



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE - CES
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE - UAS
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

JÚLIA CRISTINA NUNES NEVES

**ERROS DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

CUITÉ - PB
2014

JÚLIA CRISTINA NUNES NEVES

**ERROS DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, à Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia do Centro de Educação e Saúde na Universidade Federal de Campina Grande, como requisito à obtenção do grau de Bacharel.

Orientadora: Prof.^a MsC. Andrezza Duarte Farias

CUITÉ-PB
2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

N518e Neves, Júlia Cristina Nunes.

Erros de prescrição de medicamentos potencialmente perigosos em hospital universitário. / Júlia Cristina Nunes Neves. – Cuité: CES, 2014.

49 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Andrezza Duarte Farias.

1. Prescrição de medicamentos. 2. Segurança do paciente.
3. Erros de medicação. I. Título.

CDU 615.4

JÚLIA CRISTINA NUNES NEVES

**ERROS DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Bacharelado em Farmácia do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito à obtenção do grau de Bacharel.

APROVADA EM: __/__/__

Prof^ª MsC. Andrezza Duarte Farias/UFCG
Orientadora

Prof MsC. Rodrigo dos Santos Diniz/UFCG
Examinador

Prof^ª MsC. Yonara Monique da Costa Oliveira/UFCG
Examinadora

CUITÉ – PB
2014

Dedico a meu tio Paulo Nunes Filho, por estar presente desde os meus primeiros livros de histórias infantis até minhas conquistas atuais. Este é o resultado do seu empenho em me apoiar e tornar minhas escolhas e sonhos realidade!

AGRADECIMENTOS

A Deus por todas as oportunidades e conquistas, especialmente a que se concretiza com este trabalho.

Ao meu pai, Raimundo, que não poupou esforços para que eu chegasse aqui, pelas lições de vida, confiança e por me fazer seguir em frente para me tornar seu maior orgulho. À minha mãe, Lica, pelo amor incondicional, principalmente por não me deixar fraquejar nos momentos difíceis e por tornar suas, as minhas vitórias. Aos meus tios e primos, exemplos de fé e carinho. Agradeço as palavras de incentivo, as lições e o amor.

Aos amigos que fiz ao longo desses cinco anos, especialmente Vanessa, Arianne, Rafaella, Eriana e Luziana, por compartilharem cada momento da melhor fase da vida comigo. Foi com vocês que vivi tudo intensamente, essa jornada sem dúvidas não teria o mesmo sentido sem minhas companheiras. Agradeço a convivência às vezes complicada, a fraternidade de todas as horas, compreensão, a verdadeira amizade, e por deixarem parte da sua história formar a minha. Aos amigos, Marcelly, Diego Henrique, Priscilla Xavier e Priscyla Costa, que mesmo distantes torcem por mim e acompanham cada conquista.

Aos amigos que ganhei no último ano, Tiago, Ianny, Ícaro, e todos que passaram pela “casa velha”. Pelas dificuldades e momentos felizes que tornaram nossas relações mais fortes sei que os levarei por toda minha vida.

À professora Andrezza Duarte Farias, por assumir seu papel, orientando-me sempre que solicitada, pelo incentivo, principalmente pela paciência e oportunidade de trabalharmos juntas. Ao professor Rodrigo e à professora Yonara, pela contribuição por participarem da banca.

À farmácia (família) do HUAC, por todo o ensinamento, carinho, disponibilidade de me ceder o material para a realização deste trabalho e especialmente por ser o lugar onde me descobri farmacêutica hospitalar.

A todos que, ao longo da minha jornada para chegar a este momento, contribuíram de certa forma, gostaria então de lhes dizer: Muito obrigada!

“No que se refere à saúde, a certeza deve sempre substituir as suposições.”

(Louis I. Grossman)

RESUMO

A segurança do paciente envolve a prevenção de erros no cuidado e a eliminação de danos causados aos pacientes por tais erros. Dentre os diversos tipos de medicamentos utilizados para o tratamento e prevenção de doenças, têm-se os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), são aqueles que possuem maior risco de provocar danos significativos aos pacientes, em decorrência de falha na utilização. O atendimento adequado prestado a um paciente que utiliza medicamentos tem início com a prescrição médica. Sabe-se que os erros de prescrição são os mais sérios entre erros de medicação e atualmente constituem um problema mundial de saúde coletiva. Baseado nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar erros de prescrição médica em medicamentos potencialmente perigosos de pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC). Realizou-se um estudo transversal retrospectivo, com abordagem descritiva. Os dados foram coletados na farmácia central do HUAC, a partir de prescrições médicas de pacientes internados durante o período de abril/2014. Das 450 prescrições analisadas observou-se a ausência de informações obrigatórias, desde a idade que em 66,4% esteve ausente, carimbo e/ou assinatura que foram omitidos em 3,1% e a especialidade médica foi omitida na maioria das prescrições (53,6%). Dos medicamentos prescritos verificou-se omissão forma farmacêutica (44,5%), via de administração (10,0%) e intervalo de dose (8,8%). Houve predomínio das prescrições legíveis (86,7%) e quanto ao tipo de prescrição, foi praticamente igual nas escritas (39,80%) e nas digitadas (40,40%). Dos medicamentos prescritos, em 61,2% utilizou-se a Denominação Comum Brasileira. A classe terapêutica mais prescrita no hospital foi a de analgésicos (13,5%). Os medicamentos classificados com potencialmente perigosos foram identificados em mais da metade das prescrições analisadas, sendo a enoxaparina, cloreto de potássio 19,1%, cloreto de sódio 20%, tramadol e insulina regular os mais prescritos. Em média houve dois erros em MPP por prescrição, sendo a omissão o mais prevalente (68,3%). Concluiu-se que a regulamentação para as prescrições médicas não foram cumpridas, mostrando a necessidade de melhorias na prescrição de medicamentos do HUAC.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança do paciente. Prescrição de medicamentos. Erros de medicação.

ABSTRACT

Patient safety involves preventing errors in care and the elimination of damage caused to patients by such errors. Among the several types of medicines used for the treatment and prevention of diseases, there are the high alert medications (HAM), are those that have the greatest risk of causing significant harm to patients as a result of failure to use. Adequate care provided to a patient using drugs starts with the prescription. It is known that prescription errors are among the most serious medication errors and now constitute a global public health problem. Based on this background, this study aimed to identify errors in high alert medications prescription to inpatients at the Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC). We conducted a retrospective cross-sectional study with a descriptive approach. Data were collected in the central pharmacy of HUAC, from prescriptions to patients admitted during the period of April / 2014. Of 450 prescriptions analyzed observed the absence of mandatory information, since the age that was absent in 66.4%, stamp and / or signature were omitted and 3.1% in the medical specialty was omitted in most prescriptions (53 , 6%). Of prescription drugs there was omission dosage form (44.5%), route of administration (10.0%) and dose range (8.8%). Were the most legible prescriptions (86.7%) and the type of prescription, was practically the same in writing (39.80%) and typed (40.40%). Of prescription drugs, 61.2% used the Brazilian Common Denomination. The most commonly prescribed in the hospital is the therapeutic class of analgesics (13.5%). Medications classified as high alert were identified in more than half of the prescriptions analyzed, enoxaparin, 19.1% potassium chloride, sodium chloride 20%, tramadol and regular insulin the most prescribed. On average there were two errors in (HAM) by prescription, the omission being the most prevalent (68.3%). It was concluded that the regulations for medical prescriptions were not met, showing the need for improvements in prescribing medications HUAC.

KEYWORDS: Patient Safety. Drug prescription. Medication errors.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Medicamentos de alta vigilância segundo as classes terapêuticas.....	18
Figura 2: Distribuição de medicamentos por nomenclatura utilizada nas prescrições no HUAC, abril/2014.....	32
Figura 3: Classificação dos itens ausentes nas prescrições analisadas no HUAC, abril/2014.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição das prescrições coletadas por setor do HUAC, abril/2014.....	28
Tabela 2: Dados dos pacientes analisados nas prescrições no período de abril/2014 no HUAC.....	28
Tabela 3: Descrição das características das prescrições: tipo de prescrição, carimbo médico, assinatura, legibilidade e especialidade médica, analisadas no HUAC, abril/2014.....	30
Tabela 4: Descrição da quantidade de medicamentos prescritos por receita analisada no HUAC, abril/2014.....	32
Tabela 5: Classificação por classe farmacológica de acordo com a ATC dos medicamentos prescritos no HUAC, abril/2014.....	34
Tabela 6: Descrição da quantidade de medicamentos potencialmente perigosos por prescrição analisada no HUAC, abril/2014.....	35
Tabela 7: Principais medicamentos potencialmente perigosos prescritos no HUAC, abril/2014.....	35
Tabela 8: Descrição da quantidade de erros em medicamentos potencialmente perigosos por prescrição analisada no HUAC, abril/2014.....	37
Tabela 9: Classificação dos erros em medicamentos potencialmente perigosos encontrados em prescrições analisadas no HUAC, abril/2014.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMP – Ampola

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATC – Anatomical Therapeutic Chemical

