

## IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MISTURA INTRAVENOSA EM UM HOSPITAL DO INTERIOR PAULISTA.

### DEPLOYMENT OF A CENTRALIZED INTRAVENOUS ADDITIVE SERVICE IN A HOSPITAL FROM THE COUNTRYSIDE OF SAO PAULO.

<sup>1</sup>CAMARGO, Ana Barbara Silva; <sup>1</sup>GEMEINDER, Adriana Carrer Stefanini; <sup>1</sup>GUARIDO; Cristiane Fatima; <sup>1</sup>GEMEINDER, José Lúcio Pádua

<sup>1</sup>Curso de Farmácia – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

#### RESUMO

No Brasil, a equipe de enfermagem tem como responsabilidade de realizar a administração dos medicamentos. Na prática, por parte dos profissionais de enfermagem, várias dúvidas durante o preparo e administração de medicamentos podem ocorrer. Um avanço no serviço de Farmácia Hospitalar é a Central de Mistura Intravenosa (CMIV). A Central de Misturas Intravenosas é uma forma de proporcionar qualidade na assistência ao paciente hospitalizado, favorecendo maior segurança das preparações dos medicamentos por via intravenosa (IV), possibilitando uma centralização e assim maior controle no preparo, manipulação e dispensação dos medicamentos de uso parenteral. O objetivo deste estudo foi observar e identificar os equívocos dos profissionais responsáveis pelo preparo e administração dos medicamentos antimicrobianos dentro de um hospital. Foi realizado um estudo observacional em um hospital para verificar a deficiência que os profissionais de enfermagem possuem em relação à preparação dos medicamentos antimicrobianos injetáveis. Os resultados estimaram as dificuldades que a equipe de enfermagem tem durante as preparações dos medicamentos. Este estudo revelou que as medicações realizadas no setor da farmácia, com a Central de Mistura Intravenosa traz muitos benefícios e custo-efetivado comparada ao cenário tradicional, onde a equipe de enfermagem prepara os medicamentos dentro do setor.

**Palavras-chave:** Erro de Medicação; Central de Diluição; Implantação de uma Central de Diluição; Hospital.

#### ABSTRACT

In Brazil, the nursing team is responsible for doing the medications management. In practice, on the part of nursing professionals, several questions during the preparation and administration of medications may occur. One advance in the Hospital Pharmacy is the Centralized Intravenous Additive Service (CIVAS). The centralized intravenous additive service is a way to provide quality in-patient care, benefiting greater safety of intravenous drug preparations, allowing a centralization and thus greater control in preparation, manipulation, and dispensation of parenteral drugs. The aim of this research was to observe and identify the mistakes of the professionals responsible for the preparation and administration of antimicrobial drugs within a hospital. An observational study was carried out in a hospital to verify the deficiency that nursing professionals have in relation to the preparation of injectable antimicrobial drugs. The results estimated the difficulties that the nursing team has during drug preparations. This study revealed that medications taken in the pharmacy sector, with the Centralized Intravenous Additive Service, bring many benefits and cost-effective compared to the traditional scenario, where the nursing team prepares medication within the sector.

**Keywords:** Medication Error; Dilution Plant; Implementation of A Dilution Plant; Hospital.

#### INTRODUÇÃO

No hospital, a segurança do paciente tem ocasionado diversas polêmicas no mundo inteiro e tem recebido várias interpretações, entre elas a de que segurança consiste na redução do risco e danos desnecessários, associados à assistência em saúde, até um mínimo aceitável. O mínimo aceitável refere-se àquilo que é viável diante do conhecimento atual, dos recursos disponíveis e do contexto em que a

assistência foi realizada frente ao risco de não-tratamento, ou outro tratamento. Entre os recursos disponíveis, o uso de medicamentos é um dos mais empregados, no entanto, eventos adversos e erros relacionados a medicamentos são muito comuns no ambiente hospitalar (CAMARINI, SILVA, 2011).

Atualmente no Brasil, a equipe de enfermagem tem como responsabilidade de realizar a administração dos medicamentos. Na prática, por parte dos profissionais de enfermagem, várias dúvidas durante o preparo e administração de medicamentos podem ocorrer. A importância da qualidade da assistência prestada é fundamental, para a necessidade de conduzir investigações científicas a respeito desse tema e para um problema que merece manifestação das instituições de saúde (SILVA *et al.*, 2007).

