Universidade de São Paulo
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

FERNANDA RAPHAEL ESCOBAR GIMENES

**A segurança de pacientes na terapêutica medicamentosa: análise da redação
da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em
unidades de clínica médica**

Ribeirão Preto – SP

2007

FERNANDA RAPAHÉL ESCOBAR GIMENES

**A segurança de pacientes na terapêutica medicamentosa: análise da redação
da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em
unidades de clínica médica**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação, Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar em enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Sílvia Helena De Bortoli Cassiani

Ribeirão Preto – SP

2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Gimenes, Fernanda Raphael Escobar

A segurança de pacientes na terapêutica medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica. Ribeirão Preto, 2007.

112 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Cassiani, Silvia Helena De Bortoli.

1. Erros de Medicação. 2. Prescrição Médica. 3. Segurança do paciente. 4. Enfermagem.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Fernanda Raphael Escobar Gimenes

A segurança de pacientes na terapêutica medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar em enfermagem.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Profa. Dra. Silvia Helena De Bortoli Cassiani

Assinatura: _____

Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP

Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri

Assinatura: _____

Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP

Prof. Dr. Ajith Kumar Sankarankutty

Assinatura: _____

Instituição: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

DEDICATÓRIA

Ao meu marido Wesley que creu em meu potencial e que tanto me apoiou nas horas mais difíceis, incentivando-me e reerguendo-me todas as vezes que pensei não ser mais possível levantar. Amo-te de todo o meu coração.

Ao meu pai, que foi e que é o maior exemplo de fé, humildade, paciência e perseverança.

(in memoriam)

A minha mãe, uma grande guerreira, que me ensinou a nunca desistir dos meus ideais, mesmo quando pareciam tão distantes.

Aos meus irmãos, familiares e amigos pelas muitas palavras de conforto e incentivo que me deram no decorrer desta jornada.

Vocês foram o meu grande suporte no alcance deste objetivo...

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha fortaleza e o meu porto seguro. Agradeço-te por ter me auxiliado neste processo, permitindo-me de chegar até ao fim.

À Profa. Dra. Silvia Helena De Bortoli Cassiani, pela orientação, paciência e incentivo que tanto contribuíram para a minha formação e crescimento pessoal e profissional.

À banca examinadora, pela excelente contribuição e orientação, imprescindíveis para a conclusão deste estudo.

Ao Prof. Vanderlei que, apesar dos seus muitos afazeres diários, sempre encontrava tempo para me assessorar no decorrer da elaboração deste projeto.

Aos meus queridos amigos Adriana I. Miasso, Aline A.S. Monzani , Ana Elisa Bauer de Camargo Silva , Cristina M.M. Resende, Divaldo Pereira Lyra Junior, Flávio Trevisan Fakh, Maria Ludermiller Sabóia Mota, Simone Perfuro Opitz, Tatiane Cristina Marques , Thalyta Cardoso Alux Teixeira, tão amigos e carinhosos, fazendo-me rir nas horas mais atribuladas.

A todos vocês, muito obrigada pela força...

*“Aqueles que não conseguem se
lembrar dos erros do passado
estão condenados a repeti-los”*

George Santayanna

RESUMO

Gimenes, F. R. E. **A segurança de pacientes na terapêutica medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica.** 2007. 112 p. Dissertação de Mestrado – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Eventos adversos aos medicamentos e erros de medicação são muito comuns na prática assistencial e podem ocorrer em qualquer etapa do processo da terapia medicamentosa, contribuindo com a ocorrência de iatrogenias nos pacientes devido ao uso incorreto dos medicamentos ou a sua omissão. Neste contexto, encontram-se as prescrições médicas que têm papel ímpar na prevenção do erro, uma vez que prescrições ambíguas, ilegíveis ou incompletas podem contribuir com a ocorrência destes eventos. Esta investigação teve o propósito de analisar a redação de prescrições médicas em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, comparar os dados obtidos entre os hospitais e propor recomendações para a prevenção de futuros erros de medicação. Tratou-se de um estudo descritivo que utilizou de dados secundários obtidos de uma pesquisa multicêntrica realizada em 2005. A população foi composta por 1.425 medicamentos administrados em discordância com a prescrição. Deste total, a administração de medicamentos em horário diferente do prescrito foi o mais freqüente nos cinco hospitais investigados, correspondendo a 76,0%. A análise da redação da prescrição revelou que 93,6% continham siglas e/ou abreviaturas, 10,7% não apresentavam dados do paciente, 4,3% omitiram informações sobre o medicamento e 4,2% apresentavam alterações e/ou suspensão do medicamento. Com a implantação do sistema computadorizado de prescrições, associada à prática da educação continuada e permanente dos profissionais envolvidos no sistema de medicação será possível minimizar os danos causados aos pacientes hospitalizados decorrentes da administração de medicamentos e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do cuidado prestado.

Palavras-chave: Erros de Medicação. Prescrição Médica. Segurança do Paciente. Enfermagem.

ABSTRACT

Gimenes, F. R. E. **The patients safety in the medication therapeutics: analysis of the writing of the medical order in the medication administration error at the internal medicine wards.** 2007. 112 p. Master Degree Dissertation – Nursing School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Adverse events related to medicines and medication errors are very common in the health care assistance and can occur at any stage of the medication process, contributing with the occurrence of iatrogenys in the patients due to the incorrect use of medicines or its omission. In this context, we find medical orders which has uneven role in the prevention of medication error, once ambiguous, unreadable or incomplete medication order may contribute with the occurrence of these events. This study had the intention to analyze the writing of medical orders at internal medicine units of five Brazilian hospitals, to compare data between these hospitals and to consider recommendations for the prevention of future medication errors. This descriptive study used secondary data from a multicentric research occurred in 2005. The population was composed of 1.425 medications given in discordance with the medical order. From this total, the medication administration at different schedule administration time was the most frequent error found at the five hospitals investigated, corresponding to 76.0%. The analysis of the writing of the medical order disclosed that 93.6% contained acronyms and/or abbreviations, 10.7% did not present any information about the patient, 4.3% had omitted information about the medicine and 4.2% presented alterations and/or suspension of the medicine. With the implantation of the computerized prescription order entry system, associate to the practice of continued and permanent education of the involved professionals in the system of medication it will be possible to minimize the damage caused to the patients in the hospital deriving from the administration of medicine and, therefore, improve the quality of the care given.

Key words: Medication error. Medication order. Patient safety. Nursing.

RESUMÉN

GIMENES, F. R. E. **La seguridad de los pacientes en la terapia medicamentosa: análisis de la redacción de la prescripción facultativa en los errores de la administración de los medicamentos en unidades de clínica médica.** 2007. 112p. Disertación de Maestrado – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Eventos adversos a los medicamentos y errores de medicación son mucho comunes en la práctica asistencial y pueden ocurrir en cualquier etapa del proceso de la terapia medicamentosa, contribuyendo con a ocurrencia de iatrogenias en los pacientes debido al uso incorrecto de los medicamentos o de su omisión. En este contexto, encuentran las prescripciones médica que tiene papel impar en la prevención del error, una vez que prescripciones ambiguas, ilegibles o incompletas pueden contribuir con la ocurrencia de estos eventos. Esta investigación tuvo el propósito de analizar la redacción de prescripciones médicas en unidades de clínica médica de cinco hospitales Brasileños, comparar a los datos obtenidos entre los hospitales y proponer recomendaciones para la prevención de futuros errores de medicación. Trató de un estudio descriptivo que utilizó los datos secundarios obtenidos de una pesquisa multicéntrica realizada en 2005. La población fue compuesta por 1.425 medicamentos administrados en discordancia con la prescripción. De este total, la administración de medicamentos en horario diferente del prescripto fue lo más frecuente en los cinco hospitales investigados, correspondiendo a 76,0%. La análisis de la redacción de la prescripción reveló que 93,6% contenían siglas y/o abreviaturas, 10,7% no presentaban dados do paciente, 4,3% omitieron informaciones sobre o medicamento e 4,2% presentaban alteraciones y/o suspensión del medicamento. Con la implantación del sistema computadorizado de prescripciones, asociada a la práctica de la educación continuada y permanente de los profesionales envueltos en el sistema de medicación será posible minimizar los daños causados a los pacientes hospitalizados derivados de la administración de medicamentos y, consecuentemente, mejorar la cualidad del cuidado prestado.

Palabras-llave: Errores de Medicación. Prescripción Médica. Seguridad del Paciente. Enfermería

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Detecção e Classificação dos Eventos Adversos aos Medicamentos (EAMs).....	26
Figura 2. Categorização do Erro de Medicação, segundo suas conseqüências.	32
Figura 3. Modelo do Queijo Suíço das Defesas.....	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribuição da freqüência das doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....	62
Gráfico 2.	Distribuição da freqüência de medicamentos administrados em dose diferente da prescrita em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....	70
Gráfico 3.	Distribuição da freqüência das doses de medicamentos administradas em via diferente da prescrita em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....	76
Gráfico 4.	Distribuição da freqüência das doses de medicamentos administradas sem autorização médica em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....	82
Gráfico 5.	Distribuição da freqüência das doses de medicamentos administradas em paciente errado ocorridas em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....	86

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1.** Categorias de erros de medicação e suas descrições. Ribeirão Preto, 2006. Fonte: CASSIANI, S.H.B. Identificação e análise dos erros de medicação em seis hospitais brasileiros. Ribeirão Preto, 2006. 60 p.....33
- Quadro 2.** Descrição das principais variáveis em estudo.....53
- Quadro 3.** Exemplos de situações onde foi verificado discrepâncias entre o horário prescrito e o administrado.....68
- Quadro 4.** Exemplos de situações onde foi verificado discrepâncias entre a dose prescrita e a administrada.....73
- Quadro 5.** Exemplos de situações onde foi verificado discrepâncias entre a via prescrita e a administrada.....79
- Quadro 6.** Exemplos de situações onde foi verificado a administração de doses de medicamentos sem a autorização médica.....84
- Quadro7.** Exemplos de situações onde foi verificada a administração de medicamento ao paciente errado.....88

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 -** Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito, segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros. 2006.....65
- Tabela 2 -** Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas diferentemente do prescrito, segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....72
- Tabela 3 -** Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas em via diferente da prescrita segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....77
- Tabela 4 -** Distribuição da frequência de medicamentos administrados sem autorização médica em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....83
- Tabela 5 -** Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas ao paciente errado segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.....87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACM.....	A Critério Médico
AD.....	Água Destilada
AIDS.....	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AMP.....	Ampola
ANVISA.....	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEP.....	Comitê de Ética em Pesquisa
CP.....	Comprimido
CRM.....	Conselho Regional de Medicina
D.....	Dia
EAMS.....	Eventos Adversos aos Medicamentos
EV.....	Endovenosa
FDA.....	Food and Drug Administration
GTS.....	Gotas
GTT.....	Gastrostomia
H.....	Hora
KCL.....	Cloreto de Potássio
MER.....	Relatório de Notificação de Erros de Medicação
MG.....	Miligrama
ML.....	Mililitro
NCC MERP.....	National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention
OE.....	Olho Esquerdo
OMS.....	Organização Mundial da Saúde
OPAS.....	Organização Pan-Americana da Saúde
RAMs.....	Reações Adversas aos Medicamentos
RCP.....	Ressuscitação Cárdiopulmonar
SC.....	Subcutânea
SL.....	Sublingual
S/N.....	Se Necessário
SNE.....	Sonda Nasoenteral
SNG.....	Sonda Nasogástrica
TCLE.....	Termo de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
U.....	Unidades
UI.....	Unidades Internacionais
USP.....	United States Pharmacopeia
VO.....	Via Oral

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	17
2. INTRODUÇÃO.....	21
2.1. Classificação do Erro de Medicação e os Fatores Sistêmicos do Processo de Administração dos Medicamentos.....	30
2.2. As Prescrições Médicas como Fator Contribuinte para o Erro de Medicação.....	36
3. OBJETIVOS.....	46
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	48
4.1. População do Estudo Atual.....	52
4.2. Variáveis em Estudo.....	52
4.2.1. Quanto à Ausência de Dados do Paciente.....	54
4.2.2. Quanto à Ausência de Data.....	54
4.2.3. Quanto à Ausência de Dados do Medicamento.....	54
4.2.4. Quanto ao Registro do Horário de Administração.....	55
4.2.5. Quanto à Presença de Siglas e/ou Abreviaturas.....	55
4.2.6. Quanto à Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento.....	56
4.2.7. Quanto à Presença de Rasuras.....	56
4.2.8. Quanto à Ilegibilidade do Medicamento.....	56
4.3. Análise dos Dados.....	57
4.4. Aspectos Éticos.....	57
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	59
5.1. Doses de Medicamentos Administradas em Horário Diferente do Prescrito e a Prescrição Médica.....	61
5.2. Medicamentos Administrados em Dose Diferente da Prescrita e a Prescrição Médica.....	69
5.3. Doses de Medicamentos Administradas em Via Diferente da Prescrita e a Prescrição Médica.....	75
5.4. Doses de Medicamentos Administradas sem a Autorização do Médico e Prescrição Médica.....	81
5.5. Doses de Medicamento Administradas em Paciente Errado e a Prescrição Médica.....	86
6. CONCLUSÃO.....	92
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
8. APÊNDICE.....	106
9. ANEXOS.....	108

1. Apresentação

Eventos adversos aos medicamentos e erros de medicação são muito comuns na prática assistencial e podem ocorrer em qualquer etapa do processo da terapia medicamentosa, contribuindo com a ocorrência de iatrogenias nos pacientes devido ao uso incorreto dos medicamentos ou a sua omissão. Estes eventos podem variar em intensidade, desde os mais leves até à morte do indivíduo, levando-se a questionar a qualidade da assistência prestada ao paciente e o aumento dos custos para as instituições hospitalares e para a sociedade.

As iatrogenias são consideradas um grave problema de saúde pública, sendo necessário implantar sistemas eficientes que visem modificar esta triste realidade. Os erros de medicação adquiriram maior repercussão e atenção do público e dos profissionais de saúde, a partir do relatório publicado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos, em 1999, intitulado *“To err is human”* (KOHN et al., 2000).

Desde então, várias investigações foram e estão sendo realizadas, principalmente na América do Norte, Europa e Oceania, com o objetivo de identificarem os fatores causais de erros de medicação, visando elaborar e implantar estratégias que minimizem estas iatrogenias. No Brasil e na América Latina, pouco se conhece acerca dos índices e das causas dos erros de medicação.

O interesse por este assunto foi motivado na Graduação em Enfermagem, quando da inserção no grupo de pesquisa coordenado pela orientadora deste estudo na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, através do programa de Iniciação Científica/PIBIC/CNPq. Naquele momento, houve a oportunidade de participar de estudos em unidades de clínicas médica, ortopédica e cirúrgica de um Hospital Universitário em Ribeirão Preto - SP, envolvendo a identificação e análise de fatores causais de erros de medicação relacionados à redação da prescrição médica (CASSIANI et al., 2002, 2003; FREIRE et al., 2004). Identificou-se que

de 1.349 prescrições médicas analisadas, havia a presença de rasuras em 17,5%, abreviaturas e siglas em 28% e presença de medicamentos suspensos em 25% dessas prescrições. Também observou-se a presença de prescrições manuais e ilegíveis e com ausência de informações, como via de administração e horário, em 17% das prescrições (GIMENES et al., 2006).

Durante a experiência profissional, atuando como enfermeira em um hospital de médio porte, houve casos de erros de medicação e que nunca foram notificados, embora a instituição tivesse um Boletim de Ocorrência Interno para ser preenchido sempre que houvesse algum problema envolvendo o cliente, como aqueles relacionados ao uso inadequado dos fármacos.

Em um destes casos, o paciente encontrava-se internado na unidade de terapia intensiva em estado grave. Em um determinado momento, ele apresentou hipotensão severa, necessitando de infusão rápida de líquidos por via endovenosa. O médico intensivista, verbalmente, solicitou a uma auxiliar de enfermagem que abrisse a pinça do soro fisiológico. No entanto, estavam sendo infundidos vários frascos de soro concomitantemente, inclusive com presença de eletrólitos. A auxiliar, não percebendo, abriu a pinça daquele contendo solução de Cloreto de Potássio à 19,1%, resultando em parada cardiorespiratória irreversível do cliente. A funcionária foi demitida da instituição e não foram discutidos os problemas inerentes ao processo que poderiam estar relacionados com a causa do erro, nem houve modificações nos processos.

Em outra situação, havia a prescrição manual do medicamento Lorax por via oral. Não obstante, a prescrição foi compreendida, erroneamente, como sendo Lasix de 40 mg, devido à caligrafia ilegível. A farmácia dispensou para a unidade o

medicamento Lasix e este foi administrado ao paciente. O erro causou nenhum dano ao paciente, todavia, mais uma vez, não houve relato do problema.

Diante destes exemplos, pode-se afirmar que os erros de medicação são freqüentes na prática hospitalar, muitos deles resultam em danos, às vezes, severos nos pacientes e, entretanto, tais erros não são notificados devido ao medo da punição e da demissão notando-se a necessidade de uma mudança organizacional nos vários processos relacionados à terapêutica.