CC – Centímetro Cúbico

COMP – Comprimido

CRM – Conselho Regional de Medicina

CP – Copo

DCB – Denominação Comum Brasileira

DCI – Denominação Comum Internacional

EUA – Estados Unidos da América

G – Grama

HUAC – Hospital Universitário Alcides Carneiro

IM – Intramuscular

IOM – Institute of Medicine

ISMP – Institute for Safe Medication Practices

IV – Intravenosa

MG – Miligrama

MPP – Medicamento Potencialmente Perigoso

OMS – Organização Mundial de Saúde

PB – Paraíba

PMAQ – Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica

RENAME – Relação nacional de medicamentos

SC – Subcutânea

SUS – Sistema Único de Saúde

SL – Sublingual

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

U – Unidade

UI – Unidade Internacional

UTI – Unidades de Terapia Intensiva

UFMG – Universidade Federal de Campina Grande

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1. Segurança do Paciente.....	15
3.2 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP).....	18
3.2 Erros de Medicação.....	19
3.2.1. Erros de prescrição	21
3.3 Erros de prescrição em medicamentos potencialmente perigosos (MPP).....	24
4 METODOLOGIA.....	25
4.1 Tipo de estudo.....	25
4.2 Local de estudo.....	25
4.3 Amostra.....	26
4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	26
4.5 Coleta de dados.....	27
4.6 Análise dos dados.....	27
4.7 Considerações éticas da pesquisa.....	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
6 CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

Na saúde, os medicamentos representam um instrumento essencial para os serviços prestados. Neste processo, é de grande importância a política de medicamentos, que regulamenta um dos maiores gastos nos serviços públicos de saúde (GIROTTO; SILVA, 2006). O uso inadequado de medicamentos é um importante problema de saúde pública em todo o mundo, com grandes consequências econômicas (AGUIAR; SILVA JR; FERREIRA, 2006).

De acordo com Valadão et al (2008), as novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas são cada vez mais utilizadas, melhorando a qualidade assistencial e aumentando a expectativa de vida. O sistema de medicação é multidisciplinar e inclui a prescrição, dispensação, administração e monitoramento. Apesar de vários profissionais de saúde estarem envolvidos neste sistema, esses processos devem se harmonizar para garantir a segurança do paciente. O sistema de medicação começa com a prescrição. Qualquer falha nesta fase pode, direta ou indiretamente, levar a problemas em fases posteriores, aumentar as estatísticas de erro de medicação e afetar a segurança do paciente (MIASSO et al, 2009).

Uma boa prescrição ou um tratamento bem escolhido, deve conter o mínimo de medicamentos possível, preferencialmente apenas um, com reduzidos efeitos colaterais, inexistência de contra indicações, forma farmacêutica apropriada, posologia simples e por um curto espaço de tempo (OMS, 1998). Verificar a qualidade da prescrição é avaliar a qualidade de uma parte dos serviços de saúde prestados, além de ser um registro que pode refletir a segurança do paciente (GUZZATTO; BUENO, 2007).

Prescrições incompletas podem induzir erros de medicação e impedem a eficiência do trabalho de dispensação dos medicamentos, colocando em risco a qualidade da assistência farmacêutica ao paciente (SILVÉRIO; LEITE, 2010). Estima-se que a prescrição incorreta pode acarretar gastos de 50 a 70% a mais nos recursos governamentais destinados a medicamentos, além de aumento do tempo de internação (EV; GUIMARÃES; CASTRO, 2008).

Ainda, por se tratar de um procedimento complexo, multidisciplinar e carregado de aspectos psicológicos, os erros nesta etapa do processo são frequentes representando uma triste realidade no trabalho dos profissionais de saúde e com sérias consequências 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).

Dentre os diversos tipos de fármacos utilizados para o tratamento e prevenção de doenças, têm-se os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), conhecidos pelo fato de ocasionarem lesões fatais nos pacientes que sofrem erros decorrentes da utilização destes (BARBOSA et al, 2011). Os erros que acontecem com esses medicamentos não são os mais rotineiros, mas, quando ocorrem, possuem severidade alta e podem levar a lesões permanentes ou serem fatais (ISMP, 2014).

Observa-se que estudos como este, que descrevam e analisem os erros comumente encontrados em prescrições, especialmente envolvendo medicamentos potencialmente perigosos, são de grande importância principalmente por sugerir possíveis ações que procurem reduzi-los, promovendo assim a segurança do paciente, facilitando o trabalho dos profissionais envolvidos na dispensação de medicamentos, além de contribuir para a qualidade da assistência farmacêutica hospitalar e conseqüentemente para o atendimento ao paciente.

Considerando a importância de um sistema de prescrição, a possibilidade de ocorrência de erros nesta etapa e as conseqüências de tais erros para a segurança do paciente e suas implicações em instituições hospitalares, este trabalho buscou identificar os erros de prescrições de medicamentos potencialmente perigosos no Hospital Universitário Alcides Carneiro situado na cidade de Campina Grande - PB. A partir dos dados obtidos, espera-se fornecer subsídios para melhoria no atendimento e garantir a segurança do paciente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar erros na prescrição médica de medicamentos potencialmente perigosos.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as prescrições médicas do hospital universitário;
- Verificar as classes terapêuticas mais utilizadas no hospital;
- Identificar os medicamentos potencialmente perigosos utilizados no hospital;
- Identificar os erros de prescrições médicas em medicamentos potencialmente perigosos.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Segurança do paciente

O termo segurança do paciente envolve, em geral, a prevenção de erros no cuidado e a eliminação de danos causados aos pacientes por tais erros. O erro no cuidado em saúde resulta de ação não intencional causada por algum problema ou falha, durante a realização da assistência ao paciente (TEIXEIRA; CASSIANI, 2010).

Segundo a proposta mais recente da Organização Mundial de Saúde - OMS (2011) a Segurança do Paciente é conceituada como a redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável. Um mínimo aceitável refere-se à noção coletiva em face do conhecimento atual, recursos disponíveis e no contexto em que os cuidados foram prestados em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento alternativo.

Os precursores na divulgação de problemas relacionados à segurança dos pacientes foram os estudos Harvard Medical Practice Study I e II sobre os eventos adversos relacionados à assistência, mostrando que são comuns e inesperadamente altos em hospitais norte-americanos, acarretando danos permanentes e mortes. Com base nestes resultados, estimou-se que os danos haviam contribuído para a ocorrência de 98.000 óbitos por ano nos Estados Unidos, sendo estes considerados uma das principais causas de mortes nos Estados Unidos (LEAPE et al, 1991; BRENNAN et al, 1991 apud ANACLETO et al, 2010).

As injúrias médicas não fatais que resultaram em incapacidade ou prolongada permanência hospitalar ocorreram em 1,3 milhão de pacientes nos Estados Unidos por ano. Mesmo que os profissionais de saúde, por um compromisso ético, conscientemente esforcem-se para evitar enganos, verificou-se que 2/3 das injúrias assistenciais seriam preveníveis no padrão prevalente da assistência atual (LEAPE et al, 1991).

O documento publicado pelo Institute of Medicine (IOM) intitulado “To err is Human: building a safer health system” (Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro), em 1999, acrescentou a preocupação por uma das dimensões da qualidade: a segurança do paciente. Dados do relatório mostrou que os erros devido aos medicamentos ocasionam cerca de 7000 mortes anuais de americanos nos hospitais e mais de 10.000 mortes em instituições ambulatoriais, aproximadamente metade desses erros terão relação à falta de informação sobre a correta dose; os restantes a erros na frequência e na via de administração.

Em 5% das prescrições haverá erros na medicação e 0,9% destes resultarão em um evento adverso à medicação (KOHN et al, 1999). Este documento foi considerado um importante marco nas discussões sobre segurança do paciente. (PINTO, 2002)

Este tipo de evento tem sido objeto da preocupação dos gestores da saúde, e os erros de medicação, definidos como qualquer erro no processo de prescrição, dispensação ou administração de uma medicação vêm chamando especial atenção, pois são os que mais frequentemente ocorrem em hospitais, trazendo danos ao paciente, além de contribuir para depreciação dos profissionais e podem, também, aumentar os custos das internações hospitalares (CASSIANI, 2000).

Em maio de 2002, a 55ª Assembleia Mundial da Saúde adotou a resolução “Qualidade da atenção: segurança do paciente”, que solicitava urgência aos Estados Membros em dispor maior atenção ao problema da segurança do paciente. A fim de nortear ações, maior conhecimento sobre o problema seria necessário. Para isso, a comunidade científica foi mobilizada a fim de conhecer os principais pontos críticos na assistência e na atenção à saúde para minimizar falhas e promover a qualidade dos serviços e a segurança dos pacientes (OMS, 2004).

Ao longo dos anos, o aumento considerável de estudos relacionados à segurança do paciente e erros de medicação levou a um maior conhecimento sobre o assunto, confirmando sua importância como um problema mundial de saúde pública. Em consonância com este preocupante quadro, a OMS lançou em 2004 o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. Trata-se de um programa permanente que conclama todos os países membros a tomarem medidas para assegurar a qualidade da assistência prestada nas unidades de saúde de todo o mundo (OMS, 2006).

O importante é ressaltar que o desenvolvimento contemporâneo da área de segurança do paciente permitiu um novo olhar sobre o cuidado de saúde, na medida em que foi influenciado por disciplinas de outros campos do conhecimento que se voltaram para estudar o erro humano, os acidentes e sua prevenção (TRAVASSOS; CALDAS, 2013).

