmácia do HUB (2015).

O sistema em questão visa uma distribuição e administração mais segura dos medicamentos com relação ao sistema coletivo. Os medicamentos vão para os postos separadamente em um saco acompanhados juntos com a prescrição, devidamente etiquetados com as informações do tipo: dose a ser manipulada, quantas vezes ao dia e seus respectivos horários (GOMES; REIS, 2011).

O SDMDI traz mudanças dentro da farmácia e no corpo médico dentro dos hospitais, os medicamentos são solicitados mediante a prescrição médica para cada paciente internado dentro dos postos, e não mais uma solicitação de demanda de pacientes com é feito no sistema coletivo (GOMES; REIS, 2011).

Sendo assim, o SDMDI foi um divisor de águas no sistema de distribuição de medicamento, mas com tempo esse sistema acabou ficando um pouco defasado, pois não permite a participação de todos os profissionais da área da saúde. Para garantir uma maior segurança à manipulação de medicamentos é um fator crucial e no SDMDI não é feito

manipulações de medicamento eles são apenas separados por pacientes, mas não são manipulados tornando assim esse sistema menos eficaz (BRITO 2020).

2.4. A ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

A farmácia hospitalar é classificada como uma unidade técnica equipada para toda necessidade clínica, administrativa e econômica de logística de medicamentos (MAIA, 2005). Entretanto, conta com o profissional farmacêutico para efetuar a aquisição, programação, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos (GOMES; MEDEIROS; NETO, 2019).

De acordo com o CRF-SP 2023, o Farmacêutico é um profissional responsável pela conferência e orientação da dispensação de medicamento, no qual ele interpreta e avalia prescrição médica, além de ser responsável pelo o armazenamento, controle e distribuição de medicamento. O mesmo é o responsável por todo o fluxo interno e laboratorial dentro do hospital.

O farmacêutico diante de um serviço de assistência farmacêutica deve confirmar as informações científicas, direcionada ao medicamento prescrito pelo o médico. No entanto, deve sempre manter o usuário informado sobre o foco principal, assim como a finalidade impecável a saúde, uma vez que a atividade é garantir melhor qualidade de vida ao paciente (LEITE *et al.*, 2016).

3. METODOLOGIA

Este trabalho é um artigo de revisão bibliográfica, utilizando como fontes de informações, artigos científicos, revistas e livros. Foi procurado publicações com o tema de sistema de distribuição de medicamentos e dose unitária e individualizada no âmbito hospitalar.

Mediante o uso de palavras-chave como “sistema de distribuição”, “manipulação”, “dose unitária”, “dose individualizada”, “farmácia hospitalar”, encontrados de forma online: Google Acadêmico (*Google scholar*), SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), revistas

científicas e livros. A pesquisa foi determinada por conteúdo divulgado em português e inglês sendo revisados num período de 5 anos.

Com o resultado das pesquisas realizadas, atendendo aos métodos de inclusão e exclusão os artigos que não agregava com o trabalho, por meio da leitura dos artigos foram utilizados 11 artigos.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A distribuição dos medicamentos tem que ser eficaz, econômica, racional e segura. Quanto mais bem sucedido for o sistema, melhor será sua terapêutica no âmbito hospitalar (YUK; KNEIPP; MAEHLER, 2006). Ressalta que a distribuição dos medicamentos é método técnico-científico capaz de orientar o paciente, sendo de extrema importância ao tratamento, para uma boa adesão do tratamento deve ser bem administrado e acompanhado pelo farmacêutico habilitado. Quando se direciona para um uso racional do medicamento, isso está relacionado com a garantia do produto sendo em suas quantidades e classificações exigidas por seu usuário de forma segura e no tempo prescrito (YUK; KNEIPP; MAEHLER, 2006).

As atribuições que facilita a distribuição de medicamentos dentro do hospital é uma listagem de medicamentos essenciais. Fazer a relação desses medicamentos seguindo alguns parâmetros; necessidades da instituição, dos quais: público, privado (perfil dos pacientes que são atendidos no local), deve-se levar em consideração até mesmo a região (exemplo regiões endêmicas), esses e outros critérios são importantes para criação da listagem de medicamentos essenciais (MARGARINO-TORRES *et al.*, 2011).