Portanto, a carência de dados nacionais, associada à necessidade de conscientização da magnitude do problema da segurança dos pacientes envolvendo a utilização de medicamentos de forma a promover uma assistência de qualidade, motivou a realização desta investigação, com o propósito de analisar a redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos ocorridas em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros.

2. Introdução

2. INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e científicos na área da saúde têm propiciado melhoras significativas nas intervenções clínicas prestadas a pacientes, favorecendo a promoção e a recuperação da saúde, bem como a prevenção de doenças. No entanto, nem sempre os tratamentos medicamentosos mais atuais são realizados de forma a trazer benefícios para o paciente em decorrência de eventos que causam prejuízos, às vezes irreversíveis, podendo levar à morte.

Atualmente, o medicamento é o principal instrumento utilizado na terapêutica médica. Nas últimas décadas, o emprego dos medicamentos e os seus efeitos nos indivíduos têm ocupado um papel de destaque nas investigações, uma vez que podem comprometer a segurança dos clientes hospitalizados e, conseqüentemente, a qualidade da assistência prestada aos mesmos (OLIVEIRA, 2005).

As discussões sobre a segurança de pacientes têm-se ampliado consideravelmente no meio científico e assistencial, visto que o número de pacientes lesados todos os anos nas instituições de saúde é bastante significativo, representando um grave problema de saúde pública. Atualmente, os eventos adversos relacionados ao uso dos medicamentos (EAMs) são responsáveis por mais mortes nos Estados Unidos do que aqueles causados por acidentes automobilísticos, câncer de mama ou AIDS (COHEN, 2002).

Desde as décadas de 50 e 60, nos Estados Unidos, estudos abordando a segurança no uso de medicamentos, mais especificamente os eventos adversos, têm sido publicados na tentativa de identificar a frequência, discutir as causas e

propor medidas que visem minimizar os danos causados aos clientes em ambulatórios, asilos, domicílios e, principalmente, no ambiente hospitalar.

Em 1983, foi relatado que 2.876 americanos haviam morrido devido aos erros de medicação e, em 1993, este número havia aumentado para 7.391, correspondendo a um acréscimo de 2,57% (PHILLIPS et al., 1998).

Entretanto, foi a partir de 1999 que este assunto ganhou maior atenção do público americano e de profissionais da saúde bem como das instituições com a publicação do relatório dos Institutos Americanos de Medicina intitulado *“To Err is Human”*. Este relatório revelou que cerca de 44.000 a 98.000 pessoas morriam todos os anos nos Estados Unidos devido às iatrogenias médicas, e que 7.000 mortes estavam relacionadas aos erros de medicação (KOHN et al., 2000; LEAPE et al, 2002).

Estimativas da frequência dos EAMs nos hospitais variam grandemente dependendo da definição adotada (LAZAROU et al., 1998). Flynn et al. (2002) definem erro de medicação como qualquer discrepância entre uma prescrição legível de medicamento e aquilo que foi administrado no paciente.

Para os propósitos desta investigação, será considerada a definição de *Erro de Medicação* dada pela *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* – NCC MERP (2005), caracterizada como qualquer evento evitável que pode causar ou conduzir ao uso inadequado do medicamento ou a um dano ao paciente, enquanto o fármaco estiver sob o controle dos profissionais de saúde, paciente, ou consumidor. Considera-se, ainda, que o erro pode ocorrer em qualquer etapa do processo, ou seja, nas etapas de prescrição, transcrição, distribuição, administração e monitorização das reações adversas (ROLLAND, 2004; ROTHSCCHILD et al., 2005).

Dados internacionais afirmam que um em cada dez pacientes admitidos nos hospitais corre o risco de sofrer erros de medicação (BATES et al., 1995). Kaushal et al. em 2001(a) identificaram 616 discrepâncias entre o medicamento prescrito com o administrado, ocorridas em 320 pacientes de hospitais americanos, onde 64 deles sofreram três ou mais erros.

Os erros de medicação, além de diminuírem a qualidade do cuidado geram um impacto profundo na hospitalização dos pacientes. Estudo australiano revelou que os eventos adversos foram responsáveis por um aumento de 8% no tempo de hospitalização dos pacientes e por um acréscimo nos custos de \$4,7 bilhões de dólares anuais para o sistema de saúde daquele país (VINCENT, 1997).

Em suma, eventos adversos são injúrias não intencionais causadas aos pacientes por intervenção médica, enquanto que os EAMs ocorrem pelo uso de medicamentos e podem ser classificados em eventos adversos evitáveis (incluindo todos os erros de medicação) e os não evitáveis (incluindo as reações adversas relacionadas aos medicamentos).

Para que possamos compreender melhor a origem destes eventos, bem como os seus tipos, devemos conhecer os demais conceitos envolvidos no uso dos medicamentos:

- *Eventos Adversos Relacionados aos Medicamentos* (EAMs): caracterizados por quaisquer injúrias causadas aos pacientes durante a terapia medicamentosa e incluem as reações adversas aos medicamentos e os danos secundários relacionados aos erros de medicação (OMS, 2005).

- *Reações Adversas aos Medicamentos (RAMs):* são quaisquer efeitos prejudiciais ou indesejados que se apresentam após a administração de doses de medicamentos normalmente utilizadas no homem para fins de profilaxia, diagnóstico ou tratamento de uma enfermidade (ex: reações anafiláticas desenvolvidas devido ao uso indevido de antibióticos) (OMS, 2005).

- *Eventos Adversos Potenciais Relacionados aos Medicamentos:* são aqueles que têm o potencial de causarem danos ao paciente, porém não o causam, ou porque foram interceptados antes de chegar ao paciente (ex: uma sobredose foi identificada pelo enfermeiro antes de ser administrada) ou porque o medicamento, embora tenha sido administrado, não causou dano algum ao paciente (ex: uma dose de medicamento não prescrita foi administrada, porém o paciente não desenvolveu quaisquer eventos adversos) (ROTHSCHILD et al., 2005).

De acordo com Morimoto et al. (2004), um erro de medicação pode ocorrer em qualquer etapa da terapia medicamentosa. Ainda, alguns EAMs estão associados com os erros de medicação e todos os EAMs potenciais são considerados erros de medicação (FIGURA 1).

Figura 1: Detecção e Classificação dos Eventos Adversos aos Medicamentos (EAMs). Fonte: Relações entre eventos adversos aos medicamentos (EAMs), eventos adversos aos medicamentos potenciais e erros de medicação. Adaptado de Morimoto et al, 2004.

Da Figura 1, depreende-se que todos os eventos adversos potenciais são considerados erros de medicação, uma vez que, em um sistema eficiente e seguro, é possível identificar a presença de problemas no decorrer do processo, de forma a impedir que cheguem até o paciente causando danos a sua saúde, ou até mesmo a sua morte. Algumas das medidas que poderiam ser adotadas pelas instituições seria a implantação de uma combinação de tecnologias atualmente disponíveis no mercado como o código de barras, a distribuição de medicamentos por dose unitária e a prescrição médica eletrônica.

Embora passíveis de prevenção, os eventos adversos potenciais ocorrem com uma frequência bastante significativa, como demonstra o estudo retrospectivo

americano que avaliou 5.366 relatórios de notificação de erros provenientes de hospitais, ambulatorios e domicílios através do Sistema de Notificação de Eventos Adversos da *Food and Drug Administration (FDA)* durante os anos de 1993 e 1998. Dos 247 eventos adversos encontrados, 28% foram julgados como sendo evitáveis; 1% fatal; 12% como de alto risco; 30% foram considerados graves e 57% significantes. Os tipos de erros mais comuns foram aqueles relacionados à dose incorreta, administração do medicamento errado e via errada (PHILLIPS et al., 2001).

Atenção especial deve ser dada às populações infantis e de idosos, as quais são mais vulneráveis às ocorrências de erros de medicação. As primeiras, devido à dificuldade nos cálculos das doses e na realização da diluição dos medicamentos. A segunda, devido ao uso de múltiplos medicamentos para o tratamento de doenças crônico-degenerativas (KAUSHAL et al., 2001b; PITKALA et al., 2002; CIMINO et al., 2004).

Em virtude da importância em se identificar as causas e os tipos de erros de medicação, em 1991 a *United States Pharmacopeia (USP)* implantou o programa de Notificação dos Erros de Medicação, o qual permite o relato confidencial e anônimo do erro de medicação pelas instituições hospitalares, ambulatorios e asilos (SANTELL et al., 2003).

Supõe-se que, nos países em desenvolvimento, mais especificamente no Brasil, a frequência dos erros de medicação seja ainda maior por diversos motivos, quais sejam: a falta de políticas sérias capazes de regulamentar a utilização dos medicamentos disponíveis atualmente no mercado, a incapacidade dos órgãos públicos em identificarem e gerenciarem informações acerca das reações adversas aos medicamentos e a falta de incentivo aos profissionais em notificarem os eventos

adversos e os erros de medicação, problema este ligado a cultura da punição da grande maioria das instituições de saúde.

Diante desta dificuldade em se obter informação qualificada de reações adversas, agravos e queixas técnicas sobre produtos de saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) criou a Rede de Hospitais Sentinela, cujo objetivo é construir uma rede de serviços em todo o País preparada para notificar eventos adversos (incluído os erros de medicação) e queixas técnicas de produtos de saúde; insumos, materiais e medicamentos, saneantes, *kits* para provas laboratoriais e equipamentos médico-hospitalares em uso no Brasil, para ampliar e sistematizar a vigilância de produtos utilizados em serviços de saúde e, assim, garantir melhores produtos no mercado e mais segurança e qualidade para pacientes e profissionais de saúde.

Esta Rede conta com mais de cem hospitais, distribuídos em todos os estados brasileiros, sendo a maioria deles de grande e médio porte, que realizam procedimentos médicos variados e desenvolvem programas de residência médica. Estes hospitais foram motivados para a notificação de eventos adversos relacionados ao uso de produtos de saúde, visando obter informação para regularização no mercado entre os medicamentos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2006).

No âmbito da Farmacovigilância, os hospitais sentinelas representam uma estratégia adicional para integrar a monitoração de medicamentos à prática clínica. O envolvimento dos profissionais de saúde com os princípios da farmacovigilância tem grande impacto na qualidade da assistência, tanto nos aspectos relacionados à prescrição, influenciando diretamente na prática médica, quanto na dispensação e no uso de medicamentos.

Vale ressaltar que um importante desdobramento do Projeto “*Hospitais Sentinelas*” tem sido o interesse crescente demonstrado por serviços hospitalares de todo o País em participar do projeto como Hospital Colaborador. A aceitação tem sido grande, tanto o é que a Rede conta hoje com 56 hospitais colaboradores, responsáveis por manter as informações sobre a utilização dos medicamentos em suas instituições atualizadas, respondendo, desta maneira, por um fluxo regular de notificações qualificadas e fidedignas que alimenta o trabalho da ANVISA em suas necessidades de regulação de mercado (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2006).

De acordo com a *Organização Mundial da Saúde (OMS)*, a segurança do paciente pode ser alcançada através de três ações complementares: evitar a ocorrência dos eventos adversos, torná-los visíveis e minimizar seus efeitos, quando estes eventos ocorrerem. Para tanto, faz-se necessário (1) habilidade em aprender com os erros através dos relatórios de notificação, investigação habilidosa dos acidentes e responsabilidade no compartilhamento destas informações; (2) capacidade em antecipar os erros e identificar as fragilidades do sistema que contribuem para a ocorrência de eventos adversos; (3) identificar recursos já existentes dentro e fora da instituição de saúde; (4) aperfeiçoar o sistema de distribuição de medicamentos nos serviços de saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002).

Além deste incentivo à notificação do erro, a *OMS* e a *Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)*, têm empreendido esforços no sentido de estimular o treinamento de prescritores sobre prescrição racional de medicamentos, iniciativa esta que vem sendo muito bem recebida pela equipe de saúde brasileira, impulsionando a abertura de fóruns de discussão sobre a ocorrência de eventos

adversos relacionados ao uso de medicamentos, com conseqüente incremento da produção científica sobre esta temática (NÉRI, 2004).

Desta maneira, as discussões sobre as origens dos erros de medicação ocorridos nas instituições de saúde devem fazer parte das rotinas hospitalares para que suas causas possam ser identificadas e os erros potenciais detectados.

A seguir, discutiremos a classificação dos erros de medicação de acordo com a *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)*, bem como a análise das origens causais dos erros de medicação, relacionando-os com os problemas identificados nos sistemas.

2.1. Classificação do Erro de Medicação e os Fatores Sistêmicos do Processo de Administração de Medicamentos

Os erros de medicação são considerados um problema significativo nos hospitais do mundo e, por se tratar de um assunto complexo, faz-se necessário uma abordagem multidisciplinar para que, efetivamente, se possa minimizar o potencial do erro ocorrer (SCARSI et al., 2002).

Estudo americano realizado em unidades de terapia intensiva verificou que, de cada cinco medicamentos administrados aos pacientes, um estava em situação de erro, sendo os mais freqüentes aqueles relacionados à omissão, dose errada, medicamento errado, técnica de administração errada e presença de interação medicamentosa (KOPP et al., 2006).

Portanto, compreender a epidemiologia dos erros de medicação, bem como identificar sua origem é de fundamental importância para a prevenção e garantia da segurança do paciente.

A *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)*, é um órgão governamental americano, cuja missão é maximizar o uso seguro de medicamentos entre todas as instituições de saúde e aumentar a consciência quanto aos erros de medicação através da comunicação aberta, estratégias de promoção e prevenção destes erros, e aumentar a notificação dos casos.

Segundo a NCC MERP, o erro de medicação pode ser categorizado de acordo a sua gravidade (FIGURA 2), e para melhor compreensão deste sistema de classificação, alguns termos são definidos a seguir:

- *Dano*: deterioração da função física, emocional ou psicológica ou da estrutura do corpo e/ou dor resultante dela.
- *Monitorização*: observar ou registrar sinais psicológicos ou fisiológicos relevantes.
- *Intervenção*: pode incluir modificações terapêuticas ou tratamento ativo médico/cirúrgico.
- *Intervenção Necessária para Manter a Vida*: incluem suporte cardiovascular e respiratório (por exemplo, RCP, desfibrilação, intubação, etc).

Figura 2: Categorização do Erro de Medicação, segundo suas conseqüências.
Fonte: NCC MERP, 2005.

Com relação aos tipos de erros de medicação, podemos destacar os erros de dose (para mais ou para menos, incluindo as omissões), apresentação e via, além da administração do medicamento errado, ao paciente errado, na frequência e/ou no horário de administração errado (QUADRO 1).

CATEGORIAS DE ERROS DE MEDICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Medicamento não autorizado	Medicamento administrado, porém não autorizado pelo médico responsável pelo paciente.
Dose errada	Administração de dose diferente da prescrita.
Via errada	Dose administrada em qualquer via diferente da prescrita.
Horário errado	Dose administrada com mais de 60 minutos de antecedência ou de atraso em relação ao horário prescrito.
Paciente errado	Dose administrada para outro paciente que não o desejado.
Omissão do medicamento	Dose prescrita, porém não administrada no paciente.

Quadro 1. Categorias de erros de medicação e suas descrições. Ribeirão Preto, 2006. Fonte: CASSIANI, S.H.B. Identificação e análise dos erros de medicação em seis hospitais brasileiros. Ribeirão Preto, 2006. 60 p.

O problema do erro na área da saúde envolve, primeiramente, o reconhecimento de que os profissionais desta área, como quaisquer outros seres humanos, podem cometê-lo e que ele acompanha a condição humana (LEAPE, 1994).

Visando diminuir a frequência destes eventos, faz-se necessário a identificação de suas origens, bem como realizar uma análise crítica-reflexiva dos processos, de forma a “remover” os fatores causais de erros presentes no sistema como um todo, dificultando a ocorrência de novos eventos.

O processo de medicação nos hospitais é complexo e envolve de 20 a 60 etapas diferentes, implicando na atuação de diversos profissionais, transmissão de ordens ou materiais entre pessoas contendo, em cada elo do sistema, potenciais variados de ocorrência de erros (LEAPE et al., 2000; CASSIANI et al., 2004).

Nenhum profissional deseja cometer um erro, todavia, quando algum acidente ocorre, na maioria das vezes, procura-se escondê-lo devido ao medo das ações punitivas, impossibilitando a análise crítica de suas origens. Por conseguinte, os fatores causais permanecem latentes, implicando em novas ocorrências.

No caso da assistência de enfermagem, por exemplo, se um erro de medicação ocorre, o profissional que administrou o medicamento frequentemente é responsabilizado, podendo advir punições. No entanto, ele é apenas o último elo da cadeia de eventos que inclui a prescrição, a dispensação e a monitorização dos eventos adversos (KOHN, 2001).

De acordo com Reason (2000), a análise do erro humano pode ser feita através da abordagem individual e da sistêmica. Na primeira, o foco é voltado para os erros e violações de procedimentos cometidos pelas pessoas, sendo causados pela falta de atenção, baixa motivação, esquecimento, negligência e descuido. Já a abordagem sistêmica defende que o ser humano é falível e que os erros devem ser esperados, mesmo nas melhores organizações. Portanto, eles são vistos como consequência, e não como causa.