De acordo com a OMS (2002) a segurança do paciente pode ser alcançada através de três ações complementares: evitar a ocorrência de eventos adversos, torna-los visíveis e minimizar seus efeitos, quando estes eventos ocorrem. Para tanto, faz-se necessário habilidade em aprender com os erros através dos relatórios de notificação, investigação habilidosa dos acidentes e responsabilidade no compartilhamento dessas informações; capacidade em antecipar os erros e identificar as fragilidades do sistema que contribuem para a ocorrência de

eventos adversos; identificar recursos já existentes dentro e fora da instituição de saúde; aperfeiçoar o sistema de distribuição de medicamentos nos serviços de saúde.

Sérios problemas relacionados à segurança se apresentam em cada etapa do processo de utilização de medicamentos – prescrição, dispensação, administração, monitoramento - e necessitam de melhores e maiores estudos para evidenciar as falhas e determinar ações de prevenção (ASPDEN et al, 2007). Os erros de prescrição são os mais sérios dentre os que ocorrem na utilização de medicamentos (BARBER; RAWLINS; DEAN FRANKLIN, 2003).

A maioria dos pacientes ou consumidores acredita que quando entram no sistema de saúde, estão seguros e protegidos de injúrias. Baseado nessa afirmação, dentre outros fatores, pouca pressão é exercida sobre o sistema de saúde para torná-lo cada vez mais seguro. (BRICELAND, 2000) Outra crença, relacionada aos profissionais de saúde, era de que as recriminações e punições promoviam melhorias na assistência, ou seja, impediam ou reduziam a ocorrência de eventos adversos no futuro. Mais recentemente, o que se tem observado, entretanto, é que estes profissionais, temendo represálias diante da descoberta de suas falhas e acidentes, omitem e ocultam as mesmas, culminando em sub-notificações ou a não notificações, fator preocupante para o gerenciamento de eventos adversos à medicação (NETO, 2006; BOHOMOL, 2007).

López (2004) afirma que a segurança do sistema de utilização de medicamentos nas instituições de saúde consiste em estabelecer um compromisso institucional de criar uma cultura de segurança, promovendo a notificação de erros em um ambiente não punitivo.

Segundo Padilha et al (2002) a segurança de pacientes é, portanto, a palavra chave e a incorporação de uma cultura de segurança dentro das organizações, embora seja uma recente na saúde, não é em outras áreas. A complexidade inerente ao processo de administrar medicamentos exige que o erro de medicação seja visto como um fenômeno multicausal, de abordagem multidisciplinar cujo enfrentamento envolve vários profissionais e assim cada um desses, usando conhecimentos específicos partilha da responsabilidade de prevenir erros, identificando e corrigindo fatores que contribuam para sua ocorrência.

O caráter preventivo depende diretamente da cultura institucional de cada hospital, principalmente os da assistência, pesquisa e ensino. Esta cultura deve ser revista através de discussões com o corpo docente, discente, clínico, com a enfermagem, com a farmácia e com a administração, para que se tenha sucesso na obtenção das informações e se garanta a segurança do paciente e de quem pratica sua atividade assistencial (ABRAMOVICIUS, 2007).

3.2 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP)

Os medicamentos de alta vigilância, ou potencialmente perigosos (Figura 1), são aqueles que possuem maior risco de provocar danos significativos aos pacientes, em decorrência de falha na utilização (ISMP, 2014).

Figura 1. Medicamentos de alta vigilância segundo as classes terapêuticas.

Classes Terapêuticas	
➤	Agonistas adrenérgicos intravenosos (ex. epinefrina, fenilefrina, norepinefrina)
➤	Anestésicos gerais, inalatórios e intravenosos (ex. propofol, cetamina)
➤	Antagonistas adrenérgicos intravenosos (ex. propranolol, metoprolol)
➤	Antiarrítmicos intravenosos (ex. lidocaína, amiodarona)
➤	Antitrombóticos (anticoagulantes)
	– Varfarina
	– Heparina não fracionada e de baixo peso molecular (ex. enoxaparina, dalteparina)
	– Fator de coagulação Xa
	– Trombolíticos (ex. alteplase, tenecteplase)
	– Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa (ex. eptifibatide, tirofibana)
➤	Bloqueadores neuromusculares (ex. suxametônio, rocurônio, vecurônio)
➤	Contrastes radiológicos intravenosos
➤	Hipoglicemiantes de uso oral
➤	Inotrópicos intravenosos (ex. digoxina)
➤	Medicamentos administrados por via epidural ou intratecal
➤	Medicamento na forma lipossomal (ex. anfotericina B lipossomal)
➤	Analgésicos opióides intravenosos, transdérmicos e de uso oral
➤	Quimioterápicos de uso parenteral e oral
➤	Sedativos moderados de uso oral em crianças (ex. hidrato de cloral)
➤	Sedativos moderados intravenosos (ex. midazolam)
➤	Solução cardioplégica
➤	Soluções de diálise peritoneal e hemodiálise
➤	Soluções de nutrição parenteral total

Fonte: Adaptado de: Luedy et al, 2012.

Um dos complicadores dos MPP é o fato de que a maioria é administrada por via endovenosa, o que, segundo Silva (2008), expõe o paciente a um maior risco, pois os medicamentos atingem rapidamente a corrente sanguínea e podem levar a eventos adversos ocasionando danos irreparáveis à saúde do paciente, como lesões permanentes ou fatais.

A equipe envolvida na terapia medicamentosa necessita de conhecimento científico e conscientização profissional para garantir uma assistência segura, principalmente na

administração de medicações de alta vigilância ou potencialmente perigosas (LUEDY et al, 2012).

Pesquisa realizada com profissionais da enfermagem em hospital de ensino de Goiás, apontou que 42,8% não soube dizer o que são os MPP. Este fato deve-se ao desconhecimento desta terminologia por parte destes profissionais de enfermagem, não a correlacionando aos medicamentos que expõe o paciente a um risco maior (BARBOSA et al, 2011).

3.3 Erros de medicação

O erro de medicação é uma questão multiprofissional e as circunstâncias que o envolvem são multifatoriais, não se limitando apenas a uma categoria profissional. (BOHOMOL; RAMOS, 2007) As falhas no processo de utilização de medicamentos são consideradas importantes fatores contribuintes para a redução da segurança do paciente (BRASIL, 2013).

O sistema de medicação é complexo, visto que para sua realização se faz necessário o cumprimento correto de vários processos, como os de prescrição do regime terapêutico, de dispensação e de preparo e administração do medicamento (AIZENSTEIN; TOMASSI, 2011). Conforme a tecnologia e a ciência avançam nos serviços de saúde, mais complexo se torna esse sistema nos hospitais favorecendo a ocorrência de erros (CASSIANI et al, 2013).

Sabe-se que os pacientes estão mais susceptíveis aos erros de medicação devido à severidade e à instabilidade de sua doença e porque necessitam, frequentemente, de intervenções e de medicamentos de alto risco. Somado a este problema, estão os altos índices de medicamentos intravenosos geralmente prescritos para os pacientes nos hospitais, os quais também estão associados aos erros de medicação. Esses aspectos, desde que não observados, tornam os erros frequentes nos serviços de saúde e com sérias consequências para pacientes, organizações hospitalares e sociedade (CASSIANI et al, 2013).

De acordo com Gimenes et al (2006) os erros relacionados aos medicamentos estão divididos nas etapas de prescrição, dispensação e administração, sendo que todas estas fases suscetíveis a erros. No entanto, Winterstein et al (2004) mostraram que 72% dos erros de medicação foram iniciadas durante a prescrição, seguidos pela administração (15%), dispensação (7%) e transcrição (6%). Sabendo-se que estes erros podem ocorrer em qualquer etapa do sistema, classifica-os em: erros de prescrição, erros de dispensação, erros de administração e erros de monitoração das reações (MIASSO et al, 2006).

Um dos obstáculos encontrados para o estudo e prevenção de erros de medicação é a falta de padronização e a multiplicidade da terminologia utilizada para classificá-los. (ANACLETO et al, 2010) Aqui serão apresentadas as definições adotadas pelo Ministério da Saúde no Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013):

Erro de medicação: é qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, possa levar ao uso inadequado de medicamento quando o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, de paciente ou do consumidor, podendo ou não provocar dano ao paciente. Os erros de medicação podem ser relacionados à prática profissional, produtos usados na área de saúde, procedimentos, problemas de comunicação, incluindo prescrição, rótulos, embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso de medicamentos.

Erro de prescrição: erro de medicação que ocorre durante a prescrição de um medicamento, em decorrência tanto de redação da prescrição, como do processo de decisão terapêutica. Um erro de prescrição pode estar relacionado à seleção do medicamento, a dose, a concentração, o esquema terapêutico, a forma farmacêutica, a via de administração, a duração do tratamento e orientações de utilização, assim como pela ausência de prescrição de um medicamento necessário para tratar uma doença já diagnosticada ou para impedir os incidentes com outros medicamentos.

Erros de dispensação: pode ser definido como um desvio na interpretação da prescrição, cometido pela equipe da farmácia quando da realização da dispensação de medicamentos para as unidades de internação ou na farmácia ambulatorial. Incluem também erros relacionados às normas e à legislação. Podem ser classificados em: erros de conteúdo, erros de rotulagem e erros de documentação.