Nesse contexto, a farmácia hospitalar influencia diretamente na diminuição dos erros de medicação, evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento, que pode ou não lesar o paciente. O erro pode estar associado a prática profissional, a produtos usados na área de saúde, a procedimentos, a problemas de comunicação, incluindo- prescrição, rótulos, embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso de medicamentos (ROSA, PERINI, 2003).

Um avanço no serviço de Farmácia Hospitalar é a Central de Mistura Intravenosa (CMIV), que proporciona uma forma de avaliar e atender as prescrições de medicamentos endovenosos, com o propósito de garantir a manipulação e a dispensação dos medicamentos de forma segura e com a qualidade garantida (PEREIRA *et al.*, 2006).

A implantação de uma central de misturas intravenosas é determinada como uma necessidade técnica, clínica e assistencial essencialmente no que se expõe a reduções de erros de medicação, manutenção das características físico-químicas, técnica asséptica, validade e estabilidade controlada. A Central de Misturas Intravenosas é uma forma de proporcionar qualidade na assistência ao paciente hospitalizado, favorecendo maior segurança das preparações dos medicamentos por via intravenosa (IV), possibilitando uma centralização e assim maior controle no preparo, manipulação e dispensação dos medicamentos de uso parenteral (FRANÇA, 2008).

A partir do exposto foi desenvolvido um estudo com objetivo de observar e identificar os equívocos dos profissionais responsáveis pelo preparo e administração dos medicamentos antimicrobianos dentro de um hospital.

## MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi realizado um estudo piloto observacional para verificar a deficiência que os profissionais de enfermagem possuem em relação à preparação dos medicamentos antimicrobianos injetáveis.

Foram levantados dados científicos para comparar os dados observados e os possíveis equívocos durante o preparo dos medicamentos. Utilizou-se a literatura específica disponível nas principais bases de dados MedLine/Lilacs, Pubmed e Scielo, abrangendo publicações dos últimos 18 anos. Para as buscas foram utilizadas as palavras-chave: erro de medicação, central de diluição, implantação de uma central de diluição e hospital.

Como critérios de inclusão, deu-se prioridade as publicações de língua portuguesa, sendo assim, excluídos as publicações de línguas estrangeiras.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A segurança microbiológica pode diminuir quando a equipe de enfermagem não limpa a bancada ao preparar a medicação, não realiza a desinfecção de ampolas, entre outros aspectos. Quando se trabalha com frasco-ampola, o risco de contaminação, quando uma dose é retirada, pode ser por vários motivos: característica da agulha, tipo de frasco, número de perfurações e injeção de ar no frasco (CAMARINI, SILVA, 2011).

Quanto maior o conhecimento do profissional da equipe de enfermagem sobre os medicamentos que administra, melhor será a sua capacidade de desenvolver a atividade de administrar os medicamentos. Na prática, nem sempre o profissional possui conhecimento suficiente, sobre determinando assunto (SILVA *et al.*, 2007).

Os resultados do estudo estimaram as dificuldades que a equipe de enfermagem tem durante as preparações dos medicamentos. O estudo observacional foi realizado em um hospital do interior paulista e o posto de enfermagem de escolha foi o setor Ala A, o qual estão alocados uma grande quantidade de pacientes.

A observação se fundamentou em fazer o acompanhamento com dois grupos de categorias: plantão ímpar e plantão par.

No grupo do plantão ímpar foi observado e considerados errados os procedimentos dos profissionais que realizavam as manipulações dos medicamentos, os quais não realizam assepsia nas bandejas e mãos, sem o uso de equipamentos de

proteção individual (EPIs) como luvas, não desinfectavam as ampolas de medicamentos, não era realizada assepsia nas bancadas e muitos realizavam as manipulações nos quartos, junto aos pacientes, com apenas a luz ambiente.

No grupo do plantão par foi observado uma maior organização em relação à hora e à dose preparada da medicação. Foi considerado erro a perda de uma pequena parte do medicamento durante o preparo da diluição e quando o profissional atrasa a manipulação e administração de um antibiótico, observou-se o atraso em até uma hora e dez minutos.

O erro de medicação pode ocorrer quando a prescrição médica é difícil de ler ou encontra-se ilegível, ou quando o médico prescreve doses ou medicamentos errados. A distração ou até mesmo a sobrecarga de trabalho do técnico de enfermagem pode levar ao erro de medicação. Outras causas que podem levar aos erros durante a preparação do medicamento podem estar relacionadas com a formação acadêmica inadequada; lapsos de memória; falta de atenção e desatualização científica (SANTANA *et al.*, 2012).