Sendo assim, na Teoria do Sistema, o erro não é visto como um evento isolado, mas uma culminação e interação de múltiplos eventos, como pode ser observado através da Figura 3 (KOHN, 2001):

Figura 3: Modelo do Queijo Suíço das Defesas. Fonte: REASON, J. Human Error: model and management. *Western Journal Medicine*, Oakland, v.172, n.6, p.393-96, June. 2000.

A partir da figura acima, podemos perceber que os acidentes envolvendo a administração de medicamentos são o resultado de uma cadeia complexa de eventos que tanto contribuem com o erro em si como também dificultam a sua detecção (STUMP, 2000). Estes eventos são representados pelos diversos “buracos” existentes nas várias camadas de defesa do sistema que, ao se alinharem, possibilitam que o erro chegue até o paciente.

Portanto, quanto mais cedo o erro for identificado e quanto mais resistentes forem as suas barreiras, menores serão as chances dele chegar até o cliente.

Crane (2000) identificou três grandes passos que devem ser dados no que se refere à maneira de se pensar o erro, bem como o seu ciclo, quais sejam: a) parar de utilizar o relatório de notificação de erros como forma de punir o indivíduo; b) reconhecer que as abordagens atuais de prevenção dos erros de medicação estão inadequadas; e c) desenvolver um maior entendimento acerca da performance humana no processo de utilização dos medicamentos.

Fica evidente a importância das instituições reconhecerem a fragilidade e vulnerabilidade dos seus sistemas no intuito de identificarem as origens dos erros de forma a corrigi-los, tornando-os mais eficazes e seguros.

Leape et al. (1995) e Bobb et al. (2004) afirmam que algumas das barreiras que deveriam ser implantadas seriam as melhorias nas prescrições médicas e no processamento do sistema, visto que é a fase onde a maioria dos eventos adversos evitáveis ocorrem. Por se tratar do objeto desta investigação, a seguir serão discutidas as falhas comumente observadas na redação da prescrição médica e que poderiam contribuir com a ocorrência de erros na administração de medicamentos.

2.2. As Prescrições Médicas como Fator Contribuinte para o Erro de Medicação

A prescrição de medicamentos é um instrumento de comunicação entre médico/paciente e médico/profissionais de saúde, devendo conter o máximo de informações possíveis para que ocorra a sua compreensão de modo a favorecer o entendimento daqueles que a manuseiam. E por se tratar de uma forma de comunicação, a prescrição hospitalar deve ser legível, clara e completa, apresentando, em geral, o nome, número de registro e leito do cliente, a data, o nome do medicamento a ser administrado, a dosagem, a via, a frequência e/ou o horário de administração, a duração do tratamento (no caso dos antibióticos, por exemplo), a assinatura legível do médico e o número de seu registro no conselho de classe correspondente (CRM).

Além das informações acima descritas, as prescrições ambulatoriais devem apresentar o endereço residencial do paciente e do consultório ou residência do prescritor (BRASIL, 1973).

De acordo com Pepe e Castro (2000), a prescrição medicamentosa é o resultado de uma série complexa de decisões que o profissional vai tomando durante a consulta, após entrar em contato com o paciente. Desta maneira, ela constitui documento legal pelo qual se responsabilizam o prescritor (médico, médico-veterinário e cirurgião dentista), quem dispensa o medicamento (farmacêutico) e quem o administra (equipe de enfermagem), estando sujeitos a legislações de controle e vigilância sanitárias (GONÇALVES, 2004).

A elaboração de uma prescrição médica não é fácil de dominar com proficiência. Quando se fala em prescrição adequada, quer-se dizer a prescrição do fármaco apropriado, na dose correta de uma formulação adequada, na frequência correta de administração e por um período de tempo apropriado. (GRAHAME-SMITH; ARONSON, 2004).

As prescrições médicas hospitalares podem ser classificadas em três tipos: prescrições escritas, verbais ou eletrônicas:

- *Prescrições Escritas (ou Manuais) Padrão* podem ser autolimitadas, ou seja, requerem uma ação imediata e apenas naquele momento; ou contínua, abrangendo um período de 24 horas (CASSIANI, 2000a).
- *Prescrições Verbais* são aqueles cujas informações são transmitidas verbalmente e devem ser evitadas, visto que podem ser compreendidas erroneamente. Entretanto, em situações de urgência,

pode não ser possível evitá-las. Sendo assim, sugere-se que ela seja repetida em voz alta, de modo que o médico possa verificar a sua total compreensão (CASSIANI, 2000a; CABRAL, 2002).

- *Prescrições Eletrônicas* são aquelas nas quais se utiliza um sistema computadorizado, podendo variar em seu formato, desde sistemas bem estruturados e que alertem o prescritor quanto às alergias, interações medicamentosas e doses máximas, até sistemas mais simples onde as informações são digitadas pelo médico ou transcritor e enviadas diretamente, ou por fax, à Farmácia, evitando-se, desta maneira, as indesejáveis dificuldades com a letra ilegível ou prescrições ambíguas e incompletas (CASSIANI et al., 2002; KAUSHAL et al., 2003; FREIRE et al., 2004).

As prescrições médicas têm papel ímpar na prevenção do erro e, atualmente, sabe-se que prescrições ambíguas, ilegíveis ou incompletas, bem como a falta de uma padronização da nomenclatura de medicamentos prescritos (nome comercial x genérico); o uso de abreviaturas e a presença de rasuras são fatores que podem contribuir com os erros de medicação (WINSLOW et al., 1997; COHEN, 1999; CASSIANI et al., 2003).

Por conseguinte, estudos têm revelado que a maioria destes erros é iniciada nesta fase, necessitando de serem implantadas melhorias em sua elaboração para que os erros possam ser minimizados (KAUSHAL et al., 2001a; ALLARD et al., 2002; WINTERSTEIN et al., 2004).

Winterstein e colaboradores (2004) analisaram um total de 321 relatórios de erros de medicação de um hospital universitário nos Estados Unidos, revelando que

a maioria destes erros iniciava-se durante a etapa de prescrição (72,5%), seguida pela de administração (14,6%), dispensação (6,6%) e transcrição (6,3%).

O erro de prescrição refere-se a qualquer erro cometido durante a redação do nome do medicamento, da forma farmacêutica, dosagem, via de administração; ou por qualquer omissão destes itens, além dos erros no cálculo das doses, nos decimais, medicamentos com nomes similares, uso de abreviações, frequência do regime terapêutico incomum, regimes terapêuticos complicados, presença de quaisquer interações medicamentosas e uma pobre coleta de dados sobre a história do paciente (LESAR et al., 1997; FONTAN et al., 2003).

Os erros de prescrição podem ser classificados da seguinte forma: *1. Nome do medicamento errado; 2. Forma farmacêutica errada; 3. Dose errada; 4. Via de administração errada; 5. Frequência de administração errada; 6. Paciente errado; 7. Prescrição ilegível; 8. Omissão de informações*, incluindo o nome e CRM do prescritor e data.

O capítulo II do art. 39 do Código de Ética Médica Brasileira (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006) afirma que as prescrições devem ser apresentadas de forma clara e legível. Além disso, a Lei 5.991/73 (BRASIL, 1973) estabelece requisitos que devem ser adotados durante a sua elaboração como: nome genérico do medicamento, posologia, forma farmacêutica, duração do tratamento, quantidade, identificação do prescritor, assinatura e data.

O art. 3º da Portaria n. 2.693 de 2003 (BRASIL, 2003) também estabelece que a prescrição de medicamentos nas unidades do Sistema Único de Saúde Municipal deva ser escrita em caligrafia legível, à tinta, datilografada ou digitada, observando-se a nomenclatura e o sistema de pesos e medidas oficiais, indicando a posologia e a duração do tratamento; devendo, ainda, conter o nome completo do

paciente, a denominação genérica dos medicamentos prescritos, o nome do prescritor, data, a assinatura do mesmo e o CRM.

No entanto, a partir de estudo prospectivo realizado em farmácia ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde em Aracajú, Brasil, e que envolveu a análise das prescrições médicas, percebeu-se que muitas delas não apresentavam os requisitos técnicos e legais imprescindíveis para uma dispensação eficiente e utilização correta dos medicamentos (LYRA JÚNIOR et al., 2004).

Em outra investigação conduzida nos anos de 2001 e 2002 nas clínicas médica, ortopédica e cirúrgica de um Hospital Universitário em Ribeirão Preto, cujo objetivo era analisar as falhas na redação da prescrição médica eletrônica e que poderiam contribuir com os erros de medicação, foi identificado que, das 1.351 prescrições avaliadas, 17,7% apresentavam rasuras; 8,8% não apresentavam informações sobre os horários de administração ou frequência e 8,2% não continham informações sobre a via de administração, sendo necessário o profissional esclarecer a sua dúvida (CASSIANI et al., 2003).

Ainda, em uma análise de 474 prescrições de um hospital universitário em Fortaleza foram identificados 3.406 itens que estavam relacionados aos medicamentos. Destes, 35% não apresentavam o nome completo do paciente; 12,7% eram ambíguas ou confusas; 7,4% das prescrições continham pelo menos um componente ilegível; e 98,4% continham abreviaturas e outras nomenclaturas não padronizadas pelo Ministério da Saúde (NÉRI, 2004).

Os exemplos descritos acima nos indicam a importância de identificarmos os fatores causais de erros de medicação relacionados à redação da prescrição médica, visto que eventos adversos potenciais ocorrem, em sua maioria, nesta fase

e na da administração do medicamento, sendo os eventos adversos relacionados à prescrição os mais comuns.

Além disso, o risco de estes erros ocorrerem é aumentado na medida em que enfermeiros e outros profissionais da saúde não são capazes de ler corretamente as prescrições, resultando em confusão durante a dispensação, distribuição, preparo e administração dos medicamentos (WINSLOW et al., 1997).

Cohen et al. (1994) afirmam que 50% das prescrições manuais requerem tempo extra para interpretá-las devido à letra ilegível e que os custos dos cuidados médicos relacionados a este fator podem ser avaliados de acordo com o tempo gasto pela equipe de enfermagem, secretárias, médicos, farmacêuticos e outros profissionais em lê-las.

Uma forma bastante efetiva de solucionar este problema é através da implantação da prescrição médica eletrônica. Exemplo disto foram os resultados obtidos em um Hospital de Boston – EUA onde os erros de medicação apresentaram uma redução de 55% quando foi utilizada a prescrição eletrônica em detrimento da manual (DARVES, 1999).

Este tipo de prescrição garante uma padronização e estruturação dos dados, de forma que tenha que conter dose, via de administração e frequência, tornando-se mais completas, além de serem legíveis, e as informações poderem ser fornecidas durante todo o processo, incluindo a presença de alergias, interações medicamentosas e doses excessivas (BATES, 2000a; KAUSHAL et al., 2003). Estas vantagens fazem com que o cuidado ao paciente seja garantido através da melhoria na comunicação, proporcionando acesso imediato à informação e facilitando a tomada de decisão (BATES; GAWANDE, 2003).

Além disso, a prescrição médica eletrônica reduz custos, diminui o tempo de internação, minimiza os erros médicos aumentam a velocidade da transmissão dos dados para a farmácia e minimizam o número de telefonemas para os farmacêuticos (COHEN et al., 1994; KUPERMAN et al., 2003).

No entanto, apesar da prescrição médica eletrônica exercer um papel fundamental na prevenção dos erros de medicação, apenas 4% a 15% dos hospitais americanos a adota (KAUSHAL et al., 2003). No Brasil, ela também não faz parte da realidade da maioria dos hospitais, sendo a prescrição manual a mais utilizada pelos médicos.

E, apesar do enfermeiro não ser responsável diretamente pela prescrição, é importante que este profissional, bem como os demais responsáveis pelo processo, tenham conhecimento sobre o sistema de medicação como um todo (desde a etapa da prescrição até a administração do medicamento) de modo a identificar as falhas inerentes do processo e evitar que os erros cheguem até o paciente.

Dentre as muitas atribuições da enfermagem, podemos destacar a administração de medicamentos que é vista como um procedimento sistemático e dinâmico, exigindo do profissional conhecimentos e habilidades técnico-científicas durante o preparo, a administração e a monitorização das reações do paciente frente ao fármaco. É, portanto, uma atividade de grande responsabilidade para a garantia de uma assistência de qualidade.

Ainda, por se tratar de um procedimento complexo, multidisciplinar e carregado de aspectos psicológicos, os erros nesta etapa do processo são freqüentes, representando uma triste realidade no trabalho dos profissionais de saúde e com sérias conseqüências para os pacientes e também para a organização hospitalar, pois suas causas repercutem negativamente nos resultados institucionais

face aos indicadores relevantes da qualidade da assistência prestada aos pacientes hospitalizados (CARVALHO, 2000).

Ações punitivas são freqüentes, inculcando o medo e a decepção. Como afirmam Kohn et al. (2000), enquanto os pacientes, cujo tempo de internação é aumentando devido aos erros, pagam com o desconforto físico e psicológico, os profissionais pagam com a perda da moral e frustração por não serem capazes de proporcionar o melhor cuidado possível.

Pode-se afirmar, desta maneira, que todo membro da equipe de enfermagem está suscetível a cometer pelo menos um erro de medicação ao longo de sua vida profissional, visto que um único paciente pode receber até 18 doses de medicamento ao dia e um profissional da enfermagem pode administrar até 50 medicamentos por turno, tornando a enfermagem a linha de frente na prevenção dos erros de medicação (MAYO; DUNCAN, 2004).

De acordo com vários estudos publicados, os erros na administração de medicamentos são o segundo tipo mais freqüente de erros de medicação e, ao contrário dos erros de prescrição, são mais difíceis de serem interceptados (TISSOT et al., 1999; 2003).

Percebe-se, desta maneira, que os cinco certos apreendidos pelos estudantes de enfermagem no decorrer de sua formação profissional não são uma panacéia na prevenção dos erros de administração, uma vez que não incluem a maioria das fontes de erros, limitam o pensamento crítico e podem não refletir o contexto da prática de enfermagem atual (PEPPER, 1995).

Uma revisão dos relatórios de óbitos de pacientes, associados aos erros de medicação, recebidos pelo Food and Drug Administration (FDA), revelou que, do total de 5.366 notificações, os três tipos de erros mais comuns estavam relacionados

com a dose errada, administração de medicamentos a pacientes errados e via errada (PHILLIPS et al., 2001).

Estes resultados nos indicam a necessidade de realizarmos uma reflexão crítica acerca dos atuais sistemas de medicação presentes nas instituições de saúde, visando identificar os fatores causais de erros, bem como as etapas (prescrição, dispensação, administração e monitorização) em que eles mais ocorrem para que, desta forma, mudanças possam ser implantadas no intuito de minimizá-los, garantindo uma assistência de qualidade aos pacientes hospitalizados.

Sabe-se que o profissional enfermeiro supervisiona o seu pessoal no processo da administração, mas falta atuação mais definida dentro do sistema como um todo (CASSIANI et al., 2004).

Além disto, a existência de uma comunicação efetiva entre as diversas equipes de saúde também está relacionada com o bom desempenho do processo de utilização de medicamentos, uma vez que os problemas advindos de uma comunicação deficitária podem ser uma das causas de erros de medicação, e neste caso, a prescrição médica (RIBEIRO, 2003).

Infelizmente, muitos dos erros de medicação só são detectados quando as conseqüências para o paciente são clinicamente visíveis (CARVALHO; CASSIANI, 2002).

No que diz respeito ao papel do enfermeiro no processo de medicação, cabe a este profissional a responsabilidade pelas ações de sua equipe e, conseqüentemente, pela qualidade da assistência de enfermagem prestada aos pacientes. Sendo a administração de medicamentos uma das atividades mais realizadas pela enfermagem, o enfermeiro, junto a equipe multidisciplinar, deve

exigir a elaboração de prescrições claras e completas, favorecendo maior segurança dos profissionais durante o preparo e a administração de medicamentos.

Portanto, esta investigação se propõe a identificar a influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em hospitais Brasileiros, no intuito de minimizar os danos causados aos pacientes e contribuir para a melhora no trabalho de enfermeiros e da equipe de enfermagem.

3. Objetivos

3. OBJETIVOS

Este estudo propõe-se a atingir os seguintes objetivos:

1. Analisar a redação de prescrições médicas de Unidades de Clínica Médica de cinco hospitais Brasileiros envolvidas em situações onde a administração do medicamento ao paciente foi diferente do prescrito;
2. Comparar os dados obtidos nos cinco hospitais;
3. Propor recomendações para a prevenção de futuros erros de medicação que possam ter relação com a redação da prescrição medicamentosa.