Erros de administração: erro decorrente de qualquer desvio no preparo e administração de medicamentos de acordo com a prescrição médica, da não observância das recomendações ou guias do hospital ou das instruções técnicas do fabricante do produto. Considera-se, ainda, que não há erro se o medicamento for administrado de forma correta, mesmo que a técnica utilizada contrarie a prescrição médica ou os procedimentos do hospital. (BRASIL, 2013)

Segundo Silva (2009), é importante ressaltar que os erros que ocorrem na prescrição, dispensação e administração, contribuem para incrementar a potencialidade dos medicamentos de causar efeitos adversos e podem ser cometidos por farmacêuticos, auxiliares de farmácia, médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, pacientes e cuidadores experientes ou não.

Os erros de medicação, como consequência de erro de prescrição, são ocorrências comuns e podem assumir dimensões clinicamente significativas e impor custos relevantes ao Sistema Único de Saúde – SUS (ANACLETO et al., 2010). Erros também geram custos diretos e indiretos à sociedade. De acordo com Néri (2004) os custos diretos referem-se aos altos gastos decorrentes da execução de exames adicionais, ao aumento da permanência hospitalar, dentre outros, e os indiretos incluem fatores como a perda de produtividade, os anos de vida perdidos e o sofrimento.

Diante da possibilidade de prevenção dos erros de medicação e do risco de dano em função da sua ocorrência, o Ministério da Saúde afirma ser relevante identificar a natureza e determinantes dos erros, como forma de dirigir ações para a prevenção. Considerando-se a prevenção de erros, deve-se destacar o grupo de medicamentos chamados de potencialmente perigosos (MPP) ou de alta vigilância (*high alert medications*), que possuem maior potencial de provocar dano no paciente quando existe erro na sua utilização (BRASIL, 2013).

As instituições hospitalares devem centrar seus objetivos em um sistema de medicação seguro aos pacientes, utilizando, para este fim: mudança na cultura dos erros; simplificação e padronização dos processos e as atividades neles desenvolvidos e introdução de avaliações imediatas sobre as ações executadas. Obter uma visão ampla do sistema de medicação possibilita aos profissionais condições de análise e intervenções que garantam uma assistência responsável e segura ao paciente e a si próprio (SILVA & CASSIANI, 2004).

3.3.1 Erros de prescrição

A prescrição de medicamentos é uma atividade importante para o processo de cuidados assistenciais aos pacientes e representa ação médica fundamental. Os avanços nas pesquisas de novos fármacos, em conjunto com sua promoção comercial, criaram uma excessiva crença da sociedade em relação ao poder dos medicamentos. Assim, a prescrição do medicamento tornou-se sinônimo de boa prática médica, justificando sua enorme demanda (BARBER et al, 2003). Contudo, essa grande quantidade de fármacos e produtos comerciais disponíveis no mercado, os frequentes lançamentos e a enorme quantidade de interações de medicamentos e de efeitos adversos faz com que esta importante etapa do processo de atendimento seja susceptível a erros (VALADÃO et al, 2009).

A prescrição medicamentosa é uma ordem escrita por profissionais habilitados dirigida ao farmacêutico, definindo como o fármaco deve ser dispensado ao paciente, e a este, determinando as condições em que o medicamento deve ser utilizado. Caracteriza-se, portanto, por um procedimento multiprofissional, estando todos sujeitos a legislação de controle e vigilância sanitária (AGUIAR; SILVA JÚNIOR; FERREIRA, 2006).

Frente à assistência farmacêutica, destaca-se o recebimento, a compreensão e a correta dispensação da prescrição médica como sendo um papel importante do profissional dessa área. Isso se deve ao fato de que a prescrição é uma ordem escrita dirigida ao farmacêutico, definindo como o fármaco deve ser fornecido ao paciente, e a este, determinando as condições em que o fármaco deve ser utilizado (GUZZATTO; BUENO, 2007).

A prescrição médica, sendo um documento escrito que reflete o resultado do raciocínio clínico elaborado com os dados da história e do exame físico do paciente, acrescido, quando indicado, de resultados de exames subsidiários, permite avaliar a qualidade do atendimento, contribuindo para a otimização do resultado clínico e dos recursos destinados a atenção à saúde (MEINERS; MENDES, 2001).

Entretanto, Santos e Nitrini (2004) apontam os fatores que interferem e podem prejudicar o prescritor no momento da escolha de uma terapêutica adequada. Entre eles, está a sua concepção sobre o processo saúde-doença; a qualidade de sua formação técnica; as condições socioculturais e econômicas da população; a disponibilidade de medicamentos no serviço em que ele atua; e as fontes de informações às quais teve acesso.

De acordo com Aguiar, Silva Júnior e Ferreira (2006) uma boa prescrição deve conter informações suficientes para permitir que o farmacêutico ou o enfermeiro detectem possíveis erros antes de o fármaco ser fornecido ou administrado ao paciente. O Código de Ética Médica Brasileira afirma que as prescrições devem ser apresentadas de forma clara e legível. Além disso, a Lei 5.991/7318 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 também estabelece que a prescrição de medicamentos nas unidades do SUS 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 número no Conselho Regional de Medicina (CRM). De acordo com a lei n.º 9787/99 é obrigatória a prescrição do medicamento por Denominação Comum Brasileira (DCB) ou na inexistência desta, a denominação comum Internacional (DCI) nos serviços públicos de saúde de todo o País.

Cassiani et al (2013) alegam que estudos nacionais e internacionais revelam que nem sempre estes requisitos são considerados pelos profissionais no momento de prescrever o tratamento medicamento, favorecendo os erros de medicação. Gimenes et al (2011) afirmam que a ausência de informações na prescrição médica, como data e via de administração pode ter contribuído com a administração de medicamento em via errada, corroborando com a afirmativa de que prescrições completas favorecem a segurança na administração dos medicamentos.

Conforme Silva (2009), as principais causas de erros, relacionadas às prescrições medicamentosas são: má qualidade da grafia médica, prescrições incompletas e confusas, transcrição da prescrição, falhas de comunicação para suspensão de medicamentos prescritos, utilização de abreviaturas não padronizadas, falta de conhecimento sobre estabilidade, incompatibilidade e armazenamento de medicamentos, diferentes sistemas de pesos e medidas, especialidades farmacêuticas e genéricas com grafias semelhantes, ordens médicas verbais e dificuldade de correlacionar à nomenclatura genérica com as especialidades farmacêuticas e vice-versa.

Uma prescrição com falta de informações, ou informações pouco claras pode induzir erros de medicação, que geram custos diretos e indiretos que recaem sobre a sociedade. Além dessas consequências, os erros geram nos pacientes a perda da credibilidade no sistema de saúde e, nos profissionais, a frustração e desmotivação por não serem capazes de fornecer a melhor assistência à saúde. Estima-se que a prescrição incorreta pode acarretar gastos de 50 a 70% a mais nos recursos governamentais destinados a medicamentos. A prevenção destes erros é fundamental, para aqueles que elaboram e implementam políticas de saúde (EV; GUIMARÃES; CASTRO, 2008).

Este cenário sinaliza a importância de identificarmos os fatores causais de erros de medicação relacionados à redação da prescrição médica, visto que muitos destes erros são iniciados no processo de prescrição. É reconhecido que as prescrições têm papel ímpar na prevenção de erros de medicação, logo são descritas algumas estratégias apontadas pela literatura como favoráveis à prevenção de erros relacionados à prescrição medicamentosa, entre elas estão: Elaborar prescrições legíveis; Elaborar prescrições completas; Considerar informações específicas do paciente; Prescrever medicamentos pela denominação genérica; Evitar o uso de abreviaturas, especialmente no nome dos medicamentos, e de símbolos nas prescrições; Evitar o uso de decimais na prescrição das doses; Evitar prescrições verbais, salvo em situações de emergência; Avaliar os benefícios da implantação da prescrição médica eletrônica nos serviços de saúde em detrimento do alto custo de sua implantação e Proporcionar informações ao paciente sobre o propósito de cada medicamento, bem como sobre o nome, a dose, a frequência e o uso adequado (CASSIANI et al, 2013).

3.4 Erros na prescrição de medicamentos potencialmente perigosos

Os erros que acometem os MPP não são os mais rotineiros, mas quando ocorrem, possuem severidade alta e podem levar a lesões permanentes ou serem fatais. Erros envolvendo esses medicamentos têm maior gravidade sendo necessária a adoção de protocolos específicos para prevenção (BRASIL, 2013).

Em estudo realizados por Rosa et al (2009) em ambiente hospitalar foram registrados 7.148 MPP em 4.026 prescrições analisadas, nas quais se observou, algum tipo de erro em 3.177 (44,5%). Outro estudo realizado de 2006 a 2008 apontou que foram relatados 443.683 erros de medicação, dos quais 7% foram relacionadas com os MPP. A maioria, 54%, ocorreu em ambiente hospitalar, sendo que a maior parte dos eventos adversos ocorreu no grupo etário 45-64 anos, talvez por causa do alto percentual de uso de insulina neste grupo da população (RASHIDEE et al, 2009).

Estudo desenvolvido na unidade de clínica médica de um hospital geral de Goiás, constatou a porcentagem de erros com MPP de 37,4%, com alta prevalência de antineoplásicos. Quando se quer implantar um programa para prevenção de erros de medicação, um dos grupos de medicamentos que pode ter preferência nessa escolha são os MPPs (REIS et al, 2011).

As consequências clínicas dos erros de medicação com MPP no âmbito hospitalar podem ser mais significativas do que em nível ambulatorial, considerando-se a complexidade e agressividade dos procedimentos terapêuticos adotados em hospitais. Portanto, a introdução de medidas de prevenção em hospitais deve abranger as múltiplas etapas que compõem a cadeia de uso de medicamentos (ANACLETO et al, 2010).