Os questionamentos a respeito do cálculo da dose a ser administrada retratam situações cotidianas relacionadas à falta de domínio matemático, levando a erros de dose que podem ocasionar desde ineficácia do efeito terapêutico desejável até os riscos de vida do paciente. (SILVA *et al.*, 2007).

Muitas vezes, os erros só são detectados quando as consequências são clinicamente manifestadas pelo paciente, como nos casos de sintomas ou reações adversas. Após a administração do medicamento, deve ser documentado no prontuário do paciente, possibilitando qual procedimento realizar para diminuir ou prevenir possíveis complicações mais graves (CARVALHO, CASSIANI, 2002).

O tempo de preparo das medicações pelos profissionais envolvidos diferenciava-se de acordo com o tipo de preparo, para frasco-ampola cerca de 150 segundos, para ampolas 80 segundos e para preparações que envolvia soro e ampolas em torno de 140 segundos.

A eficácia terapêutica pode estar comprometida quando não se garante a estabilidade química e física, o que poderá modificar o efeito terapêutico do medicamento. Dessa forma, é fundamental conferir a hora do preparo, que verifique o prazo da estabilidade pós-reconstituição/diluição, o qual pode se alterar quando o medicamento é preparado antes do horário (CAMARINI, SILVA, 2011).

As misturas intravenosas preparadas na central, são medicamentos diluídos ou reconstituídos para a administração. As preparações devem ser livres de contaminantes do tipo microbiológico, pirogênio e partículas estranhas e garantir com que aos aditivos não percam mais de 10% da atividade terapêutica desde a manipulação até o término da administração (PEREIRA *et al.*, 2006)

A Central de Mistura Intravenosa pode reduzir de 8h para 2h o tempo gasto pelo profissional de enfermagem para a administração do medicamento (ARAÚJO & SABATES, 2010) possibilitando a disponibilidade de tempo a esses profissionais para a realização de suas atividades de forma mais segura.

A existência da Central de Mistura Intravenosa exige maior comunicação da equipe multidisciplinar da unidade, pois o farmacêutico argumenta com a equipe médica o medicamento prescrito e adiante com a equipe de enfermagem o medicamento preparado, favorecendo uma melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente (GOMES e REIS, 2000).

### CONCLUSÃO

Este estudo revelou que as medicações realizadas no setor da farmácia, com a Central de Mistura Intravenosa traz muitos benefícios e custo-efetividade comparada ao cenário tradicional, onde a equipe de enfermagem prepara os medicamentos dentro do setor.

Para finalizar, é importante destacar que este estudo amplia o conhecimento sobre os processos para o preparo das medicações e oferece elementos para contribuir com a saúde visando melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente, promovendo o uso seguro e racional de medicamentos e subsidiando práticas que evidenciam cada vez menos erros. Para isso, o profissional deve entender que o medicamento é um instrumento e deve-se estar comprometido com os resultados do seu uso, para garantir processos mais seguros no manejo de medicamentos.

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S.A.N; SABATES, A.L. Aspectos facilitadores do Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária para a enfermagem. **ConScientiae Saúde**, Mooca, SP, v.9, n.1, p.45-58, 2010.

CAMARINI, F.G.; SILVA, L.D. Segurança do Paciente: Análise do Preparo de Medicação Intravenosa em Hospital da Rede Sentinela. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.20, n.1, p.41-49, Jan-Mar 2011.

FRANÇA, G.G. Formas farmacêuticas estéreis - Central de misturas intravenosas. In: Storppinrtis, S. *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 489p.

GOMES, M.J.V.M; REIS, A.M.M. **Ciências Farmacêuticas**: Uma abordagem em Farmácia Hospitalar. 1ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

PEREIRA, L.F.C. *et al.* **Implantação da Central de Manipulação no Hospital das Forças Armadas**. 2006. 54f. Monografia (especialização em Farmácia Hospitalar) - Faculdades de Ciências de saúde. Brasília, 2006.

ROSA, M.B.; PERINI, E. Erros de Medicação: Quem foi? **Rev Assoc Med Brass**, Belo Horizonte- MG, v.49, n.3, p.335-341, 2003.

SANTANA, J.C.B. *et al.* Fatores que influenciam e minimizam os erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Rev Enfermagem**, v.14, n.1, 2012.

SILVA, D.O. *et al.* Preparo e Administração de Medicamentos: Análise de Questionamentos e Informações da Equipe de Enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto (SP), v.15, n.5, p.137-145, 2007.