4. Materiais e Métodos

4. MATERIAIS E MÉTODOS – ANÁLISE SECUNDÁRIA DE DADOS

No mestrado houve a oportunidade de atuar como coordenadora operacional e observadora em campo de um projeto de pesquisa multicêntrica intitulado “*Identificação e análise dos erros de medicação em seis hospitais brasileiros*”, realizado em 2005, financiado pela FAPESP e CNPq, e sob a coordenação da Profa. Dra. Silvia Helena De Bortoli Cassiani (CASSIANI, 2006)*.

Assim, os dados secundários da atual investigação são frutos desta pesquisa, tendo sido autorizado pelos hospitais investigados e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Anexo A.

Análise secundária é o uso de dados reunidos em um estudo anterior, por outro pesquisador, para testar novas hipóteses ou abordar novas questões de pesquisa (POLIT; HUNGLER, 2004).

De acordo com Figueiredo e Tavares-Neto (2001, p.407):

Muitas questões podem ser respondidas rápida e eficientemente usando-se dados conhecidos previamente à realização de determinado estudo, tendo como vantagem a redução do tempo e custo de fazer pesquisa.

Afirmam, ainda, que os pesquisadores podem tanto buscar questões específicas próprias de cada banco de dados como procurar o banco de dados específico para cada questão proposta.

* Este estudo pertence à Linha de Pesquisa “Fundamentação Teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar em enfermagem” do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e financiado pela FAPESP.

Tratou-se, portanto, de um estudo descritivo cuja finalidade, segundo Polit & Hungler (2004), foi observar, descrever e documentar aspectos da situação, o *status* do fenômeno ou as relações entre os fenômenos em um ponto fixo.

A pesquisa multicêntrica teve por objetivo naquele momento identificar os erros de medicação ocorridos e detectados nas etapas de preparo e administração dos medicamentos em unidades de clínica médica de seis hospitais brasileiros, sendo cinco deles públicos e um privado, quais sejam: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, Hospital das Clínicas da Universidade de Goiás, Hospital Geral de Fortaleza, Fundação Hospitalar do Acre e Hospital Vera Cruz.

Os dados obtidos na pesquisa multicêntrica serão apresentados neste estudo sinteticamente e são consideradas as informações referentes apenas às instituições públicas, nomeados como hospitais A, B, C, D e E. Estes hospitais foram caracterizados quanto ao tipo de prescrição médica e ao tipo de distribuição de medicamentos.

Com relação à prescrição médica, no hospital A, todas as prescrições são elaboradas através do computador e encaminhadas à farmácia por via eletrônica. O médico lista todos os medicamentos a serem administrados e, em seguida, a imprime. No entanto, quando alterações são requeridas como, por exemplo, a introdução de novos medicamentos à lista ou a suspensão de outros, elas são realizadas, em sua maioria, manualmente.

Os hospitais B e C apresentam prescrição estritamente manual, ou seja, todas as informações são manuscritas diariamente em um formulário padronizado pela instituição. No primeiro, a prescrição médica é elaborada em uma única via,

sendo as informações transcritas através do sistema de requisição de medicamentos do hospital pelo escriturário ou enfermeiro e, posteriormente, enviadas à farmácia. No segundo, as prescrições são elaboradas em duas vias, sendo a segunda carbonada, ficando a cópia original com a enfermagem para o preparo e a administração dos medicamentos, enquanto que a segunda é enviada à farmácia que dispensará os fármacos prescritos.

Nos hospitais D e E, a prescrição é do tipo mista, ou seja, parte é redigida manualmente e parte é digitalizada, ambas em duas vias, sendo a segunda obtida através do papel carbono.

Com relação ao tipo de distribuição de medicamentos, todos os hospitais apresentam a forma individualizada, isto é a farmácia dispensa o medicamento separadamente para cada paciente nas 24 horas.

A coleta dos dados, através do método da observação direta das fases do processo de medicação, ocorreu no período de junho a outubro de 2005, durante 30 dias não consecutivos. As doses observadas e registradas em formulários foram comparadas, a seguir, com a prescrição médica, focando as discrepâncias observadas entre as doses de medicamentos prescritas com as administradas e que pudessem estar relacionadas com a qualidade da redação da prescrição médica.

. Para tanto, foram utilizados três instrumentos contendo dados que abordavam as fases do processo de medicação, a saber: 1) Observação do preparo do medicamento, 2) Observação da administração de medicamentos, 3) Revisão das prescrições de medicamentos.

Foram observadas 4.958 doses de medicamentos e deste total, 817 (16,5%) foram doses administradas no hospital A, 1.614 (32,6%) no hospital B, 647 (13,0%) no hospital C, 964 (19,4%) no hospital D e 916 (18,5%) no hospital E.

Das 4.958 doses administradas, 1.425 encontravam-se diferentes da prescrita. As inadequações observadas entre o medicamento prescrito e o administrado estavam assim distribuídas: 133 (9,3%) no hospital A; 299 (21,0%) no hospital B; 293 (20,6%) no hospital C; 406 (28,5%) no hospital D; e 294 (20,6%) no hospital E.

4.1. População do Estudo Atual

Para o alcance do objetivo proposto para o estudo, ou seja, analisar a redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos, a população foi composta apenas pelas situações onde o medicamento administrado estava diferente do prescrito, totalizando 1.425. Para tanto, foram extraídas informações do banco de dados geral referentes à administração e à prescrição da dose do medicamento.

4.2. Variáveis em Estudo

As variáveis estudadas, para o alcance dos objetivos propostos, foram determinadas a partir de itens contidos nas prescrições médicas sobre o medicamento, tais como: *Ausência de Dados do Paciente; Ausência de Data; Ausência de Dados do Medicamento; Registro do Horário de Administração;*

Presença de Siglas e/ou Abreviaturas; Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento; Presença de Rasuras; e Ilegibilidade do Medicamento (QUADRO 2).

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL
1. Ausência de Dados do Paciente	Houve ausência de dados do paciente quando, na prescrição, estava não havia especificação do nome, do número de registro e/ou do leito.
2. Ausência de Data	Correspondeu à ausência da data de elaboração da prescrição.
3. Ausência de Dados do Medicamento	Houve ausência de dados do medicamento quando, na prescrição da dose, não estavam especificados o nome do fármaco; a forma farmacêutica (ampola, comprimido, cápsula, envelope, etc); a dosagem; a via de administração (enteral, parenteral, tópica); o horário e/ou a frequência de administração do medicamento.
4. Registro do Horário de Administração	Correspondeu à análise, na prescrição da dose, da ausência do registro do horário de administração e se este estava completo, legível e sem rasuras.
5. Presença de Siglas e/ou Abreviaturas	Verificou-se presença de siglas na prescrição da dose quando havia palavras constituídas pelas letras iniciais do vocábulo (ex. VO para via oral), e itens abreviados quando havia supressão de letras de uma palavra (ex. amp para ampola).
6. Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento	Correspondeu à presença de modificações em um ou mais itens da prescrição da dose ao longo do dia.
7. Presença de Rasuras	Uma prescrição foi considerada rasurada quando havia informações sobre a dose do medicamento rabiscadas e/ou circuladas.
8. Ilegibilidade do Medicamento	Correspondeu à ilegibilidade do nome do medicamento prescrito

Quadro 2. Descrição das variáveis em estudo.

A seguir, serão realizadas explicações sobre os motivos pelos quais se optou pela escolha das variáveis estudadas.

4.2.1. Quanto a Ausência de Dados do Paciente

Foram consideradas as informações sobre a identificação do paciente uma vez que a ausência destas pode acarretar a administração de medicamentos a um paciente errado.

4.2.2. Quanto à Ausência de Data

A variável “data” foi considerada no estudo porque a sua presença favorece a administração segura dos medicamentos, uma vez que é um referencial para o acompanhamento da evolução histórica do paciente e para que os medicamentos sejam dispensados, administrados e analisados a cada período de tempo padronizado (AGUIAR et al., 2006).

4.2.3. Quanto à Ausência de Dados do Medicamento

Estas variáveis foram consideradas no presente estudo, pois prescrições incompletas favorecem a ocorrência de erros de medicação, e porque hipóteses lógicas, porém incorretas, podem ser feitas acerca das informações ausentes, além de aumentar o tempo gasto com ligações para esclarecimentos (WINSLOW et al., 1997; GIMENES et al., 2006).

4.2.4. Quanto ao Registro dos Horários de Administração

A presença de informações sobre o registro do horário de administração foi considerada no estudo, uma vez que pode contribuir com a administração de medicamentos em discordância com a prescrição, ou para mais ou para menos.

4.2.5. Quanto à Presença de Siglas e/ou Abreviaturas

A presença de siglas ou de abreviaturas foi considerada porque frases incompletas não fornecem informações claras, podendo gerar dúvida nos profissionais que preparam e administram os medicamentos.

A literatura afirma que as prescrições médicas não devem conter abreviações, uma vez que podem ocorrer dificuldades na interpretação de informações como, por exemplo, a distinção das formas farmacêuticas, tais como caps x comp (VAIDA; PETERSON, 2002).

4.2.6. Quanto à Presença de Alteração e/ou Suspensão do Medicamento

A presença destas variáveis foi levada em consideração porque muitas vezes estas alterações não são comunicadas a equipe de enfermagem (FREIRE et al., 2004), levando a administração desnecessária de doses de medicamentos ou à sua omissão.

4.2.7. Quanto à Presença de Rasuras

De acordo com a literatura, a presença de itens rasurados na prescrição pode prejudicar a leitura das informações que, por sua vez, contribui para a ocorrência de iatrogenias no paciente (CASSIANI et al., 2003).

4.2.8. Quanto à Ilegibilidade do Medicamento

As prescrições ilegíveis contribuem com a ocorrência dos erros de medicação, visto que os profissionais da saúde não são capazes de ler corretamente as informações. De acordo com dados da literatura, as prescrições manuais podem apresentar um risco 6,3 vezes maior e as mistas 3,5 vezes maior de apresentarem

problemas relacionados à legibilidade quando comparadas às digitadas (ROSA et al., 2003).

4.3. Análise dos Dados

Foram utilizadas as informações sobre a prescrição das doses de medicamentos contidas em bancos de dados do EPIDATA versão 3.1 referentes aos cinco hospitais investigados.

Posteriormente, estas informações foram cruzadas com as informações referentes a administração de medicamentos por meio do programa SPSS 11.5 (SPSS Inc., Chicago, Il., USA). Os resultados obtidos desta análise foram distribuídos em gráficos e tabelas e expressos por distribuição de frequências absolutas e percentuais. Em seguida, procedeu-se à discussão.

4.4. Aspectos Éticos

O projeto da pesquisa multicêntrica (CASSIANI, 2006) foi aprovado e autorizado previamente pelos hospitais investigados e pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) (ANEXOS).

Para análise secundária dos dados já existentes, foi obtida a autorização da coordenação geral do estudo multicêntrico e foi encaminhado ao CEP da Escola de

Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo um Termo de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE), conforme orientação contida no Manual Operacional do Conselho de Ética em Pesquisa (BRASIL, 2002).

5. Resultados e Discussão

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são apresentados conforme se segue. Primeiramente, as prescrições médicas das situações analisadas foram distribuídas de acordo com os itens já apontados: 1. *Ausência de Dados do Paciente*; 2. *Ausência de Data*; 3. *Ausência de Dados do Medicamento*; 4. *Registro dos Horários de Administração*; 5. *Presença de Siglas e/ou Abreviaturas*; 6. *Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento*; 7. *Presença de Rasuras*; 8. *Ilegibilidade do Medicamento*.

As situações observadas na administração de medicamentos foram analisadas identificando-se:

1. *Dose de Medicamento Administrada em Horário Diferente do Prescrito*: corresponde à administração de dose de medicamento com mais de 60 minutos de antecedência ou de atraso em relação ao horário especificado na prescrição.

2. *Dose de Medicamento Administrada Diferente do Prescrito*: corresponde à administração de dose de medicamento diferente da prescrição, ou para mais (sobredose), ou para menos (subdose).

3. *Administração da Dose em Via Diferente da Prescrita*: corresponde à administração de dose de medicamento em via diferente daquela especificada na prescrição.

4. *Dose de Medicamento Administrada sem a Autorização Médica:* corresponde à administração de dose de medicamento sem a autorização do médico responsável pelo paciente.

5. *Dose de Medicamento Administrada em Paciente Errado:* corresponde à administração de dose do medicamento para outro paciente, que não aquele prescrito.

A seguir, foi realizada uma comparação desses dados entre os cinco hospitais, em cada uma das situações.

5.1. Doses de Medicamentos Administradas em Horário Diferente do Prescrito e a Prescrição Médica

Ressalta-se que, do total de 1.084 doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito, 63 (5,8%) ocorreram no hospital A; 255 (23,5%) no hospital B; 250 (23,1%) no C; 328 (30,3%) no D e 188 (17,3%) no hospital E, sendo o hospital D o responsável pelo maior número de casos e o A pelo menor, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição da frequência das doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Analisando-se a presença ou ausência de itens na redação das informações contidas nas prescrições e que poderiam contribuir com a administração de doses com mais de 60 minutos de antecedência ou de atraso em relação ao horário prescrito, foram consideradas as seguintes variáveis: *Ausência de Data*; *Ausência de Dados do Medicamento (Ausência do Horário e/ou Frequência de Administração)*; *Registro do Horário de Administração (Registro do Horário Incompleto, Registro do Horário Rasurado, Registro do Horário Ilegível)*; *Presença de Siglas e/ou Abreviaturas*; *Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento e Presença de Rasuras*.

Nas 1.084 prescrições analisadas, houve presença de siglas e/ou abreviaturas em 1.043 (96,2%); em 85 (7,8%), os registros dos horários de administração estavam incompletos, em 52 (4,8%) os registros estavam rasurados e em 23 prescrições (2,1%) os registros encontravam-se ilegíveis.

Ainda, faltou o horário de administração em 21 (1,9%) prescrições; houve alteração nas informações em 18 (1,7%); e omitiu-se a data em 10 (0,9%) prescrições (TABELA 1).

A **Presença de Siglas e/ou Abreviaturas** nas prescrições médicas tem sido apontada em diversos estudos como sendo um problema para a administração segura de medicamentos, uma vez que pode causar dificuldades na leitura e compreensão de seus significados, especialmente se, associado a elas, a caligrafia estiver ilegível ou difícil de ler (BATES et al., 1999; FREIRE et al., 2004; GIMENES, et al. 2006).

A presença do **Registro do Horário de Administração Incompleto** também pode favorecer a ocorrência de iatrogenias nos pacientes, uma vez que sobredoses podem ser administradas ou, ao contrário, omitidas resultando em ineficiência do tratamento.

Vale destacar que o planejamento dos horários de administração de medicamentos é uma das mais freqüentes atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem, porém esta prática requer conhecimentos sólidos nas disciplinas de farmacologia e fisiologia, além de conhecimentos sobre as principais interações medicamentosas e possíveis reações adversas que podem ocorrer após a administração dos fármacos. Sendo assim, o registro dos horários de administração deveria ser realizado apenas pelo enfermeiro, uma vez que este apresenta em seu currículo formação técnica e científica mais aprofundada nestas disciplinas, sendo capaz de prever situações de risco e atuar de forma a minimizar a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos.

A **Presença de Rasuras** também tem sido considerada um problema para a segurança do paciente, visto que pode causar confusão na leitura das informações contidas na prescrição (CASSIANI et al., 2003; GIMENES et al., 2006).

A **Ausência do Horário** de administração na prescrição das doses também pode comprometer a eficácia do regime terapêutico a partir do momento em que as doses poderão ser administradas em intervalos muito próximos ou muito distantes um do outro, resultando em efeitos tóxicos para o paciente, ou ainda, o medicamento poderá deixar de ser administrado, prolongando o tempo de hospitalização.

Ainda, **Alterações e/ou Suspensão do Medicamento** realizadas nas informações da dose ocorrem com frequência nas instituições de saúde, especialmente nas unidades de internação onde as condições clínicas do paciente mudam constantemente no decorrer do tratamento, como é o caso de pacientes internados nas clínicas médicas. No entanto, muitas destas alterações não são comunicadas à equipe de enfermagem, tornando esta prática bastante preocupante, especialmente nas instituições onde a enfermagem tem por hábito transcrever os medicamentos logo no início do plantão em etiquetas ou fitas e, ao prepará-los e administrá-los, não confere com a prescrição original, resultando principalmente na administração de doses já suspensas, ou na omissão de fármacos acrescentados à lista de medicamentos prescritos.

A **Ausência da Data** também tem sido verificada em algumas prescrições e a presença desta informação é fundamental para a segurança do paciente durante a administração de medicamentos. Pacientes com grau de complexidade maior estão mais vulneráveis às modificações do estado de saúde. Sendo assim, as prescrições tendem a ser modificadas com maior frequência ao longo das 24 horas e havendo a

omissão da data de elaboração da prescrição, a enfermagem poderá seguir um esquema terapêutico inadequado para as condições atuais do cliente (AGUIAR et al., 2006), deixando de iniciar a administração de novos fármacos ou dando continuidade à administração de doses já suspensas ou modificadas.