A detecção de erros de medicação, sobretudo os potenciais, deve ser encarada como um componente do processo de melhoria contínua da qualidade da assistência hospitalar, pois após a determinação dos tipos e incidência dos mesmos, podem-se vislumbrar maneiras de corrigir a anomalia no sistema de utilização de medicamentos antes dela ocorrer, reduzindo os danos e custos relacionados (NÉRI, 2004).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

A pesquisa proposta se caracterizou como um estudo transversal retrospectivo, com abordagem descritiva. De acordo com Pollit; Beck; Hungler (2004) a pesquisa descritiva é uma das classes de pesquisa não experimental, que tem por finalidade observar, descrever e documentar aspectos da situação. No que se refere à dimensão temporal do estudo, este estudo tem delineamento transversal, isto é, envolve coleta de dados em um ponto no tempo e é especialmente apropriado para descrever a situação, o *status* do fenômeno, ou as relações entre fenômenos em um ponto fixo.

4.2 Local de estudo

O estudo foi desenvolvido na farmácia central do Hospital Universitário Alcides Carneiro que se localiza na cidade de Campina Grande, Paraíba. O HUAC é um órgão suplementar da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, portanto, um Hospital Escola, Público, de Administração Direta Federal e médio porte. Hoje dispõe de 35 serviços ambulatoriais, além de serviços de apoio, diagnóstico e tratamento como fisioterapia e quimioterapia.

O Hospital conta com 182 leitos distribuídos em cinco alas: Ala A (centro cirúrgico), ala B (tratamento de distúrbios respiratórios), Ala C (clínica médica feminina) e a D (clínica médica masculina), Ala E (infectologia). Dispondo ainda de Pediatria, Oncopediatria, Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto e infantil. São 18 leitos de tratamento intensivo, sendo 9 na Unidade de Terapia Intensiva de adultos e 9 na infantil, 32 leitos pediátricos e 10 oncopediátricos, centro cirúrgico com 29 leitos, hospital-dia com 3 leitos, unidade de quimioterapia adulto e infantil, diversas áreas diagnósticas, com exames clínicos e de imagens, incluindo ultrassonografia e radiografia, farmácia, avaliação nutricional, atendimento odontológico, atividades de ensino, salas de recreação, e diversos outros ambientes de assistência à saúde (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2014).

A seleção, a coleta e análise das prescrições foram realizadas na Farmácia central do HUAC. O serviço de farmácia funciona 24 horas, atendendo às prescrições dos pacientes

internos. A farmácia conta com cinco farmacêuticos que analisam as prescrições antes da dispensação dos medicamentos. Participam da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e contam com a farmacovigilância ativa.

4.3 Amostra

A amostra foi constituída das prescrições médicas de pacientes internados durante o período de abril de 2014, encaminhadas à Farmácia Central do HUAC. São enviadas mensalmente uma média de 2.500 prescrições médicas distribuídas entre as alas do hospital. Para a obtenção de uma amostra representativa, foi feito o cálculo a partir da quantidade média de prescrições por ala. A fórmula utilizada foi:

$$n = \frac{N}{(E/Z\sigma)^2 (N-1) + 1}$$

Onde:

N = 2500 (prescrições distribuídas)

E = 0,1453 (Margem de erro)

σ = 1,00 (Desvio padrão)

Z = 1,96 (Valor tabelado da distribuição normal para 95% de intervalo de confiança)

Dessa forma, a quantidade total de prescrições que deveria ser analisada era 170 prescrições. No entanto, para aumentar o poder estatístico dos resultados foram analisadas 450 prescrições.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão foram considerados os seguintes aspectos:

- Prescrições médicas de pacientes internos;
- Prescrições completas que chegavam à farmácia central assim como as alterações realizadas pelos médicos ao longo do dia;
- Será considerada apenas uma prescrição de cada paciente.

4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados pelo pesquisador a partir das prescrições arquivadas na farmácia. Foram coletadas as seguintes variáveis: dados do paciente (sexo, idade e registro no hospital) dados do prescritor (especialidade médica, carimbo e assinatura), dados dos medicamentos prescritos (medicamento, nomenclatura, quantidade de medicamento por prescrição, via de administração, forma farmacêutica, dose prescrita e intervalo de dose) e dados das prescrições (tipo de prescrição, legibilidade e uso de abreviatura não aceita pelo Ministério da Saúde).

4.6 Análise dos dados

Foi utilizada uma planilha Microsoft Excel contendo as variáveis analisadas. Os dados foram analisados utilizando o programa SPSS versão 20 (Statistical Package for Social Science) e dispostos em tabela através de medidas de tendência central. Os medicamentos foram classificados de acordo com a Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) e para verificar suas informações foram consultados o banco de dados Micromedex disponível no Portal de Periódicos Capes e literatura específica (Bulário da ANVISA e artigos científicos).

4.7 Considerações éticas da pesquisa

Neste estudo foi garantido o anonimato dos pacientes e médicos conforme a Resolução nº. 196/96 (BRASIL, 1996) do Conselho Nacional de Saúde. Por se tratar de pesquisa envolvendo análise de prescrições médicas, ou seja, dados secundários, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro para avaliação e licenciamento da efetividade do processo de pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 450 prescrições referentes aos setores do HUAC, onde 13,3% (60/450) foram coletadas da Ala A (cirúrgica), 10% (45/450) da Ala B (respiratória), 13,3% (60/450) da Ala C (clínica feminina), 13,3% (60/450) da Ala D (clínica masculina), 10% (45/450) da Ala E (infetologia), 13,3% (60/450) da Pediatria, 10% (45/450) da Oncopediatria, 10% (45/450) da UTI-adulto e 6,6% (30/450) da UTI-infantil (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das prescrições coletadas por setor do HUAC, abril/2014.

Setor hospitalar	n (450)	% (100)
Ala A	60	13,00
Ala B	45	10,00
Ala C	60	13,00
Ala D	60	13,00
Ala E	45	10,00
Pediatria	60	13,00
Oncopediatria	45	10,00
UTI adulto	45	10,00
UTI infantil	30	6,60

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Quanto à presença de dados do paciente, conforme tabela 2, em 66,4% (299/450) das prescrições a idade não esteve presente. Dentre as prescrições coletadas, 50,4% (227/450) pertenciam a pacientes do gênero feminino e 49,3% (222/450) do gênero masculino. Houve omissão do gênero em uma das prescrições, correspondendo a 0,2% (1/450).

Tabela 2. Dados dos pacientes nas prescrições analisadas no período de abril/2014 no HUAC.

Variável	n (450)	% (100)
Idade		
Presente	151	33,60
Ausente	299	66,40
Gênero		
Feminino	227	50,40
Masculino	222	49,30
Ausente	1	0,20

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Com relação à identificação do prescritor, em 96,9% (436/450) foi encontrado o carimbo e em 98,2% (442/450) a assinatura médica (Tabela 3). Estudo realizado em um hospital universitário no Ceará também encontrou que em 1,8% o carimbo estava ausente (NÉRI, 2004). Pesquisa realizada em hospital universitário de Natal constatou a ausência da assinatura em 5,72% das prescrições analisadas (ARAÚJO; UCHÔA, 2008). Isso torna ainda mais difícil a comunicação do farmacêutico com o médico prescritor, em caso de eventuais erros e dúvidas no momento da dispensação do medicamento.

A especialidade médica foi omitida em 53,6% (241/450) das prescrições e 28,0% (126/450) foram prescritas por médicos residentes. As demais prescrições apresentaram as especialidades descritas na tabela 3.

Para o critério legibilidade foram classificadas como ilegíveis aquelas prescrições que tiveram, pelo menos, um item considerado ilegível pelo responsável pela coleta e tendo sido necessária a consulta do farmacêutico presente na farmácia para confirmação. Vale salientar que as prescrições que chegam à farmácia são cópias, logo muitas vezes notou-se que apesar de prescritos os itens estavam levemente apagados, com isso utilizou-se a classificação pouco legível, pois gerava dúvida. As prescrições classificadas em legíveis foram aquelas em que podiam ser identificados todos os itens. De acordo com as características das prescrições analisadas quanto à legibilidade, 2,4% (11/450) foram classificadas como ilegíveis sendo impossível entender o que estava escrito, 10,8% (49/450) como pouco legíveis nas quais houve entendimento parcial da prescrição, e 86,7% (390/450) como legíveis isto é, não houve problemas de tempo gasto, além do normal, para entender o que estava escrito (Tabela 3).

O presente estudo obteve resultados semelhantes aos encontrados por Araújo e Uchôa (2008) em pesquisa no hospital universitário em Natal, que obtiveram 64,4% das prescrições legíveis, 32,3% pouco legíveis e 3,1%, totalmente ilegíveis. O fato de apenas 86,7% das prescrições serem totalmente legíveis constitui um problema que pode acarretar uma série de consequências, como a geração de interpretações equivocadas, levando à troca de medicamento, de paciente e/ou da via de administração. Pode ocorrer tanto na fase de dispensação quanto na de administração do medicamento.

Tabela 3. Descrição das características das prescrições: tipo de prescrição, carimbo médico, assinatura, legibilidade e especialidade médica, analisadas no HUAC, abril/2014.