De acordo com os Hospitais Regionais da Asa Norte (HRAN), Apoio de Brasília (HAB) e São Vicente de Paulo (HSVP), nos pacientes medicados a dose individualizada conforme a sua necessidade contribuiu para a redução do desperdício e devolução de doses preparadas (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019). Assim sendo, com o auxílio do sistema permite-se uma revisão de prescrições pelos farmacêuticos, ajustando de acordo com a necessidade da terapêutica medicamentosa adequada com vantagens ao paciente. Dessa forma, a gestão do consumo pode justificar os estoques de remédios e correlatos nas instituições hospitalares (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019).

Um exemplo do sistema de dispensação no Brasil é o Hospital Araújo Jorge, situado na capital de Goiás, referência em tratamento de câncer no qual vem realizando doses unitárias e individualizadas, tanto injetáveis quanto oral, sendo uma instituição de modelo no tratamento com paciente oncológico (BARBOSA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021). No Araújo Jorge, o trabalho de assistência é de alto nível e seguindo todas as normas e modelos que são exigidos pela ANVISA, o mesmo tem um sistema de ar filtrado insuflado em todas as salas, assegurando risco zero de contaminação (ACCG, 2023).

No fim dos anos 50, teve muitos relatos de erros relacionados à administração de medicamentos em hospitais, estima-se que a cada seis doses uma estava errada. A partir desses eventos se deu uma necessidade de criar um novo sistema de distribuição de medicamentos que fosse mais eficiente em relação ao sistema coletivo e individualizado (RIBEIRO, 2013).

O sistema de distribuição de medicamentos deve ser seguro e eficiente e ao mesmo tempo seguir a terapêutica prescrita pelo médico, sendo assim, o sistema tem como objetivo garantir a eficácia e o sucesso do tratamento do paciente. Nesse sentido, estima-se que os erros relacionados a manipulações de medicamentos no SDMDU chegam apenas 0,05%, comprovando a sua eficiência (MENDONÇA, 1996.).

A implementação do sistema SDMDU traz uma série de vantagens para os hospitais, com isso é muito importante que os profissionais envolvidos recebam treinamento adequado. Pois o objetivo principal desse sistema, além de reduzir custos para instituição e garantir que o paciente tenha máxima segurança na sua profilaxia. Para que se chegue até a fase final desse processo é necessário seguir uma série de protocolos que devem ser seguidos à risca, com isso um treinamento sério e constante, deve ser realizado com todos os profissionais envolvidos nesse sistema (MAIA NETO, 1990).

O SDMDI é um procedimento que está sendo plantado nos hospitais visando à economia de material gasto com manipulação e desperdício de medicamento. Já que as prescrições são feitas, especificamente, para cada paciente havendo assim sucesso no resultado positivo na recuperação de pacientes, com a facilidade dos kits já serem dispensados para um período de 24h (GOMES, 2011).

O SDMDI é um sistema que garante total segurança devido à conferência e separação de dose antes de serem liberadas para ser administrada. O farmacêutico garante o uso racional dos medicamentos, contribuindo para o bem-estar do paciente (GOMES, 2011).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os erros de dispensação e administração de medicamentos são reduzidos drasticamente chegando a uma porcentagem quase zero, quando são adotados os sistemas SDMDU e SDMDI. O sucesso pode ser explicado devido à participação ativa da equipe de farmácia e treinamento continuado para identificar os erros das prescrições, que podem vir a causar danos aos pacientes. O SDMDU e SDMDI são seguros com relação à dispensação de medicamentos, garantindo os conceitos de estabilidade de acordo as normas prescritas em bula.

Em conclusão, a implementação do sistema SDMDU e do SDMDI requer um investimento inicial maior, pois é necessário ter uma infraestrutura adequada, máquinas específicas e um maior número de colaboradores. Tendo em vista que uma boa gestão e treinamento capacitando os profissionais envolvidos trazem uma economia a longo prazo. Assim sendo, o sistema traz uma aproximação da farmácia com a enfermagem para evitar o desperdício e furtos dos medicamentos e matérias médicos.