Analisando-se a presença destes itens nas prescrições por hospital, a Tabela 1 demonstra que dados abreviados ou com presença de siglas (ex: dipirona 35 gotas ACM; dipirona 1 ampola EV S/N; ácido fólico 5 mg VO 1 x dia) estiveram presentes em 55 (87,3%) das 63 doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito no hospital A; nas 255 (100%) prescrições do hospital B; em 232 (92,8%) das 250 prescrições do hospital C; em 25 (99,1%) das 328 no hospital D; e em 176 (93,6%) do total de 188 prescrições do hospital E, revelando que o hospital A, cuja prescrição é eletrônica, apresentou uma frequência menor em relação aos demais.

Tabela 1 - Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito, segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Itens da Prescrição*	Hospital											
	A		B		C		D		E		Total	
	(n = 63)		(n = 255)		(n = 250)		(n = 328)		(n = 188)		(n = 1.084)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de Data	0	0	0	0	4	1,6	1	0,3	5	2,7	10	0,9
Ausência de Horário	0	0	0	0	15	6	5	1,5	1	0,5	21	1,9
Registro do Horário Incompleto	0	0	0	0	81	32,4	0	0	4	2,1	85	7,8
Registro do Horário Rasurado	1	1,6	12	4,7	15	6	21	6,4	3	1,6	52	4,8
Registro do Horário Ilegível	0	0	1	0,4	9	3,6	7	2,1	6	3,2	23	2,1
Presença de Siglas e/ou Abreviaturas	55	87,3	255	100	232	92,8	325	99,1	176	93,6	1.043	96,2
Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento	3	4,8	3	1,2	8	3,2	0	0	4	2,1	18	1,7
Presença de rasuras	1	1,6	3	1,2	9	3,6	5	1,5	7	3,7	25	2,3

* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação.

Conforme visualizado na Tabela 1, as siglas e abreviaturas têm sido amplamente utilizadas nas prescrições medicamentosas nos cinco hospitais investigados, ainda que não formalmente padronizadas pelas instituições de saúde.

No entanto, parte destas siglas e abreviaturas é mundialmente aceita, como no caso das unidades de medida (mg para miligrama, dl para decilitro) e das vias de administração (VO para via oral, EV para via endovenosa). Todavia, a chance de um medicamento ser administrado em discordância com a prescrição é acrescida se as nomenclaturas estiverem ilegíveis ou forem desconhecidas pelos profissionais.

Com relação ao registro dos horários de administração das doses, o hospital C foi o que revelou maior frequência, ou seja, das 250 doses administradas em horário diferente do prescrito, 81 (32,4%) registros encontravam-se incompletos, ou seja, a enfermagem não registrava o horário de administração para as 24 horas. A prática daquele hospital é de que cada profissional é responsável por anotá-lo em seu turno de trabalho baseando-se na frequência de administração prescrita ou, quando esta não se encontra presente, no horário de administração do dia anterior. Além disso, 15 (6%) registros de horário encontravam-se rasurados e 9 (3,6%) ilegíveis. No hospital E, 4 (2,1%) registros estavam incompletos, 3 (1,6%) rasurados e 6 (3,2%) ilegíveis.

Nos demais hospitais, foram observadas inadequações na redação destes registros no que diz respeito à rasura e ilegibilidade. No hospital A, um (1,6%) registro encontrava-se rasurado; no B, 12 (4,7%) encontravam-se circulados e/ou rabiscados enquanto que uma (0,4%) não podia ser lida corretamente devido à caligrafia. Já no hospital D, 21 (6,4%) estavam rasurados e 7 (2,1%) ilegíveis.

As rasuras dificultam o entendimento dos itens contidos na prescrição, pois prejudicam a legibilidade das informações favorecendo a ocorrência de iatrogenias.

É preciso que ocorra uma maior conscientização de todos os profissionais responsáveis pela elaboração das prescrições para que esta prática seja evitada e, ao mesmo tempo, as instituições de saúde estejam empenhadas em adotar medidas que dificultem a elaboração de prescrições ilegíveis, como através da implementação dos sistemas computadorizados de prescrições (MORIMOTO et al., 2004; LISBY et al., 2005).

Em geral, o registro da frequência de administração é realizado manualmente pela equipe de enfermagem, principalmente pelos auxiliares, técnicos e escriturários. À de se considerar, ainda, que esse registro só é feito após as prescrições estarem prontas. Essa prática, ou seja, o atraso na elaboração da prescrição médica, contribui com os atrasos na distribuição dos fármacos da farmácia para as unidades de internação e, conseqüentemente, no preparo e na administração dos medicamentos.

No que diz respeito ao horário e/ou a frequência de administração do medicamento, houve um total de 21 prescrições onde este item estava ausente. Destes, 15 estiveram presentes no hospital C; 5 no D e 1 no E, ficando a critério do profissional o preenchimento desta informação na folha de prescrição.

Ainda, houve alteração e/ou suspensão do medicamento ao longo do dia em 8 prescrições na instituição C; em 4 na E; e em 3 prescrições das instituições A e B.

A enfermagem deve atentar para esta prática, visto que pode ocorrer doses duplicadas, resultando em efeitos tóxicos no paciente ou, ao contrário, uma dose de medicamento pode deixar de ser dada, causando ineficiência do tratamento.

Doses administradas com atraso não alcançarão os efeitos farmacológicos desejados, enquanto que medicamentos administrados com antecedência podem

levar a sobredoses e toxicidade, podendo causar eventos adversos graves e até mesmo a morte do paciente (CRANE, 2000; LYRA JÚNIOR et al., 2004).

No Quadro 3 podemos observar alguns exemplos de doses administradas em horários diferentes do prescrito ocorridas nos hospitais e a descrição de suas possíveis causas.

DOSE ADMINISTRADA EM HORÁRIO DIFERENTE DO PRESCRITO	PRESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
Situação 1: Administrado Antak 50 mg EV às 14:47 h, quando estava aprazado para às 12:00h.	Antak 50 mg EV.	Ausência da frequência de administração na prescrição.
Situação 2: Administrado hidroclorotiazida 25 mg VO às 10:45h.	hidroclorotiazida 25 mg VO cedo.	Não foi especificado na prescrição o horário da administração, tendo ficado a critério do profissional de enfermagem.
Situação 3: Administrado Tramal 50 mg VO às 17:21h.	Tramal 50 mg VO às 15:00h.	Foi realizada alteração do horário de administração com corretivo (Aprazamento: 15 – 21 – 03 – 09). Enfermagem informada verbalmente acerca da mudança de horário há dois dias das 20:00h para às 18:00h, porém mantido horário original na prescrição.
Situação 4: Administrado omeprazol 20 mg VO às 18:07h.	omeprazol cápsula 20 mg via oral às 20:00h.	

Quadro 3. Exemplos de situações onde foi verificada discrepâncias entre o horário prescrito e o administrado.

Vários estudos têm apontado a administração de medicamentos em horário diferente do prescrito como sendo o evento adverso mais frequente na etapa da administração de medicamentos (BARKER et al., 2002; SANTELL et al., 2003; PROT et al., 2005).

Sano et al. (2002), em investigação conduzida em ambulatório de pediatria de um hospital no interior do Estado de São Paulo, revelaram que, das 83 receitas médicas aviadas, apenas 2,5% apresentavam o horário de administração especificado.

Este problema pode estar associado à ausência de protocolos de administração de medicamentos nas unidades de saúde, falta de conhecimento dos profissionais sobre as consequências advindas de tal ato e sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem (como a desproporção entre o número de profissionais disponíveis nas unidades em relação ao número e à gravidade do estado de saúde de pacientes internados).

De acordo com Bohomol e Ramos (2003), estas discrepâncias ocorrem quando a caligrafia dos médicos é ilegível ou difícil de ler; quando a equipe de enfermagem está sobrecarregada, distraída com outros pacientes, cansada ou estressada e quando a prescrição não é lida inteiramente.

Desta maneira, a problemática da administração de medicamentos em horários diferentes daqueles especificados na prescrição poderia ser facilmente solucionados através da padronização das prescrições médicas, implantação de protocolos de administração de medicamentos nos hospitais e através da prática da educação continuada e permanente entre os profissionais de saúde.

5.2. Medicamentos Administrados em Dose Diferente da Prescrita e a Prescrição Médica

Do total de 215 medicamentos, cuja dose administrada estava diferente da prescrita, 25 ocorreram no hospital A (11,6%); 20 (9,3%) no hospital B; 30 (14,0%), no C; 45 (20,9%) no D; e 95 (44,2%) ocorreram na instituição E (GRÁFICO 2).

Gráfico 2. Distribuição da frequência de medicamentos administrados em dose diferente da prescrita em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Analisando-se a presença ou ausência de itens na redação das informações contidas nas prescrições e que poderiam contribuir com a administração de doses diferentes daquelas especificadas na prescrição, foram consideradas as seguintes variáveis: *Ausência de Dados do Paciente (Leito e Registro)*; *Ausência de Data*; *Ausência de Dados do Medicamento (Dose)*; *Presença de Siglas e/ou Abreviaturas*; *Presença de Alteração e/ou Suspensão do Medicamento* e *Presença de Rasuras*.

O maior problema verificado foi quanto à **Presença de Siglas e/ou Abreviaturas** nas informações, presentes em 207 (96,3%) das 215 doses administradas em discordância com a prescrição (ex: Cedilanide $\frac{1}{2}$ amp EV; Haldol $\frac{1}{4}$ comprimido VO; dipirona ampola EV ACM; Xarope KCL 1 med VO) (TABELA 2).

Quando o prescritor não especifica a dosagem requerida em miligramas, optando pela utilização das abreviaturas ou siglas, corre-se o risco de o paciente receber uma dose de medicamento diferente da prescrição uma vez que medicamentos como a dipirona, por exemplo, apresenta várias formas farmacêuticas disponíveis no mercado (ampolas de 1 ml contendo 500 mg; ampolas de 2 ml contendo 500 mg/ml; ampolas de 5 ml contendo 500 mg/ml). Sendo assim, na

prescrição do tipo *dipirona ampola EV ACM*, poderia surgir a seguinte dúvida: Que dose deve ser administrada no paciente? 500 mg? 1000 mg? ou 2500 mg?.

Houve **Ausência do Registro** do paciente em 117 (54,4%) prescrições; a posologia do medicamento em 39 (18,1%) (ex: ranitidina comprimido VO) e o leito em 2 (0,9%). Também, a **Data** foi omitida em 2 (0,9%) prescrições. Todavia, o nome do paciente estava presente em todas as situações em que a dose administrada estava diferente da prescrita.

A identificação adequada do paciente se faz necessária para a segurança na administração de medicamentos, uma vez que clientes com nomes parecidos, internados numa mesma enfermaria e recebendo um mesmo medicamento, porém em doses diferentes, podem ser facilmente confundidos, passando a receber uma dose inadequada para o seu tratamento.

Ainda, a **Ausência da Dose** na prescrição medicamentosa pode favorecer a administração de doses inferiores ou superiores em relação ao desejado para o tratamento, resultando no não alcance das metas farmacoterapêuticas estabelecidas (COLEMAN, 2002). Crane (2000) revelou que doses superiores às necessárias foram administradas devido à omissão desta informação, resultando em graves danos à saúde dos pacientes e, até mesmo, a morte.

A Tabela 2 também apresenta a distribuição das doses administradas diferentemente da prescrita e que poderiam estar relacionadas à presença ou ausência de itens na prescrição, de acordo com o hospital investigado.

Tabela 2 - Distribuição da frequência de medicamentos administrados em dose diferente da prescrita, segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Itens da Prescrição*	Hospital											
	A		B		C		D		E		Total	
	(n = 25)		(n = 20)		(n = 30)		(n = 45)		(n = 95)		(n = 215)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de Dados do Paciente (Leito)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,1	2	0,9
Ausência de Dados do Paciente (Registro)	0	0	0	0	2	6,7	27	60	88	92,6	117	54,4
Ausência de Data	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	1,1	2	0,9
Ausência de Dados do Medicamento (Dose)	3	12	0	0	15	50	12	26,7	9	9,5	39	18,1
Presença de Siglas e/ou Abreviaturas	22	88	20	100	28	93,3	44	97,8	93	97,9	207	96,3
Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento	2	8	1	5	3	10	0	0	2	2,1	8	3,7
Presença de Rasuras	1	4	0	0	3	10	2	4,4	7	7,4	13	6,4

* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação.

Mais uma vez o uso de siglas e abreviaturas foi o maior problema detectado nas prescrições das cinco instituições investigadas. Das 25 doses administradas em discordância com a prescrição no hospital A, 22 (88%) apresentavam estas informações. No hospital B, todas as 20 (100%) doses prescritas apresentavam-nas. No C, 28 (93,3%) das 30 doses administradas continham estes dados. No D, 44 (97,8%) das 45 doses administradas diferentemente da prescrita continham siglas e/ou abreviaturas; e na instituição E, 93 (97,9%) das 95 doses também continham estes dados.

Ainda, a instituição A, cuja prescrição é informatizada, também revelou alguns problemas relacionados com a omissão de informações na prescrição, tais como a ausência de dosagem (em miligramas) em 3 (12%) prescrições; presença de alterações em 2 (8%) e rasuras em uma (4%) do total de 25 prescrições.

Dos 20 medicamentos administrados com dose diferente da prescrita no hospital B, houve alterações nas informações em uma (5%) prescrição.

Na instituição C faltou a dosagem em 15 (50%) prescrições; o registro do paciente em 2 (6,7%); e houve presença de rasuras e alterações nas informações em 3 (10%) prescrições.

No hospital D, omitiu-se o número de registro do paciente em 27 (60%) do total de 45 prescrições; a dosagem em 12 (26,7%); houve rasuras em 2 (4,4%) e a data não constava na prescrição em um único caso.

A Tabela 4 também revela que na instituição E, cuja prescrição é mista, houve ausência do número de registro dos pacientes em 88 (92,6%) do total de 95 prescrições; omitiu-se a dose em 9 (9,5%); houve rasuras em 7 (7,4%); alterações e/ou suspensão dos fármacos, bem como ausência do número do leito do paciente, em 2 (2,1%) e faltou a data da elaboração em uma prescrição.

No Quadro 4, encontram-se elucidados exemplos de medicamentos cuja dose administrada estava diferente da prescrita e cuja prescrição encontrava-se incompleta e/ou com presença de siglas e/ou abreviaturas.

DOSE DE MEDICAMENTO ADMINISTRADA DIFERENTEMENTE DA PRESCRITA	PRESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
Situação 1: Administrado 3 ampolas de Bactrin EV.	Bactrin ampola EV.	Ausência de dosagem.
Situação 2: Administrado 2 ml de dipirona EV, diluídos em 18 ml de AD.	dipirona 40 gts VO.	A prescrição do fármaco estava rasurada: dipirona 2:18 AD EV, digo 40 gts VO.
Situação 3: Administrado Buscopan 1 ml diluído em 9 ml de AD, EV.	Buscopan 2:18 AD EV.	Ausência de dose (em mg), abreviou-se 2 ml do fármaco para 2:18 ml de diluente, ausência da forma farmacêutica.

Quadro 4. Exemplos de situações onde foi verificada discrepância entre a dose prescrita e a administrada.

Diversos estudos têm apontado a administração de doses diferentes da prescrita como um dos problemas mais freqüentes relacionados à administração de medicamentos, interferindo na qualidade da assistência prestada aos pacientes hospitalizados (TISSOT et al., 1999; BARKER et al., 2002; LaPOINT e JOLLIS, 2003; WINTERSTEIN et al., 2004; ROTHSCHILD et al., 2005).

Lyra Junior et al. (2004) identificaram ausência da posologia em 40% das prescrições aviadas em ambulatório de uma unidade básica de saúde em Aracajú-SE. Néri (2004) identificou ausência desta informação em 12,0% das prescrições aviadas em um hospital universitário de Fortaleza-CE.

Aguiar et al. (2005) também detectaram ausência da posologia em 30,1% das prescrições na clínica médica de um hospital público geral de médio porte em Fortaleza.

Sabe-se que a falta da posologia nas prescrições pode levar a administração de doses inferiores ou superiores ao desejado, acarretando em inefetividade do tratamento e, até mesmo, à morte do paciente por intoxicação.

Em outra investigação realizada em três unidades de internação de um hospital universitário de grande porte no interior do estado de São Paulo, foram identificados presença de rasuras em 17,5% das prescrições, bem como o uso de siglas e abreviaturas em 28,0% (GIMENES et al., 2006).

A presença de siglas e abreviaturas também pode levar ao erro de dose. Por exemplo, a utilização da abreviatura “U” como “unidade” é bastante problemática, pois a dose prescrita de 100U de heparina, por exemplo, é mais fácil de ser lida como 1000 unidades quando não há espaço entre a dose numérica e a abreviatura “U” (COHEN, 1999).

Bulhões (2001) também relatou um erro parecido envolvendo a morte de um bebê de um mês e dezenove dias após ter recebido 15 gotas de um broncodilatador, ao invés de uma. Isso porque a palavra “gota” estava muito próxima do algarismo 1, sendo erroneamente compreendida como “15” pela atendente de enfermagem.