Variável		n (450)	% (100)
Tipo de prescrição	Escrita	179	39,80
	Digitada	182	40,40
	Mista	89	19,80
Presença do carimbo	Presente	436	96,90
	Ausente	14	3,10
Presença da assinatura	Presente	442	98,20
	Ausente	8	1,80
Legibilidade	Legível	390	86,70
	Pouco legível	49	10,80
	Ilegível	11	2,40
Registro da especialidade do prescritor	Ausente	241	53,60
	Sem especialidade*	126	28,00
	Pediatria	53	11,80
	Endocrinologia	10	2,20
	Oncologia Infantil	9	2,00
	Cardiologia	4	0,90
	Cirurgia	2	0,40
	Cirurgia torácica	2	0,40
	Ginecologia	2	0,20
	Gastroenterologia	1	0,20

*Médicos residentes.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

As prescrições digitadas tiveram seu percentual pouco maior com 40,4% (182/450), seguidas das escritas 39,8% (179/450) e em menor número as mistas com 19,8% (89/450), como descrito na Tabela 3. Em hospital universitário de Fortaleza, Néri (2004) encontrou um resultado diferente com maior percentual nas prescrições escritas 72,15% e menor nas mistas com 13,08%, as digitadas corresponderam a 14,77%.

Na análise de abreviaturas foi identificada a utilização de diversas abreviaturas para designar o mesmo item, além de estarem presentes em todas as prescrições. Isso se explica pelo fato do hospital não possuir uma padronização seja por lista de abreviaturas da própria instituição ou do ministério da saúde, sendo esta última a mais recomendada.

Para a forma farmacêutica comprimido, cuja abreviação aceita pelo MS é “com”, foram utilizadas as abreviaturas “comp” e “cp”. A abreviatura “comp” pode ser confundida, quando manuscrita, com a abreviatura da forma farmacêutica ampola (amp), enquanto a abreviatura “cp” consiste da abreviatura correta para copo, esta abreviatura também é utilizada erroneamente na prescrição de cápsulas.

As abreviaturas “U” , “u” ou “UI” , indicativas de unidades ou unidades internacionais, podem ser erroneamente interpretadas como número zero, resultando na administração de uma dose dez vezes maior do que a prescrita. Além de induzirem ao erro de dose, outro fator agravante do uso dessas abreviaturas é que envolvem os medicamentos potencialmente perigosos como a heparina, insulina e ocitocina. Uma maneira de minimizar o risco seria escrever por extenso as unidades/unidades internacionais e não abreviá-las (BENETOLI et al, 2011).

Outras abreviaturas que podem ser confundidas são “SL” (sublingual) e “SC” (subcutânea), assim como “IM” (intramuscular) e “IV” (intravenosa), a dificuldade de interpretar as formas farmacêuticas e vias de administração manuscritas não permite a distinção podendo levar à via/técnica incorreta de administração do medicamento. Além destas observou-se outras abreviaturas propensas a erros, como “µg” (micrograma), “cc” (centímetro cúbico) e abreviação de nomes de medicamentos.

Nas 450 prescrições analisadas, foram prescritos 3975 medicamentos, uma média de 8,83 medicamentos por prescrição variando de 2 a 25 medicamentos (Tabela 4). O uso de cinco ou mais medicamentos é considerado polifarmácia e está associada ao aumento do risco e da gravidade das reações adversas a medicamentos, de causar toxicidade cumulativa, ocasionar erros de medicação, reduzir a adesão ao tratamento e elevar a morbimortalidade (SECOLI, 2010). Lima e Cassiani (2009) destacam que em média, pacientes hospitalizados, recebem sete fármacos por dia, e afirmam que a importância desse problema é significativa, principalmente por ser um lugar onde se encontram pessoas em situações críticas, recebendo diariamente vasto e diversificado número de medicamentos. Logo nas unidades hospitalares, a segurança na terapia medicamentosa merece enfoque especial, visto que a combinação de múltiplas drogas, gravidade e instabilidade dos pacientes, e às vezes total dependência dos mesmos em relação à equipe multidisciplinar, são fatores que predispõem o paciente a uma maior vulnerabilidade (MELO E SILVA, 2008).

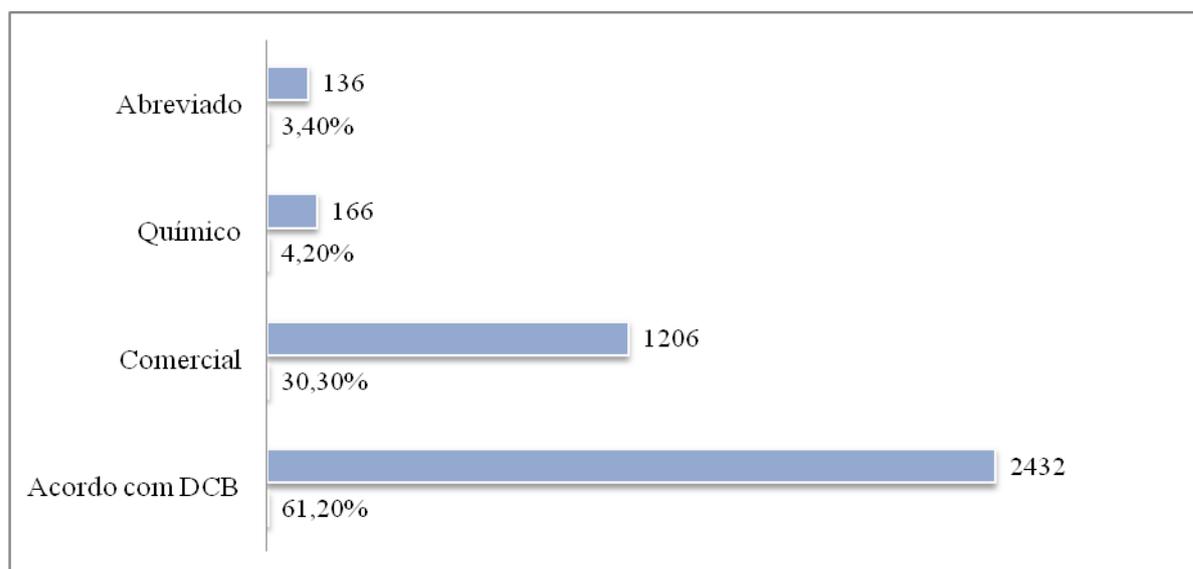
Tabela 4. Descrição dos medicamentos prescritos por prescrição analisada no HUAC, abril/2014.

Nº de Medicamentos Prescritos	n (450)	% (100)
2 a 5	83	18,5
6 a 9	216	48,0
10 a 13	83	18,5
14 a 17	35	7,8
18 a 21	24	5,3
22 a 25	6	1,3
Acima de 25	3	0,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Quando analisada a nomenclatura utilizada obteve-se que 61,2% (2432/3975) dos medicamentos foram denominadas de acordo com a denominação comum brasileira (DCB), 30,3% (1206/3975) foram prescritos por nome comercial, 4,2% (166/3975) foram prescritos por sua fórmula química e 3,4% (136/3975) nomes de medicamentos abreviados (Figura 2). Observaram-se resultados próximos em relação à medicamentos prescritos pelo nome do princípio ativo (nome genérico) 63,4% e utilização do nome comercial em 36,6% fármacos, em estudo realizado em hospital público de Fortaleza por Aguiar; Silva Júnior; Ferreira (2006). Em outro hospital da mesma cidade, Néri (2004) detectou 2% dos medicamentos prescritos pela fórmula química e 8,3% abreviados.

Figura 2. Distribuição de medicamentos por nomenclatura utilizada nas prescrições no HUAC, abril/2014.

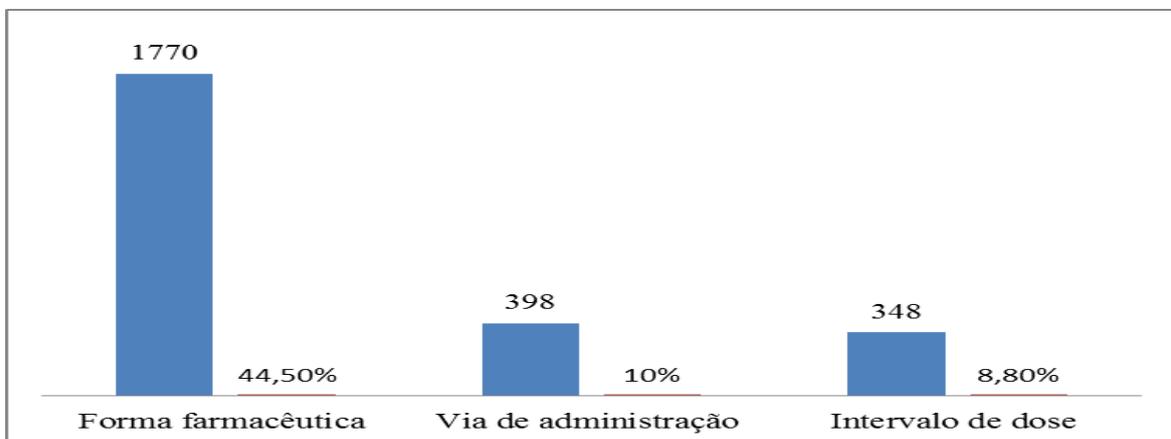


Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Esta prática encontra-se em desacordo com a Lei no 9.787, de 10 de fevereiro de 1999, que afirma que, nos serviços públicos, os medicamentos devem ser prescritos, obrigatoriamente, pelo nome genérico. Um dos fatores que influenciam a prescrição médica pelo nome de comercial do medicamento é a pressão da indústria farmacêutica para o aumento do consumo.