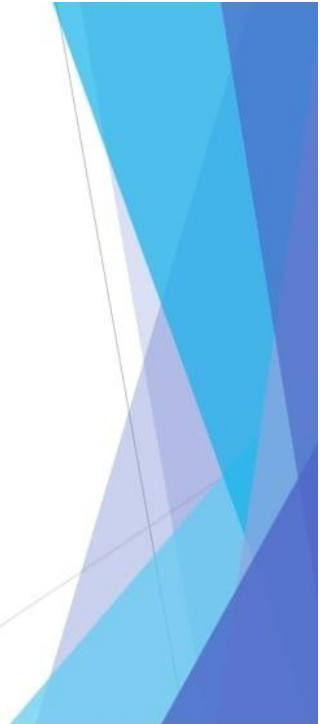
De acordo com o estudo feito neste trabalho, à implementação desse sistema de distribuição requer um cronograma onde faz uma série de etapas que sejam cumpridas para a total implementação do sistema, além do mais o capital para realizar a implementação requer um valor alto, por esse motivo hospitais de grander porte e alta complexidade estão mais preparados para implementação do SDMDU. O SDMDI é mais utilizado pelos hospitais de medio e pequeno porte já que sua implementação é de certa forma mais simples, não tendo um alto investimento, no entanto os gastos com insumos hospitalares aumentam, e a segurança do paciente é prejudicada nesse aspecto, pois os riscos de administração dose errada dender a subir.

SDMDU

- Segurança
- Período de 24 horas
- Montagem dos kits
- Manipulado
- Identificado

**SDMDI**

- Segurança
- Período de 24 horas
- Montagem dos kits
- Sem identificação
- Não manipulado



Fonte: Sistema de distribuição de medicamentos em hospitais: dose unitária e individualizada.

6. REFERÊNCIAS

ANACLETO, T. A.; PERINI, E.; ROSA, M. B. *et al.* Medication errors and drug dispensing systems in a hospital pharmacy. **Clinics**. São Paulo, v. 60, n. 4, p. 325-332, 2005.

AGÊNCIA BRASÍLIA. Hospitais Inovam Modelo de Atendimento. Disponível em: <https://agenciabrasilia.df.gov.br/2019/12/30/hospitais-atendem-com-dose-individualizada/?amp=1>. Acesso em: 14 maio 2023.

BARBOSA, E. A.; OLIVEIRA, M. R. D.; BORGES, A. F. As Vantagens da Dose Unitária no Ambiente Hospitalar. 2021.

BRITO, E. J. P. Os Benefícios da Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária no Âmbito Hospitalar. 2020.

CARVALHO, Márglory Fraga de. **Análise da efetividade do sistema de dispensação eletrônica de medicamentos:** revisão sistemática e metanálise. Tese (Doutorado em Enfermagem) – UNIRIO, Rio de Janeiro, 2018.

CASSIANI, S. H.; GIMENES, F. R.; MONZANI, A. A. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 24, p. 256-265, 2009.

COMISSÃO DE FARMÁCIA HOSPITALAR – CRF SP. Conselho Regional de Farmácia de São Paulo. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/quem-somos/182-comissao-de-farmaciahospitalar.html#:~:text=A%20Farm%C3%A1cia%20Hospitalar%20tem%20abrang%20>

C3%AAncia, farmac%C3%AAutico%20hospitalar%20%C3%A9%20muito%20abrangente. Acesso em: 10 maio 2023.

CORTES, C. S. *et al.* O sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária: ações do enfermeiro Hospitalar. **ConScientiae Saúde**, 2009.

CRUJEIRA, Rui *et al.* Programa do medicamento hospitalar. Ministério da Saúde, Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Março, 2007.

FARMÁCIA HURB. Sistema de distribuição de medicamento dose individualizada. 2015. Disponível em: <https://unbciencia.unb.br/biologicas/60-farmacia/423-farmacia-do-hub-e-referencia-em-modernizacao-e-tecnologia-no-distrito-federal> Farmácia. Acesso em: 18 maio 2023.

FERREIRA, Marcos. **Farmácia Hospitalar**. 4. ed. CRF SP. 2019.

GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. Ciências Farmacêuticas – uma abordagem em Farmácia Hospitalar. São Paulo: Atheneu. 2011.

GOMES, A. B. de S.; MEDEIROS, F. R. F.; NETO, M. P. L. Logistical analysis of pharmaceutical assistance in a northeast brazilian hospital. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. e155922210, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i2.2210. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2210>. Acesso em: 04 maio 2023.