Sendo assim, a NCC MERP recomenda a implantação do sistema computadorizado de prescrições, a não utilização de siglas e abreviaturas, ainda que padronizadas pela instituição, para que não ocorra má interpretação das informações e, ainda, recomenda que sejam evitadas prescrições “vagas”, do tipo: dipirona EV S/N (S/N para “se necessário”) ou dipirona EV ACM (ACM para “a critério médico”) para maior segurança na administração de medicamentos.

A prescrição de medicamentos é vista como o início de uma série de eventos, dentro do processo de medicação, que resultará na administração segura, ou não, de uma dose no paciente. Portanto, faz-se necessário uma maior conscientização por parte daqueles que prescrevem, no intuito de elaborarem prescrições claras, objetivas e completas, minimizando as dúvidas da equipe multidisciplinar e proporcionando condições favoráveis para a segurança do paciente na terapêutica medicamentosa.

5.3. Doses de Medicamento Administradas em Via Diferente da Prescrita e a Prescrição Médica

Com relação a administração de medicamentos em via diferente da prescrita, foram verificadas discrepâncias em 92 (6,5%) do total de 1.425 prescrições, sendo o

hospital A o maior responsável por tais eventos, apresentando uma frequência de 34 (37,0%), apesar de a prescrição ser informatizada. O hospital B foi responsável por 22 (23,9%); C, por 5 (5,4%); D, por 26 (28,3%); e no hospital E também foram administradas 5 (5,4%) medicamentos em via diferente da prescrita (GRÁFICO 3).

Gráfico 3. Distribuição da frequência das doses de medicamentos administradas em via diferente da prescrita em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Com relação às variáveis presentes na prescrição e que poderiam estar relacionadas com este tipo de erro, foram consideradas: *Ausência de Dados do Paciente* (Nome, Leito e Registro); *Ausência de Data*; *Ausência de Dados do Medicamento* (Via de Administração); *Presença de Siglas e/ou Abreviaturas*; *Presença de Alteração e/ou Suspensão do Medicamento*; *Presença de Rasuras*.

Analisando-se os itens da prescrição médica que poderiam estar relacionadas a estas discrepâncias, foram observadas que 84 (91,3%) prescrições apresentavam **Siglas e/ou Abreviaturas** nas informações (ex: clindamicina 600 mg GTT [GTT = Gastrostomia]; dipirona 1 amp EV S/N; Predfort 1 gota OE); em 21 (22,8%) não constavam o número de **Registro** do paciente; 2 (2,2%) prescrições omitiram a **Data** de elaboração e continha rasuras. Em uma única prescrição (1,1%), não havia a especificação da **Via de Administração** do medicamento, fato este que pode ter

contribuído grandemente com a administração do medicamento em via diferente da prescrita, uma vez que esta informação deveria estar presente em 100,0% das prescrições aviadas nas instituições investigadas (TABELA 3).

O uso de siglas e abreviaturas parece ser vista como uma forma de economizar tempo durante a redação da prescrição, visto que um único médico é responsável por prescrever diversos pacientes ao dia. Todavia esta prática precisa ser revista pelo prescritor, uma vez que muitas destas siglas e abreviaturas não são compreendidas por todos os profissionais que manuseiam as prescrições, especialmente quando não há nas instituições a sua padronização formal.

Em todas as situações em que a via administrada estava diferente da prescrita, havia especificado o nome e o leito do paciente.

A Tabela 3 também apresenta a análise dos itens da prescrição e que poderiam ter relação com a administração de medicamentos em via diferente da prescrita, segundo o hospital investigado.

Tabela 3 - Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas em via diferente da prescrita segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Hospital												
Itens da Prescrição*	A		B		C		D		E		Total	
	(n = 34)		(n = 22)		(n = 5)		(n = 26)		(n = 5)		(n = 92)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de Dados do Paciente (Registro)	0	0	0	0	1	20	15	57,7	5	100	21	22,8
Ausência de Data	0	0	0	0	1	20	1	3,8	0	0	2	2,2
Ausência de Dados do Medicamento (VA)	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	1	1,1
Presença de Siglas e/ou Abreviaturas	26	76,5	22	100	5	100	26	100	5	100	84	91,3
Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento	0	0	1	4,5	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Presença de Rasuras	1	2,9	0	0	0	0	1	3,8	0	0	2	2,2

* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação.

De acordo com esta Tabela, no hospital A, dos 34 medicamentos administrados em via diferente da prescrita, 26 (76,5%) continham siglas e/ou abreviaturas na redação das doses, mesmo sendo a prescrição do tipo eletrônica.

As siglas e abreviaturas verificadas foram as do tipo: CP para comprimido (ex: Complexo B comprimido 1 CP); a utilização da letra D para indicar o número de dias em que o antibiótico deveria ser administrado (ex: metronidazol comprimido 100 mg via oral início em 22/06/2005 D1/3); UI em detrimento de Unidades Internacionais (ex: heparina sódica 5.000 UI subcutânea); GTS para descrever gotas (ex: clonazepam 10 GTS via oral), dentre outras.

Nos hospitais B, C, D e E, 100% das prescrições continham estas informações.

Ainda que houvesse a padronização destas siglas e abreviaturas, a equipe de saúde deve evitá-las, principalmente quando o sistema de prescrições for do tipo manual, uma vez que a caligrafia ilegível pode causar confusão na leitura, levando a utilização inadequada dos medicamentos, visto que a sigla SC pode ser facilmente compreendida como SL, assim como IV pode ser lida como sendo IM.

Ainda de acordo com a Tabela 5, faltou o número de registro do paciente em 100% dos medicamentos administrados em via diferente daquela especificada na prescrição do hospital E, e em 15 (57,7%) do D. Foram omitidas, também, a data e a via de administração em uma (20%) situação no hospital C. A ausência destas duas informações em uma mesma prescrição pode ter influenciado fortemente no desfecho final que foi a administração de uma dose em via diferente na prescrita.

No entanto, vale destacar que muitas destas diferenças foram notadas quando, na prescrição, havia um medicamento por SNG, porém o paciente encontrava-se sem ela ou, ao contrário, o médico prescrevia o medicamento por via

oral, quando o cliente encontrava-se com SNG há dias, no entanto esquecia-se de realizar as modificações nas prescrições seguintes.

Abaixo, seguem alguns exemplos de casos em que a via de administração estava diferente da prescrita (QUADRO 5). Pode-se perceber, todavia, que em quase todas as situações, houve também o erro na apresentação do medicamento, uma vez que o profissional da enfermagem responsável pela administração do fármaco levava em consideração a forma farmacêutica adequada para a via, isto é, se a prescrição era de uma ampola por via endovenosa e, no entanto, o medicamento fora administrado por via oral, a sua apresentação seria alterada de ampola para comprimido.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO DIFERENTE DA PRESCRITA	PRESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
Situação 1: Administrado metoprolol comprimido 50 mg via SNG.	metoprolol comprimido 50 mg VO.	Paciente com SNG, porém prescrição mantendo o medicamento por via oral.
Situação 2: Administrado tramadol cápsula 50 mg via gastrostomia.	tramadol cápsula 50 mg VO.	Paciente com gastrostomia, porém prescrição mantendo o medicamento por via oral.
Situação 3: Administrado 2 ml de dipirona EV, diluídos em 18 ml de AD.	dipirona 40 gts VO.	A prescrição do fármaco estava rasurada: dipirona 2:18 AD EV, digo 40 gts VO.

Quadro 5. Exemplos de situações onde foi verificado discrepâncias entre a via prescrita e a administrada.

Santell et al. (2003) identificaram 1,8% medicamentos administrados em via diferente da prescrita em um total de 146.974 eventos notificados no sistema da USP. Winterstein et al. (2004) encontraram em um hospital universitário de grande porte nos Estados Unidos apenas uma situação (0,4%) de um total de 240 eventos. Cousins e colaboradores (2005), dentre as 798 doses administradas em seis hospitais europeus, identificaram 1% de doses administradas em via diferente da prescrita. Prot et al. (2005) detectaram 102 (19,0%) casos de medicamentos

administrados em via diferente da prescrita em hospital francês, de um total de 538 eventos adversos relacionados a medicação, estando a maioria destes eventos relacionados à administração de doses através de SNGs, em detrimento da via oral, semelhantemente aos dados encontrados na presente investigação.

A frequência de situações em que a via administrada estava diferente da prescrita encontrada neste estudo difere dos demais, provavelmente pelas diferenças metodológicas adotadas, visto que alguns deles parecem não considerar a discrepância quando o medicamento é administrado através de uma sonda gástrica ou enteral em detrimento da via oral, ou vice-versa.

Todavia, a cavidade oral é utilizada como local para a absorção de alguns fármacos. Além disso, muitos dos medicamentos sólidos, como é o caso dos comprimidos atualmente disponíveis no mercado, apresentam em sua superfície uma película de revestimento (ex: nifedipino) que tem o objetivo de permitir a passagem segura do medicamento pelo meio ácido do estômago, onde certos fármacos podem ser destruídos, até chegarem ao meio intestinal, onde serão dissolvidos (ALLEN-JR et al., 2000).

Devido à realidade da maioria das instituições hospitalares brasileiras, onde não há a disponibilidade das diferentes formas farmacêuticas dos medicamentos nas farmácias, e porque a enfermagem, no Brasil, é responsável pela reconstituição dos medicamentos antes de serem administrados no paciente (ex: diluição de fármacos na forma de pó para a administração parenteral), comprimidos e/ou cápsulas que deveriam ser administrados íntegros por boca, acabam por serem triturados (no caso dos comprimidos e drágeas) ou abertos (no caso das cápsulas) e diluídos nas mais diversas substâncias (água, sucos, chás) antes de serem introduzidos nas sondas gástricas ou enterais, resultando na destruição destas películas protetoras,

alterando a velocidade e o local de absorção do medicamento, podendo levar a efeitos indesejáveis no paciente.

Percebe-se que a administração de medicamentos em via diferente da prescrita ocorre com certa frequência nas instituições hospitalares brasileiras e ao redor do mundo e sabe-se que estas situações podem resultar em eventos adversos severos nos clientes, incluindo a morte.

Sabe-se, ainda, que a análise das origens destes eventos revelam relação com déficits de conhecimento da equipe de saúde e, também, de performance (THE MASSACHUSETTS COALITION FOR THE PREVENTION OF MEDICATION ERRORS, 1999), fazendo-se necessário a revisão da qualidade do ensino em farmacologia e farmacotécnica nos cursos de graduação e pós-graduação em enfermagem, bem como a introdução e manutenção da educação continuada e permanente nas unidades de saúde pelos enfermeiros aos demais membros da equipe.

5.4. Doses de Medicamento Administradas sem a Autorização do Médico e a Prescrição Médica

De acordo com o Gráfico 7, o hospital A foi o que apresentou o maior número de medicamentos administrados ao paciente sem a autorização médica, sendo responsável por 9 (33,3 %) eventos; seguido pelos hospitais C e D, com 6 (22,2%) ocorrências cada; E, responsável por 4 (14,8%); e B, por 2 (7,5%) (GRÁFICO 4).

Gráfico 4. Distribuição da frequência das doses de medicamentos administradas sem autorização médica em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Com relação à completude das informações contidas nas prescrições envolvidas na administração de medicamentos não autorizadas pelo médico, foram consideradas as seguintes variáveis: *Ausência de Dados do Paciente (Nome, Leito e Registro)*; *Ausência de Data*; *Presença de Alteração e/ou Suspensão do Medicamento*; *Presença de Rasuras*; *Ilegibilidade do Medicamento*.

Houve **Ausência do Registro** do paciente em 8 (29,6%) prescrições; houve **Ilegibilidade do Medicamento e Alterações e/ou Suspensão do Medicamento** em 4 (14,8%) prescrições. Ainda, ocorreram **Rasuras** em 3 (11,1%) e, em um caso (3,7%), não havia menção do nome do paciente (TABELA 4). Todavia, é fundamental que o nome completo do paciente esteja especificado na prescrição para que este problema possa ser evitado, especialmente quando em uma mesma enfermaria há pacientes com nomes parecidos.

A Tabela 4 apresenta a distribuição das situações em que o medicamento foi administrado sem a autorização do médico responsável pelo paciente, relacionando-a à presença ou ausência de itens na prescrição, de acordo com o hospital investigado.

Tabela 4 - Distribuição da frequência de medicamentos administrados sem autorização médica em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Itens da Prescrição*	Hospital											
	A		B		C		D		E		Total	
	(n = 9)		(n = 2)		(n = 6)		(n = 6)		(n = 4)		(n = 27)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de Dados do Paciente (Nome)	0	0	0	0	1	16,7	0	0	0	0	1	3,7
Ausência de Dados do Paciente (Registro)	0	0	0	0	0	0	4	66,7	4	100	8	29,6
Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento	2	22,2	1	50	0	0	1	16,7	0	0	4	14,8
Presença de Rasuras	3	33,3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11,1
Ilabilidade do Medicamento	0	0	0	0	0	0	2	33,3	2	50	4	14,8

* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação.

Conforme visualizado na Tabela 6, no hospital A, dos 9 medicamentos administrados sem a autorização do médico, 100% continham o número de registro do paciente e o nome do medicamento estava legível; 3 (33,3%) continham itens rasurados; e 2 (22,2%) apresentavam alterações ou o fármaco havia sido suspenso.

No hospital B, foram administradas duas doses de medicamento sem a autorização do médico, sendo que em 100% das prescrições havia o nome e o número de registro do paciente, o nome do medicamento estava legível e não constavam rasuras.

No hospital D, faltou o registro do paciente em 4 (66,7%), do total de 6 doses administradas sem que estivessem prescritas; o medicamento não estava legível em 2 (33,3%); e houve alteração nas informações e/ou suspensão do fármaco, ao longo do dia em uma (16,7%) prescrição.

No hospital E, das 4 doses administradas, porém não autorizadas pelo médico, faltou o registro do paciente em 100% das prescrições e o nome do medicamento não estava legível em 2 (50%).

Em todas as prescrições dos cinco hospitais constavam o número do leito do paciente e a data de elaboração.

Muitas destas situações também estão relacionadas com a troca de paciente, visto que este recebe uma dose que, na verdade, deveria ter sido administrada a outro.

O Quadro 6 apresenta alguns exemplos de situações onde uma dose não autorizada foi administrada no paciente, cuja causa poderia estar relacionada com as características da prescrição.

MEDICAMENTO NÃO AUTORIZADO	PRESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
Situação 1: Administrado cefalotina 1000 mg Ev.	cefalotina 1000 mg Ev.	Medicamento constava na prescrição do dia anterior.
Situação 2: Administrado metronidazol 500 mg EV.	metronidazol 500 mg EV.	Medicamento suspenso há cinco dias.
Situação 3: Administrado Buscopan Composto 5 ml EV.	Buscopan 2 ml EV.	Prescrição não especificava o tipo de Buscopan (simples ou composto) sendo administrado o composto em detrimento do desejado.
Situação 4: Administrado Antak 2 ml EV.	Antak 2 ml EV.	Medicamento suspenso antes da administração, porém não comunicado à enfermagem.
Situação 5: Administrado furosemida 40 mg VO.	furosemida 40 mg VO.	Medicamento suspenso antes da administração, porém não comunicado à enfermagem.

Quadro 6. Exemplos de situações onde foi verificado a administração de doses de medicamentos sem a autorização médica.

É preciso considerar que, em casos de urgência (ex: prescrição verbal de captopril para um paciente com pico hipertensivo), o médico pode solicitar a administração de um medicamento, prescrevendo-o em seguida. Desta maneira, alguns casos de doses de medicamentos administradas sem a autorização do médico poderiam estar relacionadas com esta situação, não podendo ser caracterizado como erro.

No entanto, percebe-se um problema de comunicação muito freqüente entre as equipes multidisciplinares nas instituições de saúde. Miasso et al. (2006) identificaram 38 erros de medicação ocorridos em cinco hospitais públicos Brasileiros relacionados às falhas na comunicação. Segundo estes mesmos autores, falhas nesse processo podem resultar em piora na condição do paciente, atraso de sua recuperação e, até mesmo, em óbito.

Os resultados obtidos nesta investigação foram bem inferiores aos publicados na literatura internacional, ou seja, 1,9% (n = 27). Winterstein et al. (2004) identificaram em um hospital terciário de grande porte uma freqüência de 16,0% de medicamentos administrados sem a autorização médica. Tissot et al. (2003), em estudo realizado em hospital universitário de grande porte na França, encontraram 13,0% de medicamentos não autorizados do total de 78 casos. Santell et al. (2003) também obtiveram este mesmo resultado, 13,0% das doses notificados na USP haviam sido administradas sem autorização médica.

No entanto, Barker et al. (2002), em investigação conduzida em 36 hospitais americanos, obtiveram uma freqüência de 4,0% de um total de 605 erros de medicação. Estes mesmos autores afirmam que a administração não autorizada de 325 mg de Aspirina pode causar dano algum ao paciente. Todavia, se a mesma

dose for administrada a um paciente que já faz uso de varfarina sódica, as consequências poderiam ser desastrosas.