De acordo com a regulamentação brasileira a prescrição deve conter todas as informações importantes para garantir a segurança do paciente, no entanto, constataram-se muitas dessas informações ausentes (Figura 3), destacando-se a ausência de forma farmacêutica em 44,5% (1770/3975), via de administração em 10% (398/3975) e intervalo de dose em 8,8% (348/3975). No estudo de Lopes et al (2014), 8,9% das prescrições não apresentaram a via de administração, o que corrobora com os resultados aqui obtidos, assim como com o encontrado por Silva et al. (2005), em que 7,1% também não continham a via de administração. A forma farmacêutica foi o item com percentual maior de ausência em pesquisa feita em hospital da periferia de Fortaleza (AGUIAR; SILVA JÚNIOR; FERREIRA, 2006), onde se obteve índice ainda maior com 84,0% das formas ausentes. Em 7,8% das prescrições analisadas por Gimenes (2007) o intervalo de dose estava incompleto e em 1,9% estava ausente. A ausência de elementos da prescrição dificulta a preparação, a conferência e a administração da dose do paciente. Sendo assim é imprescindível que todos os elementos estejam presentes, para que seja prestada a melhor assistência ao paciente (ARAÚJO; UCHÔA, 2011). Sabe-se que prescrições incompletas aumentam os riscos de erros de medicação, pois suposições lógicas, no entanto incorretas, podem ser feitas sobre informações ausentes.

Figura 3. Descrição dos itens ausentes nas prescrições analisadas no HUAC, abril/2014.



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Dos medicamentos prescritos, 92,6% (3679/3975) foram classificados pelo código ATC. Entretanto, para 7,4% (296/3975) dos medicamentos não foi possível realizar a classificação por impossibilidade de identificar o produto. As principais classes terapêuticas prescritas são descritas na tabela 5.

Tabela 5. Classificação por classe farmacológica de acordo com a ATC dos medicamentos prescritos no HUAC, abril/2014.

ATC	Classe farmacológica do medicamento	n (3975)	% (100)
N02	Analgésicos	535	13,5
J01	Antibacterianos para uso sistêmico	341	8,4
B05	Substitutos do sangue e soluções para perfusão	331	8,3
A02	Antiácidos	221	5,6
A03	Medicamentos para transtornos gastrointestinais funcionais	187	4,7
A04	Antieméticos e antinauseantes	186	4,6
B01	Agentes antitrombóticos	143	3,6
A10	Medicamentos utilizados no diabetes	130	3,4
N03	Antiepilépticos	129	3,2
R03	Agentes contra doenças obstrutivas das vias aéreas	110	2,8
A11	Vitaminas	93	2,3
C09	Agentes que atuam no sistema renina-angiotensina	92	2,3
J05	Antivirais para uso sistêmico	87	2,1
A07	Antidiarréicos, agentes antiinflamatórios/antiinfeciosos	86	2,1
N05	Psicolépticos	85	2,1
C03	Diuréticos	77	1,9
B03	Preparações antianêmicas	68	1,7
M01	Antiinflamatórios e antireumáticos	61	1,5
A12	Suplementos minerais	54	1,4
H02	Corticosteróides para uso sistêmico	51	1,3
A06	Laxantes	49	1,2
N06	Psicoanalépticos	45	1,1
C01	Terapia cardíaca	39	1,0
	Outras classes*	479	12,0
	Medicamentos não classificados	296	7,4

*Outras classes: Preparações para tosse e resfriado, Antihemorrágicos, Corticosteróides, Antibióticos e quimioterápicos para uso dermatológico, Terapia da tireóide, Anti-histamínicos para uso sistêmico, Betabloqueadores, Bloqueadores dos canais de cálcio, Antifúngicos para uso dermatológico, Agentes modificadores de lipídeos, Antipruriginosos incluindo anti-histamínicos e anestésicos, Descongestionantes e outras preparações nasais para uso tópico e Anestésicos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Foram identificados em média 1,5 medicamentos potencialmente perigosos por prescrição analisada, com um mínimo de um MPP por receita e máximo de 08 (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição da quantidade de medicamentos potencialmente perigosos por prescrição analisada no HUAC, abril/2014.

Quantidade de MPP por prescrição	n (450)	% (100)
Até 2	322	71,5
3 a 5	122	27,1
6 a 8	6	1,4

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Os MPP mais prescritos foram a Enoxaparina 18,3% (98/535), Cloreto de potássio 14,6% (78/535), Cloreto de sódio 14,4% (77/535), Tramadol 14,4% (77/535), Insulina regular 11,5% (62/535), conforme descrito na Tabela 7. Em estudo realizado por Rashidee et al (2009) o MPP mais comumente relatado foi a Insulina, atribuída a 45% dos erros, seguido por Heparina e Varfarina, cada uma com 21%.

Tabela 7. Principais medicamentos potencialmente perigosos prescritos no HUAC, abril/2014.

MPP	n (535)	% (100)
Enoxaparina	98	18,3
Cloreto de Potássio 19,1%	78	14,6
Cloreto de Sódio 20%	77	14,4
Tramadol	77	14,4
Insulina Regular	62	11,5
Gluconato de cálcio 10%	27	5,0
Glicose 50%	22	4,1
Morfina	17	3,7
Insulina NPH	14	2,6
Midazolam	11	2,0
Norepinefrina	10	1,8
Fentanil	9	1,7
Sulfato de Magnésio 50%	9	1,7
Midazolam+Fentanil	8	1,5
Anfotericina B Lipossomal	4	0,7
Amiodarona	3	0,6
Dobutamina	3	0,6
Varfarina	2	0,4
Epinefrina	1	0,1
Dopamina	1	0,1
Insulina Lispro	1	0,1
Glicose 70%	1	0,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

A Enoxaparina é um anticoagulante do grupo das heparinas de baixo peso molecular. A terapia anticoagulante reduz o risco de mortes e sequelas em pacientes com risco ou já portadores de tromboembolismo arterial e venoso; entretanto, todos os anticoagulantes aumentam o risco de sangramento (GOY; CROWTHER, 2012).

O Tramadol é um analgésico opióide sintético que tem propriedades analgésicas únicas (ARMSTRONG; WYNN; SANDSON, 2009). A ocorrência de erros associados a este medicamento pode aumentar o risco de reações adversas para o paciente, as quais vão desde as mais frequentes como aquelas relacionadas à função cardiovascular, cefaleias, diminuição da capacidade motora, reações dermatológicas, alterações no humor, e alterações na capacidade cognitiva e sensorial, até aquelas mais graves como reações alérgicas e anafilaxia que podem levar ao choque e convulsões epiléptiformes de acordo com bula consultada.

Erros na prescrição do Cloreto de potássio injetável mostram a necessidade de prevenção de acidentes graves. A administração errada ou concentrada deste medicamento pode ter consequências fatais. A superdosagem, segundo a bula, ocasiona fraqueza muscular, parestesias, paralisias, hipotensão, arritmias e parada cardíaca.

O uso incorreto do Cloreto de sódio induz reações adversas que incluem , dentre outras, edema e acidose hiperclorêmica, trombose venosa ou flebite, desidratação cerebral que causa sonolência e confusão e evolui para convulsões, coma, dificuldade respiratória e morte (Ministério da Saúde, 2008).

A insulino terapia é um tipo de tratamento que tem o intuito de manter a glicemia do paciente em limites estáveis. Erros relacionados à omissão desta droga podem gerar danos graves aos pacientes, levar à coma e até mesmo à morte (BONIFACIO *et al.*, 2008).

Foram identificados 883 erros nas prescrições contendo medicamentos potencialmente perigosos, sendo em média dois erros por prescrição com um mínimo de um erro em MPP por receita e máximo de 17 (Tabela 8). Estudo com prescrições envolvendo MPP realizado em hospital de referência mineiro detectou uma média de erros de 3,3 por prescrição corroborando com os resultados encontrados (ROSA *et al.*, 2009).

Tabela 8. Descrição da quantidade de erros em medicamentos potencialmente perigosos por prescrição analisada no HUAC, abril/2014.

Erros em MPP	n (450)	% (100)
Até 2	291	64,7
3 a 5	124	27,5
6 a 8	26	5,8
9 a 11	7	1,6
12 a 17	2	0,4

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Os erros em MPP foram classificados em 10 tipos diferentes, destacando-se a falta de forma farmacêutica do medicamento (42,6%), a prescrição de medicamentos por nome comercial (24,2%), falta da via de administração (18,4%), falta do intervalo de dose (7,3%), demais erros somaram 5,9% (Tabela 9).

Tabela 9. Classificação dos erros em medicamentos potencialmente perigosos encontrados em prescrições analisadas no HUAC, abril/2014.