HOSPITAL ARAUJO JORGE. Equipe Multi Farmácia e Manipulação. Disponível em: <https://accg.org.br/equipe-multi/>. Acesso em: 14 maio 2023.

JARA, M. C. Unitarização da dose e segurança do paciente: Responsabilidade da Farmácia hospitalar ou da indústria Farmacêutica? **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviço de Saúde**, v. 3, n. 3, p. 33-37, 2012.

MAIA NETO, J. F. **Farmácia hospitalar: um enfoque sistêmico**. Brasília: Thesaurus, 1990.

MAGALHÃES, A.C.A.F.; CANTANHEDE, A.M.F.C.; DRUMMOND, B.M.; DRUMONDYA, MIRANDA V.F.D.M. Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na Unidade de Terapia Intensiva para contribuir na segurança do paciente. **Revista de Medicina de Minas Gerais**, p. S16-22, 2016.

MARGARINO-TORRES, R.; PEPE, V. L. E.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Aspectos da Avaliação de Serviços na Farmácia Hospitalar Brasileira. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 92, n. 2, p. 55-59, 2011.

MENDONÇA, S.G.S. Dose unitária em pediatria- central de misturas endovenosas São Paulo, 1996. *mimeo*.

MOROSINI, M. C. *et al.* A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, p. 13–37, mar. 2016.

PEDRO, R. S. **Sistema de Distribuição Individualizado: A Importância da Identificação dos pontos críticos nos processos de dispensação e devolução de materiais e medicamentos**. 2009.

RIBEIRO, E. Dose Unitária: Sistema de Distribuição de Medicamentos em Hospitais. **Rev. de Administração de Empresas**, São Paulo, 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/CSGcKRgXLdvrMYYGW7c7sXv/?lang=pt>. Acesso em: 03 maio 2023.

ROSA, M. B.; GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. Abastecimento e Gerenciamento de Materiais. *In*: GOMES, Maria J. V. M.; REIS, Adriano M. M. **Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneus. Cap. 21, p. 365-386. 2003.

REINER, G.; PIERCE, S. L.; FLYNN, J. Wrong drug and wrong dose dispensing errors identified in pharmacist professional liability claims. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 60, n. 5, p. e50–e56, set. 2020.

SILVA, O. M. *et al.* Projeto de implantação da dose individualizada na maternidade dona Iris. Projeto (Especialização em farmácia hospitalar) - Faculdade de ciências em saúde, Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

SILVA-NETA, F. A.; BRANCO, E. S.; LEITE, G. A. Gerenciamento de medicamentos em redes hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**. p. 11-21. jan./jun. 2011.

SILVA, C.; Marques, J.; Eduardo, A. Sistemática de Distribuição de Medicamentos em Organizações Hospitalares. **XV Congresso de Iniciação Científica**, VIII Encontro de Pós-Graduação. 2006.

SBRAFH. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. Padrões mínimos em farmácia hospitalar. São Paulo: SBRAFH; 2008.

SOUZA, Adriana Andrade de. **Análise do sistema de distribuição de medicamentos: estudo de caso no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sant’Ana do Livramento. Especialização em Gestão em Saúde** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

TELES, Jeferson Henrique Ferreira de Sá *et al.* Estudo de viabilidade do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SDMDU). **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, v. 3, n. 1, 2020.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Eu Stephanie Gabryelle Pedroso de Avelar RA 37663

Declaro, com o aval de todos os componentes do grupo a:

AUTORIZAÇÃO (x)

NÃO AUTORIZAÇÃO ()

Da submissão e eventual publicação na íntegra e/ou em partes no Repositório Institucional da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS e da Revista Científica da FacUnicamps, do artigo intitulado: Sistema de Distribuição de Medicamentos em Hospitais: Jose Unitária e Individualizada

De autoria única e exclusivamente dos participantes do grupo constado em Ata com supervisão e orientação do (a) Prof. (a): Danielle Silva Araújo

O presente artigo apresenta dados válidos e exclui-se de plágio.

Curso: Farmácia Modalidade afim Barbaelade

Stephanie Gabryelle P. de Avelar

Assinatura do representante do grupo

Danielle Silva Araújo

Assinatura do Orientador (a):

Obs: O aval do orientador poderá ser representado pelo envio desta declaração pelo email pessoal do mesmo.

Goiânia, 26 de Junho de 2023