5.5. Doses de Medicamento Administradas em Paciente Errado e a Prescrição Médica

Das 1.425 situações em que o medicamento administrado estava diferente do prescrito, houve um total de 7 casos em que a dose foi administrada ao paciente errado em quatro dos cinco hospitais investigados. Destes, os hospitais A, C e E foram responsáveis por 2 (28,6%) eventos cada, enquanto que o D foi responsável por um (14,3%) (GRÁFICO 5).

Gráfico 5. Distribuição da frequência das doses de medicamentos administradas em paciente errado ocorridas em unidades de clínica médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Com relação à completude das informações contidas nas prescrições envolvidas na administração de doses ao paciente errado, foram consideradas as

seguintes variáveis: *Ausência de Dados do Paciente (Nome, Leito e Registro)* e *Ausência de Data*.

Nos casos em que ocorreu o erro de paciente, houve omissão de itens imprescindíveis na prescrição para a administração segura do medicamento ao paciente correto, isto é, faltou o número de **Registro** em 3 (42,9%) prescrições e ausência do **Nome** do paciente em uma (14,3%). A **Data** e o número do **Leito** estavam presentes em todas as doses administradas ao paciente errado.

Segundo o art. 35 da lei 5.991/73 (BRASIL, 1973), todas as prescrições, além de serem legíveis, devem conter o nome do paciente, o número de registro, a data da elaboração e também a assinatura do prescritor. A ausência desses itens pode contribuir para a troca de pacientes no momento da administração da dose, principalmente se, no hospital, não forem utilizadas as pulseiras de identificação.

A Tabela 5 revela aspectos envolvendo a completude das informações presentes na prescrição médica e que poderiam estar relacionadas à administração de medicamentos ao paciente errado.

Tabela 5 - Distribuição da frequência de doses de medicamentos administradas ao paciente errado segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais Brasileiros, 2006.

Itens da Prescrição*	Hospital										Total (n = 7)	
	A (n = 2)		B (n = 0)		C (n = 2)		D (n = 1)		E (n = 2)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de Dados do Paciente (Nome)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	50	1	14,3
Ausência de Dados do Paciente (Registro)	0	0	0	0	1	50	0	0	2	100	3	42,9

* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação.

Do total de 7 erros de paciente, 2 (28,6%) estiveram presentes no hospital E e, destes, omitiu-se o nome e o registro do paciente em um caso.

Na instituição C, ocorreram duas situações nas quais a dose de medicamento foi administrada ao paciente errado e, destes, 1 (50%) não continha o registro do paciente na folha de prescrição.

Embora tenha ocorrido a administração de medicamentos em paciente errado nas instituições A e D ($n = 2$ e $n = 1$, respectivamente), as prescrições encontravam-se completas com relação à presença de nome, leito e registro do paciente, bem como a data da elaboração.

O Quadro 7 apresenta exemplos de situações em que houve a administração de medicamento ao paciente errado e que poderiam estar relacionadas com a redação da prescrição médica.

ERRO DE PACIENTE	PRESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
Situação 1: Administrado vancomicina 1000 mg EV no paciente do leito 15.	vancomicina 1000 mg EV para paciente do leito 17.	Ausência do nome e registro do paciente na prescrição médica.
Situação 2: Administrado dipirona 1000 mg EV para paciente do leito 17.	dipirona 1000 mg EV para paciente do leito 18.	Ausência de registro do paciente na prescrição.

Quadro 7. Exemplos de situações onde foi verificada a administração de medicamento ao paciente errado.

A frequência de medicamentos administrados ao paciente errado encontrado nos hospitais investigados, ou seja, 7 (0,5%), foi semelhante ao do estudo realizado por Winterstein et al. (2004) que, de um total de 321 erros de medicação, 2 (0,8%) estavam relacionados à administração de dose de medicamento ao paciente errado. Já Santell et al. (2003) identificaram uma frequência maior deste tipo de erro nos relatórios de notificação submetidos ao USP (5,2%).

Embora a administração de medicamentos ao paciente errado pareça ser pouco freqüente, os profissionais de saúde devem ficar atentos a este problema visto que os pacientes acabam por receber doses desnecessárias de medicamentos, podendo desenvolver reações adversas aos mesmos, prolongando o seu tempo de internação e aumentando os custos para a instituição.

Uma das estratégias mais eficientes na redução deste problema é a educação do paciente e de seus acompanhantes sobre o regime terapêutico, visto que é a última linha de defesa do sistema de medicação (ALLARD et al., 2002).

Além disso, a introdução do código de barras no sistema de medicação também tem demonstrado ser bastante eficiente na redução dos erros, e mais especificamente nos casos de erros envolvendo o paciente errado. Isto porque o *scanner* é utilizado para comparar os dados do medicamento preparado com as informações contidas na prescrição, verificando se o paciente certo está recebendo a dose adequada, na via correta e no horário prescrito (PATTERSON et al., 2002; FEDERICO, 2004).

Segundo Davis (2000), os *scanners* dos códigos de barra são mais rápidos que o olho humano, cometendo menos de um erro para cada mil *scan* e, além disso, eles não se cansam e tão pouco se distraem.

Dados da FDA estimam que a implantação desta tecnologia irá reduzir os erros de medicação em 50%, evitará quase 500.000 eventos adversos, e economizará 93 bilhões de dólares para os serviços de saúde (SANTELL; COUSINS, 2005), garantindo uma assistência de qualidade e, conseqüentemente, promovendo a segurança dos pacientes.

6. Conclusão e Sugestões

No presente estudo foram analisadas 1.425 situações onde o medicamento administrado estava diferente do prescrito, em unidades de clínica médica de cinco hospitais brasileiros e que foram classificados de acordo com o tipo, sendo evidenciado os seguintes aspectos:

1. O hospital D, cuja prescrição é do tipo mista, foi o que revelou maior número de discrepâncias (28,5%) entre o medicamento prescrito com o administrado;
2. O hospital A, cuja prescrição é eletrônica, foi o que revelou menor número de discrepâncias entre as doses administradas e as prescritas (9,3%);
3. A administração de medicamentos em horário diferente do prescrito foi o mais freqüente nos cinco hospitais investigados, correspondendo a 76,0% do total de situações;
4. Das 1.084 prescrições envolvidas na administração de medicamentos em horário diferente do prescrito, 96,2% apresentaram siglas e/ou abreviaturas, sendo este problema mais freqüente na instituição B, cuja prescrição é manual; e 7,8% continham registro do horário de administração do medicamento incompleto, tendo maior ocorrência no hospital C (32,4%);
5. O hospital A, cuja prescrição é eletrônica, apresentou uma freqüência menor de informações abreviadas nos casos em que houve a administração de medicamentos em horário diferente do prescrito;

-
6. Das 215 prescrições envolvidas em situações nas quais a dose administrada estava diferente da prescrita, 96,3% continham siglas e/ou abreviaturas do tipo UI (unidades internacionais) e AMP (ampola) e 18,1% não apresentavam a dosagem, problemas estes mais freqüentes nos hospitais B e C, respectivamente;
 7. Dos 92 medicamentos administrados em via diferente da prescrita, 91,3% das prescrições dos cinco hospitais continham siglas e ou abreviaturas do tipo SC (subcutânea) e GTT (gastrostomia);
 8. Em 100% das prescrições dos hospitais B, C, D e E houve presença de siglas e/ou abreviaturas nas prescrições envolvidas no erro de via;
 9. Com relação à administração de medicamentos não autorizados pelo médico, das 27 situações, 29,6% não apresentavam o número do registro do paciente, 14,8% apresentavam o nome do medicamento ilegível e 14,8% continham alterações nas informações, sendo estes problemas mais observados nos hospitais E e B. Todavia, alguns destes casos podem estar relacionados com a ocorrência de prescrições verbais de medicamentos nos casos de urgência;
 10. Analisando-se o erro de paciente, percebeu-se que a falta do número de registro foi o problema mais comum nestas prescrições, 42,9% do total de 7 situações, sendo que no hospital E este problema esteve presente em 100% das prescrições; e omitiu-se o nome do paciente em uma prescrição, também no hospital C.

Diante da situação descrita acima, fica claro que a implantação do sistema computadorizado de prescrições poderá contribuir com a redução de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos, uma vez que as informações são mais completas e legíveis.

No entanto, faz-se necessário que os profissionais de saúde sejam treinados continuamente no sentido de evitarem a utilização de siglas e abreviaturas nas prescrições, ainda que padronizadas pela instituição, bem como as rasuras, as quais dificultam o entendimento das informações nelas contidas.

Ainda, o enfermeiro deve assumir para si a responsabilidade do registro dos horários de administração, uma vez que é o profissional, dentre os demais membros de sua equipe, com melhor preparo técnico e científico para prevenir futuros agravos envolvendo a administração de medicamentos.

Portanto, com a implementação destas ações e a partir da prática da educação continuada e permanente dos profissionais envolvidos no sistema de medicação será possível minimizar os danos causados aos pacientes hospitalizados decorrentes da administração de medicamentos e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do cuidado prestado.

7. Referências Bibliográficas

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Rede Sentinela**. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/hsentinela/i_encontro.htm>. Acesso em 07 de março de 2006.

AGUIAR, G.; SILVA JÚNIOR, L.A.; FERREIRA, M.A.M. Ilegibilidade e ausência de informações nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação. **RBPS**, v.19, n.2, p.84-91, 2006.

ALLARD, J.; CARTHEY, J.; COPE, J.; et al. Medication errors: causes, prevention and reduction. **Br J Haematol**, v.116, n.2, p.255-65, feb 2002.

ALLEN-JR, L.V.; POPOVICH, N.G.; ANSEL, H. C. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2007. 776p.

BARKER, K.N.; FLYNN, E.A.; PEPPER, G.A.; et al. Medication errors observed in 36 health care facilities. **Arch Intern Med**, v.162, p. 1897-1903, sep 2002.

BATES, D.W.; CULLEN, D.J.; LAIRD, N.; et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. **JAMA**, v. 274, n. 1, p. 29-34, jul 1995.

BATES, D.W.; TEICH, J.M.; LEE, J.L.; SEGER, D.; KUPERMAN, G.J.; LUF, N.M.; BOYLE, D.; et al. The impact of computerized physician order entry on medication errors prevention. **J Am Med Inform Assoc**, v. 6, n. 4, p. 313-21, 1999.

BATES, D.W. Using information technology to reduce rates of medication errors in hospitals. **BMJ**, v. 320, p. 788-91, mar 2000.

BATES, D.W.; GAWANDE, A.A. Patient safety: improving safety with information technology. **N Engl J Med**, v.348, p.2526-34, 2003.

BOBB, A.; GLEASON, K.; HUSCH, M.; et al. The epidemiology of prescribing errors: the potential impact of computerized prescriber order entry. **Arch Intern Med**, v. 164, n. 7, p. 785-92, apr 2004.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L.H. Erros de medicação² – causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem. **Acta Paul Enf**, v.16, n. 2, p. 41-8, abr-jun 2003.

BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de dezembro de 1973. 152º da Independência e 85º da República.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 124p. (Série CNS Cadernos Técnicos).

_____. Legislação Municipal. Portaria SMS.G nº 2.693, de 12 de dezembro de 2003. Normatiza a prescrição e dispensação de medicamentos no âmbito das unidades pertencentes ao Sistema Único de Saúde sob gestão municipal. **Diário Oficial da Cidade**, São Paulo, SP, 12 de dezembro de 2003. p.15.

BULHÕES, I. **Os anjos também erram: mecanismos e prevenção da falha humana no trabalho hospitalar**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 293p.

CABRAL, I.E. (Revisão técnica). **Administração de medicamentos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2002. 456 p.

CARVALHO, V.T. **Erros na administração de medicamentos: análise dos relatos dos profissionais de enfermagem**. 2000. 130f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2000.

CARVALHO, V.T.; CASSIANI, S.H.B. Erros de medicação e conseqüências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 10, n. 4, p. 523-9, jul/ag 2002.

CASSIANI, S.H.B. **Administração de medicamentos**. São Paulo: EPU, 2000a, 131p.

_____. Erros na medicação: estratégias de prevenção. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 53, n. 3, p. 424-30, jul/set 2000b.

CASSIANI, S.H.B.; GIMENES, F.R.E.; FREIRE, C.C. Avaliação da prescrição médica eletrônica em um hospital universitário. **Rev Bras Enferm**, v. 55, n. 5, p. 509-13, 2002.

CASSIANI, S.H.B.; FREIRE, C.C.; GIMENES, F.R.E. A prescrição médica eletrônica em um hospital universitário: falhas de redação e opiniões de usuários. **Rev Esc Enferm USP**, v. 37, n. 4, p. 51-60, 2003.

CASSIANI, S.H.B.; MIASSO, A.I.; SILVA, A.E.B.C.; FAKIN, F.T.; OLIVEIRA, R.C. Aspectos gerais e número de etapas do sistema de medicação de quatro hospitais brasileiros. **Rev Lat Am Enfermagem**, v.12, n.5, p.781-9, set-out 2004.

CASSIANI, S.H.B. **Identificação e análise dos erros de medicação em seis hospitais brasileiros**. Ribeirão Preto, 2006. 60 p.

CIMINO, M.A.; KIRSCHBAUM, M.S.; BRODSKY, L.; SHAHA, S.H. Assessing medication prescribing errors in pediatric intensive care units. **Pediatr Crit Care Med**, v. 5, n. 2, p. 124-32, mar 2004.

COHEN, M.R.; SENDERS, J.; DAVIS, N.M. Failure mode and effects analysis: a novel approach to avoiding dangerous medication errors and accidents. **Hosp Pharm**, v.29, n.4, p.319-30, apr 1994.

COHEN, M.R. Letter and number characters that run together may lead to serious errors. **Int J Pharm**, v. 13, n. 3, p. 108-9, 1999.

_____. Prescription for safety in health care. **Am J Health Syst Pharm**, v. 59, p. 1511-7, aug 2002.

COLEMANN, A. Discharge information needs to be improved to prevent prescribing errors. **Pharm J**, v. 268, n. 71, p. 82, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Código de Ética Médica. Resolução nº 1246, 8 de janeiro de 1988. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 26 de jan. 1988. Disponível em: <<http://www.cfm.org.br/codetic.htm>>. Acesso em: 06 mar. 2006.

COUSINS, D.H.; SABATIER, B.; BENGUE, D.; et al. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. **Qual Saf Health Care**, v. 14, p. 190-95, 2005.

CRANE, V.S. New perspectives on preventing medication errors and adverse drug events. **Am J Health Syst Pharm**, v.57, p.690-7, 2000.

DARVES, B. B. New e-prescribing tools hit the market and hit the spot as replacements for time-wasting, error-inviting, paper-intensive script writing. **Healtheon/webMD**, 1999.

DAVIS, N. M. Initiatives for reducing medication errors: the time is now. **Am J Health Syst Pharm**, v. 57, p. 1487-92, aug 2000.

FEDERICO, F. Recomendações para as melhores práticas da medicação – coalizão para a prevenção de erros médicos de Massachusetts – EUA. In: CASSIANI, S.H.B. **A segurança dos pacientes na utilização da medicação**. São Paulo: Artes Médicas, 2004. Cap. 2, p.11-19.

FIGUEIREDO, G.C.; TAVARES-NETO, J. Estruturação de um banco de dados para análise secundária de informações em relatos ou série de casos. **Rev Bras Ortop**, v. 36, n. 11/12, nov\dez 2001.

FLYNN, E.A.; BARKER, K.N.; PEPPER, G.; et al. Comparison of methods for detecting medication error in 36 hospitals and skilled-nursing facilities. **Am J Health System Pharm**, v. 59, p.436-446, 2002.

FONTAN, J.E.; MANEGLIER, V.; NGUYEN, V.X.; et al. Medication errors in hospitals: computerized unit dose drug dispensing system versus ward stock distribution system. **Pharm World Sci**, v.25, n.3, p.112–17, 2003.

FREIRE, C.C.; GIMENES, F.R.E.; CASSIANI, S.H.B. Análise da prescrição médica informatizada em duas clínicas de um hospital universitário. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.37, n.1/2, p. 91-96, jan/jul 2004.

GIMENES, F.R.E.; MIASSO, A.I.; LYRA-JR, D.P.; et al. Electronic prescription as contributory factor for hospitalized patients' safety. **Pharmacy Practice**, v. 4, n. 1, p. 13-17, 2006.

GONÇALVES, L.V.L. A prescrição medicamentosa. In: FUCHS, F.D.; Wannmacher, L.; Ferreira, M.B.C. **Farmacologia clínica**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2004.

GRAHAME-SMITH, D.G.; ARONSON, J.K. In:_____ **Tratado de farmacologia clínica e farmacoterapia**. 3ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2004.

KAUSHAL, R.; BATES, D.W.; LANDRIGAN, C.; et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. **JAMA**, v. 285, n. 16, p. 2114-20, april 2001a.

KAUSHAL, R.; BARKER, K.N.; BATES, D.W. How can information technology improve patient safety and reduce medication errors in children's health care?. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v.155, p.1002-7, 2001b.

KAUSHAL, R.; SHOJANIA, K.G.; BATES, D.W. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support system on medication safety: a systematic review. **Ann Intern Med**, v.163, n.12, p.1409-16, jun 2003.

KOHN, L.T.; CORRIGAN, J.M.; DONALDSON, M.S. (Ed.) **To err is human: building a safer health system**. 3.ed. Washington: National Academy of Institute of Sciences, 2000. 287p.

KOHN, L.T. The institute of medicine report n medical error: overview and implications for pharmacy. **Am J Health System Pharm**, v. 58, n. 1, p. 63-6, jan 2001.

KOPP, B. J.; ERSTAD, B.L.; ALLEN, M.E.; et al. Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: Direct observation approach for detection. **Crit Care Med**, v.34, n.2, p. 415-25, feb 2006.

LaPOINT, N.M.A.; JOLLIS, J.G. Medication errors in hospitalized cardiovascular patients. **Arch Intern Med**, v. 163, p. 1461-66, jun 2003.

LAZAROU, J.; POMERANZ, B.H.; COREY, P.N. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta-analysis of prospective studies. **JAMA**, v.279, p. 1200-5, 1998.

LEAPE, L.L. Error in medicine. **JAMA**, v. 272. n. 23, p. 1851-57, 1994.

LEAPE, L.L.; BATES, D.W.; CULLEN, D.J.; et al. Systems analysis of adverse drug events. **JAMA**, v.274, N. 1, p. 35-43, 1995.

LEAPE, L.L.; KABCENELL, A.I.; GANDHI, T.K.; et al. Reducing adverse drug events: lessons from a breakthrough series collaborative. **Jt Comm J Qual Improv**, v.25, n.6, p.321-31, 2000.

LEAPE, L.L.; BERWICK, D.M.; BATES, D.W. What practices will most improve safety? Evidence-based medicine meets patient safety. **JAMA**, v.288, n.4, p. 501-7, jul 2002.

LESAR, T.S.; BRICELAND, L.; STEIN, D.S. Factors related to errors in medication prescribing. **JAMA**, v. 277, p. 312-7, 1997.

LISBY, M.; NIELSEN, L.P.; MAINZ, J. Errors in the medication process: frequency, type and potential. **Int J Qual Health Care**, v. 17, n. 1, p. 15-22, 2005.

LYRA JUNIOR, DP.; PRADO, M.C.; ABRIATA, J.P.; et al. Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos. **Seguim Farmacoter**, v.2, n.2, p.86-96, 2004.

MAYO, A.M.; DUNCAN, D. Nurse perceptions of medication errors what we need to know for patient safety. **J Nurs Care Qual**, v.19, n.3, p. 209–217, 2004.

MIASSO, A.I.; GROU, C.R.; CASSIANI, S.H.B.; SILVA, A.E.B.C.; FAKIH, F.T. Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. **Rev Esc Enferm USP**, v. 40, n. 4, p. 524-32, 2006.

MORIMOTO, T.; GANDHI, T.K.; SEGER, A.C.; et al. Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods. **Qual Saf Health Care**, v. 13, p. 306-14, 2004.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION [NCCMERP]. **What is medication error?**. Rockville, 1998. Disponível em : <<http://www.nccmerp.org/council/council1996-09-04.html>>. Acesso em 14 de setembro de 2005.

NERI, E.D.R. **Determinação do perfil dos erros de prescrição de medicamentos em um hospital universitário**. 2004.229f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de

Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

OLIVEIRA, R.C. **Análise do sistema de utilização de medicamentos em dois hospitais da cidade de Recife-PE**. 2005.213f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Quality of care: patient safety**. Fifty-Fifth World Health Assembly: Provisgional agenda item 13.9, 23 march 2002. 6 p. (Relatório, A55/13).

_____. **Glossary of terms relates to patient and medication safety**. Expert Group on Safe Medication Practices meeting, 4 may 2005. 13 p.

PATTERSON, E.S.; COOK, R.I.; RENDER, M.L. Improving patient safety by identifying side effects from introducing bar coding in medication administration. **J Am Med Inform Assoc**, v. 9, n. 5, p. 540-53, sep/oct 2002.

PEPE, V.L.E.; CASTRO, C.G.S.O. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Cad Saúde Pública**, v.16, n.3, p. 815-22, jul/set 2000.

PEPPER, G.A. Errors in drug administration by nurses. **Am J Health Syst Pharm**, v.52, n.4, p.390-95, 1995.

PHILLIPS, D.P.; CHRISTENFELD, N.; GLYNN, L.M. Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. **Lancet**, v. 351, n. 9103, p. 643-44, feb 1998.

PHILLIPS, J.; BEAM, S.; BRINKER, A.; et al. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. **Am J Health Syst Pharm**, v. 58, n.19, p.1835-41, oct 2001.

PITKALA, K.H.; STRANDBERG, T.E.; TILVIS, R.S. Inappropriate drug prescribing in home-dwelling, elderly patients: a population-based survey. **Ann Intern Med**, v.162, n.15, p.1707-12, aug 2002.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. Compreensão do delineamento da pesquisa quantitativa. In: POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos**

de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, cap. 8, p. 175-180.

PROT, S.; FONTAN, J.E.; ALBERTI, C.; et al. Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. **Int J Qual Health Care**, v. 17, n. 5, p. 381-89, aug 2005.

REASON, J. Human error: model and management. **West J Med**, Oakland, v. 172, n. 6, p. 393-96, jun 2000.

RIBEIRO, S.M.A.M. **Anotações de Enfermagem:** reflexo da qualidade do cuidado. 2003. 40f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

ROLLAND, P. Occurrence of dispensing errors and efforts to reduce medication errors at the Central Arkansas Veteran's Healthcare System. **Drug Saf**, v. 27, n. 4, p. 271-82, 2004.

ROSA, M.B.; NEIVA, H.M.; ANACLETO, T.A.; et al. Legibilidade de prescrições médicas com medicamentos potencialmente perigosos em um hospital de Belo Horizonte, MG. **Rev SBRAFH**, n. 2, p.22-8, 2003.

ROTHSCHILD, J.M.; KEOHANE, C.A.; COOK, E.F.; et al. A controlled trial of smart pumps to improve medication safety in critically ill patients. **Crit Care Med**, v. 33, n. 3, p. 533-40, march 2005.

SANO, P.Y.; MASOTTI, R.R.; SANTOS, A.A.A.; CORDEIRO, J.A. Avaliação do nível de compreensão da prescrição pediátrica. **J Pediatr**, v.78, n. 2, p. 140-5, 2002.

SANTELL, J.M.; HICKS, R.W.; McMEEKIN, J.; et al. Medication errors: experience of the United States Pharmacopeia (USP) MEDMARX reporting system. **J Clin Pharmacol**, v. 43, p. 760-67, 2003.

SANTELL, J.P.; COUSINS, D.D. Medication errors related to product names. **Jt Comm J Qual Patient Saf**, v. 31, n. 11, 2005.

SCARSI, K.K.; FOTIS, M.A.; NOSKIN, G.A. Pharmacist participation in medical rounds reduces medication errors. **Am J Health Syst Pharm**, v.59, n.21, p.2089-92, 2002.

STUMP, L.S. Re-engineering the medication error-reporting process: removing the blame and improving the system. **Am J Health Syst Pharm**, v.57, suppl 4, S10-7, dec 15, 2000.

THE MASSACHUSETTS COALITION FOR THE PREVENTION OF MEDICATION ERRORS. **Safety First: Wrong-route errors**. Massachusetts: The Massachusetts coalition for the prevention of medication errors, 1999. 4 p.

TISSOT, E.; CORNETTE, C.; DEMOLY, P.; et al. Medication errors at the administration stage in an intensive care unit. **Intensive Care Med**, v.25, p. 353-59, 1999.

TISSOT, E.; CORNETTE, C.; LIMAT, S.; et al. Observational study of potential risk factors of medication administration errors. **Pharm World Sci**, v. 25, n. 6, p. 264-68, 2003.

VAIDA, A.J.; PETERSON, J. Incomplete directions can lead to dispensing errors. **Pharmacy Times**, v.5, p. 34-8, 2002.

VINCENT, C.A. Risk, safety and the dark side of quality. **BMJ**, v. 314, p. 1775-76, 1997.

WINSLOW, E.H.; NESTOR, V.A.; DAVIDOFF, S.K.; et al. Legibility and completeness of physicians' handwritten medication orders. **Heart Lung**, v. 26, p.158-64, 1997.

WINTERSTEIN, A.G.; THOMAS, E.; ROSENBERG, E.I.; et al. Nature and causes of clinically significant medication errors in a tertiary care hospital. **Am J Health Syst Pharm**, v. 61, n. 18, p. 1908-16, 2004.

8. Apêndice

APÊNDICE - Termo de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Vimos através deste solicitar a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do projeto de pesquisa intitulado *“Determinação da relação existente entre os erros de medicação cometidos pela equipe de enfermagem e a redação da prescrição médica em unidades de clínica médica de cinco hospitais brasileiros”*, conforme o Manual Operacional (p. 32), que coloca as condições de dispensa de tal termo quais sejam, dados coletados (e já autorizados pela instituição) e/ou dados secundários.

Afirmamos que este projeto é fruto do estudo multicêntrico intitulado *“Identificação e análise dos erros de medicação em hospitais brasileiros”*, pertencente à Linha de Pesquisa “Fundamentação Teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar em enfermagem” e “Ciência e Tecnologia em Enfermagem” do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e financiado pelo CNPq e Fapesp, aprovado e autorizado previamente pelos hospitais investigados, quais sejam: Fundação Hospitalar do Acre (AC), Hospital Geral de Fortaleza (CE), Hospital das Clínicas da Universidade de Goiás (GO), Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo (SP) e Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (SP), conforme anexo.

Para a realização deste estudo foram utilizados três instrumentos (em anexo) contendo dados que abordavam as fases do processo de medicação, a saber: 1) Observação do preparo do medicamento, 2) Observação da administração de medicamentos, 3) Revisão das prescrições de medicamentos. O atual projeto de pesquisa utilizará apenas os dados dos instrumentos 2 e 3 portanto, dados secundários das clínicas médicas dos hospitais previamente investigados, não havendo mais nenhuma coleta de dados.

Atenciosamente

Fernanda Raphael Escobar Gimenes de Sousa
*Aluna do Programa de Pós-Graduação da Área de Enfermagem
Fundamental da EERP-USP, Nível Mestrado*

Silvia Helena De Bortoli Cassiani
*Professora Titular da EERP-USP
Orientadora*

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA
O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM ENFERMAGEM

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
FAX: (55) - 16 - 3633-3271 / 3602-4419 / TELEFONE: (55) - 16 - 3602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 105/2006

Ribeirão Preto, 26 de junho de 2006

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO**, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em sua 87ª Reunião Ordinária, realizada em 21 de junho de 2006.

Protocolo: nº 0684/2006

Projeto: DETERMINAÇÃO DA RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE OS ERROS DE MEDICAÇÃO COMETIDOS PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM E A REDAÇÃO DA PRESCRIÇÃO MÉDICA EM UNIDADES DE CLÍNICA MÉDICA DE CINCO HOSPITAIS BRASILEIROS

Pesquisadores: Sílvia Helena De Bortoli Cassiani (Orientadora)
Fernanda Raphael Escobar Gimenes (Mestranda)

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Profª Drª Cléa Regina de Oliveira Ribeiro-
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Profª Drª Sílvia Helena De Bortoli Cassiani
Deptº de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

CEP. 14048-900
RIBEIRÃO PRETO - S.P.
BRASIL

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

CAMPUS UNIVERSITÁRIO - MONTE ALEGRE
FONE: 602-1000 - FAX (016) 633-1144

Ribeirão Preto, 24 de novembro de 2004

Ofício nº 3176/2004
CEP/SPC

Senhora Professora:

O trabalho intitulado
**"IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS ERROS DE MEDICAÇÃO EM
HOSPITAIS BRASILEIROS"** foi analisado pelo Comitê de Ética em
Pesquisa em sua 193ª Reunião Ordinária realizada em 22.11.2004, e
enquadrado na categoria: **APROVADO**, de acordo com o Processo
HCRP nº 12216/2004.

Aproveito a oportunidade para
apresentar a Vossa Senhoria protestos de estima e consideração.

PROF. DR. SÉRGIO PEREIRA DA CUNHA
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssima Senhora

PROFª DRª SILVIA HELENA DE BORTOLI CASSIANI

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

Em mãos

Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 12 de novembro de 2004.
CEP 1413/04

Ilmo(a). Sr(a).

Pesquisador(a) SILVIA HELENA DE BORTOLI CASSIANI

Disciplina/Departamento: Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP da

Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: "Identificação e análise dos erros de medicação em hospitais brasileiros".

Prezado(a) Pesquisador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU** e **APROVOU** o projeto de pesquisa acima referenciado.

Conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde são deveres do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. Apresentar primeiro relatório parcial em **11/maio/2005**.
5. Apresentar segundo relatório parcial em **07/novembro/2005**.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

"Ressaltamos que é de essencial importância que seja verificado, antes da divulgação dos processos e/ou resultados obtidos nesta pesquisa, se os mesmos são potencialmente patenteáveis ou passíveis de outras formas de proteção intelectual/industrial. A proteção por meio do depósito de patente, ou de outras formas de proteção da propriedade intelectual, evita a ação indevida de terceiros e confere maior segurança quando da publicação dos resultados da pesquisa."

PROTOCOLO CEPMHA/HC/UFG Nº 096/04

Goiânia, 11/11/2004.

INVESTIGADOR (A) RESPONSÁVEL (IES): Profª Ana Elisa Bauer de Camargo Silva

TÍTULO: "Identificação e Análise dos Erros de Medicação em um Hospital Universitário de Goiás"

Área Temática: Grupo III

Número do Estudo do Patrocinador:

Data da versão do Estudo:

Data da Versão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Local de Realização: Hospital das Clínicas UFG

Senhor (a) Pesquisador (a),

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal **analisou e aprovou** o projeto de Pesquisa acima referido, e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

→ Informamos que não há necessidade de aguardar o parecer da CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa.

→ O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMHA/HC/UFG, relatórios trimestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusão(ões) e publicação(ões)

Prof. Joffre Rezende Filho
Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA SAÚDE

OFÍCIO Nº 919-2004/GD

FORTALEZA(CE), 21 de outubro de 2004

Senhor Presidente,

O Hospital Geral de Fortaleza concorda através de sua Direção e CEP em ser Centro de Pesquisa para o Projeto: "IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS ERROS DE MEDICAÇÃO EM HOSPITAIS BRASILEIROS", que tem como Coordenadora Geral a Professora Dra. SILVIA HELENA DE BORTOLI CASSIANI e Coordenadora Local Professora Dra. MARIA LURDEMILER SABÓIA MOTA. O referido Projeto deverá ser aprovado pelo CEP (USP-RP) para posterior início neste Hospital.

Renovamos a V.Sa., votos de alta consideração e apreço.

Dr. Florentino de Araújo Cardoso Filho
DIRETOR GERAL DO HGF

Ilmo. Sr.

PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
RIBEIRÃO PRETO - SP

HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA (HGF)

Rua Ávila Goulart, 900 - Papicó / CEP.: 60.155-290 / CNPJ: 07.954.571/0014-29
Fone: 488-2800 - FAX.: 488-2710

FUNDAÇÃO HOSPITAL ESTADUAL DO ACRE

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

PARECER FINAL Nº 036/2005

PROTOCOLO Nº174/2005

Projeto de Pesquisa: "Identificação e Análise dos Erros de Medicação em um Hospital do Estado do Acre".

Pesquisador Responsável: Simone Peruffo Opitz

Professor Orientador: Profª. Drª. Silvia Helena De Bortoli Cassiani

Co-orientador:

Data de reapresentação ao CEP: 14/07/2005

O presente projeto intitulado "Identificação e Análise dos Erros de Medicação em um Hospital do Estado do Acre", tem o objetivo de identificar e analisar os erros de medicação ocorridos e relatados em unidade hospitalar pertencente à Rede de Hospitais Sentinela.

Trata-se de Estudo Multicêntrico já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.

Após análise este CEP de acordo com a Resolução nº 196/96 do CONEP, conclui que não há pendência Ética e APROVA o referido Projeto.

RECOMENDAÇÕES:

- Recomendamos a consulta ao site (www.conselho.saude.gov.br) e mail (conep@saude.gov.br) do CONEP, para dirimir possíveis dúvidas;
- De acordo com o Manual Operacional para este Comitê de Ética em Pesquisa e a Resolução 196/96, item VII.13, para o acompanhamento da pesquisa pós aprovação pelo CEP/FUNDHACRE, solicitamos que os relatórios sejam enviados conforme cronograma que segue:
- Pesquisa realizada de 01 a 06 meses – 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 12 meses – 01 relatório semestral – parcial e 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 24 meses – 01 relatório anual – parcial e 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 36 meses – 01 relatório anual – parcial e 01 relatório final.

SITUAÇÃO DO PROJETO: APROVADO.

Rio Branco, 19 de julho de 2005.

Atenciosamente,

Oswaldo de Sousa Leal Jr.
Coordenador do CEP/FUNDHACRE