Tipo de Erros	n (821)	% (100)
Falta forma farmacêutica do medicamento	350	42,6
Prescrição de medicamentos por nome comercial	199	24,2
Falta via de administração	151	18,4
Falta intervalo de dose	60	7,3
Prescrição de medicamentos com nome abreviado	36	4,4
Uso de abreviaturas não aceitas	5	0,6
Erro em unidade métrica	4	0,5
Item ambíguo ou confuso	2	0,2
Item ilegível	2	0,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Verificou-se que o maior erro foi a omissão de alguma informação considerada obrigatória pela legislação, assim com Rosa et al (2009) observou que entre o erros encontrados este foi o mais frequente correspondendo a 86,5%. A interpretação errada de determinadas abreviaturas pode levar à administração de uma dose maior do que a prescrita, assim também pode ocorrer em relação ao erro em unidade métrica, como por exemplo, prescrever “g” quando deveria ser “mg”. A ANVISA considera a unidade de medida um ponto crítico para terapêutica do paciente, estabelece ainda propostas como um levantamento dos erros de prescrição, seguidas pela elaboração de um manual de prescrição para evitar erros como estes aqui citados (ABRAMOVICIUS, 2007).

6 CONCLUSÃO

- Verificou-se o descumprimento da regulamentação brasileira para prescrição no serviço público com a incompletude das informações que garantam a segurança do paciente, desde a identificação do paciente, registro do profissional prescriptor e dos medicamentos como da forma farmacêutica, via de administração e intervalo de dose. A ausência destas informações aumenta o risco de erros por exigir mais atenção, tempo e contar com hipóteses, nem sempre corretas, a respeito dessas informações pela equipe envolvida no processo de medicação;
- O tipo de prescrição aproximado entre as escritas e digitadas.
- Observou-se um bom grau de legibilidade das prescrições, entretanto, tendo em vista a complexidade do processo de medicação todas deveriam ser legíveis.
- A ausência de uma lista definida e o intenso uso de abreviaturas nas prescrições mostram a necessidade de uma padronização. As abreviaturas consideradas perigosas deveriam ser eliminadas e intercambiadas pela prescrição por extenso.
- Há variação nas formas de denominação, ainda que seja obrigatória a prescrição de medicamentos por nome genérico. Cerca de um terço foi prescrito por nome comercial o que pode gerar dificuldades de compreensão com conseqüente surgimento de erros.
- Foram analisados 3975 medicamentos, em média 8,8 por prescrição, sendo a maioria analgésicos, antibacterianos para uso sistêmico, substitutos do sangue e soluções para perfusão, e medicamentos do aparelho digestivo e metabolismo (antiácidos, medicamentos utilizados no diabetes, vitaminas e antieméticos).
- Os medicamentos classificados com potencialmente perigosos foram identificados em mais da metade das prescrições analisadas, sendo a enoxaparina, cloreto de potássio 19,1%, cloreto de sódio 20%, tramadol e insulina regular os mais prescritos.
- Foram identificados 821 erros envolvendo os MPP, em média dois por prescrição, a maior parte por ausência de informações necessárias e nomenclatura comercial.
- Conclui-se que a qualidade da prescrição médica do HUAC necessita de melhorias, considerando que os erros de medicação são evitáveis com a adoção de medidas de prevenção, é fundamental que medidas como a padronização do processo que envolve os medicamentos de alto risco seja efetuada, desde sua seleção até sua administração no paciente.

- Além disto, a adoção de prescrições digitadas poderia ajudar na legibilidade e por ser um hospital escola, o ensino sobre a prescrição deve ser mais rigoroso para que diminua a ausência de informações obrigatórias para segurança do paciente.
- A inclusão do profissional farmacêutico nas visitas clínicas, revendo prescrições e tendo participação efetiva no processo de educação sobre terapia medicamentosa é uma das medidas fundamentais a serem adotadas na instituição para contribuir na segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICIUS, A. C. **Estudos de erros de prescrição relacionados aos medicamentos utilizados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**, 2007. 107f. Dissertação de Mestrado (Pós- graduação em Saúde Pública). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.
- AIZENSTEIN, M. L.; TOMASSI, M. H. **Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização das definições e das classificações**, São Paulo, Rev. Cienc. Farm. Básica Apl. v. 32, n. 2, p. 169-173, 2011.
- AGUIAR, G.; SILVA JÚNIOR, L. A.; FERREIRA, M. A. M. **Ilegibilidade e ausência de informação das prescrições médicas**, Fortaleza, Rev. Bras. Prom. Saúde, v. 19, n. 2, p. 84-91, 2006.
- ANACLETO, T. A.; ROSA, M. B.; NEIVA, H. M.; MARTINS, M. A. P. **Erros de medicação - Farmácia Hospitalar**. Pharmacia Brasileira, v. 1, p. 1-24, jan./fev. 2010.
- ARAUJO P. T. B.; UCHÔA S. A. C. **Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino**, Natal, Ciên. Saú. Col., v. 16, n. 1, p. 1107-1114, 2008.
- ARMSTRONG, S.C.; WYNN, G.H.; SANDSON, N.B. **Pharmacokinetic drug interactions of synthetic opiate analgesics. Psychosomatics**. mar/apr., 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19377028> Acesso em: 07 de agosto de 2014
- ASPDEN, P. et al. **Preventing medication errors**. Committee on Identifying and Preventing Medication Errors, Washington, Qual. Chasm. Ser., National Academies Press., 2007.
- BARBOSA, M. R. S; SILVA, A. E. B. C.; BEZERRA, A. L. Q.; COSTA, E. C.; ALVES, D. M. R. A. FREITAS, J. S. **Análise dos eventos adversos relacionados ao processo de administração de medicamentos potencialmente perigosos, em um hospital de ensino de Goiânia-Goiás**. Disponível em: <http://200.137.221.67/conpeex/2011/pivic/MARA_RUB.PDF> Acesso em: 02 de agosto de 2014.
- BARBER, N.; RAWLINS, M.; DEAN FRANKLIN, B. **Reducing prescribing error: competence, control, and culture**. Qual. Saf. Heal. Care, London, v. 12, n. 1, p. 29-32, 2003.

BENETOLI, A. et al. **Abreviaturas perigosas e descrições inadequadas de dose em prescrições de medicamentos.** Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saú., São Paulo, v.2, n.1, p. 10-14, jan./abr. 2011.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L. H. **Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente.** Rev. Bras. de Enferm., Brasília, v. 60, n. 1, p. 32-36, jan./fev. 2007.

BONIFACIO, N.A. et al. **Processo de administração de insulina subcutânea em pacientes diabéticos hospitalizados.** Rev. Ciên. Cuid. Saú., Maringá, v. 7, n. 2, p. 171-179, 2008.

BRASIL. Legislação Municipal. Portaria 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., 2003.

_____ 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 da outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de dezembro de 1973. 152o da Independência e 85o da Republica.

_____ Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999. Altera a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. Brasília, 10 de fevereiro de 1999.

_____ Ministério da Educação. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/hualcide.pdf> > Acesso em: 17 de março de 2014.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica - Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: < <http://dab.saude.gov.br/sistemas/pmaq/> > Acesso em 26 março 2014.

_____ Ministério da Saúde. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos**, 2013. Disponível em: < <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/julho/Protocolo%20Segura%C3%A7a%20na%20Prescri%C3%A7%C3%A3o,%20uso%20e%20Administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20Medicamentos.pdf> > Acesso em: 28 de março de 2014

_____. Ministério da Saúde. Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre a vigilância sanitária estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1999 [citado 2012 Jun 21]. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19787.htm > Acesso em: 02/08/2014.

BRENNAN, T. A. et al. **The nature of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I.** Qual. Saf. Heal. Care. v. 13, n. 2, p. 145-152, abr. 2004.

BRICELAND, L. L. **Medication erros: na exposé of the problem.** Medscape Phannacists. Disponível em: < <http://www.medscape.com/viewarticle/408559> > Acesso em: 23 de março de 2014.

CAPELLA, D. M.; CHO, M.; LIMA, R. S. A Segurança do Paciente e a Qualidade em Serviços de Saúde no Contexto da América Latina e Caribe. In: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.** 1 Ed. Brasília, 2013.

CARMO, T. A.; NITRINI, S. M. O. O. **Prescrições de medicamentos para gestantes: um estudo farmacoepidemiológico.** Cad. Saú. Púb., Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1004-1013. jul./ago. 2004.

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.

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

_____. **A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos.** Rev. Bras. Enferm. Brasília, vol. 58, n. 1, p. 95-99, Jan./Fev. 2005.

CASSIANI, S. H. B.; GIMENES, F. R. E.; RIGOBELLO, M. C. G.; ZAGHI, A. E. Erros de medicação: como preveni-los. In: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.** 1 Ed. Brasília, 2013.

CASSIANI, S. H.; TEIXEIRA, T. C.; OPITZ, S. P.; LINHARES, J. C. **O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais.** Rev. Esc. Enferm USP, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 280-287, 2005.

CASTRO, C. G. S. O. (coord.). **Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas.** Pag. 92. Ed.: FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2000.

CLORETO DE POTÁSSIO. Goiás: Halexistar. Bula de medicamento.

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: 30 março 2014.

EV, L. S.; GUIMARÃES, A. G.; CASTRO, V. S. **Avaliação das Prescrições Dispensadas em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Ouro Preto.** Lat.Amer. Jour. Pharm.. Minas Gerais, v. 27, n. 4, p. 543-547, 2008.

GIMENES, F. R. E. **A segurança de pacientes na terapia medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica,** 2007. 107f. Dissertação de Mestrado (Pós- graduação enfermagem fundamental). Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto - SP, 2007.

GIMENES, F. R. E.; MARQUES, T. C.; TEIXEIRA, T. C. A.; MOTA, M. L. S.; SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. **Administração de medicamentos, em vias diferentes das prescritas, relacionada à prescrição medica.,** Rev. Lat. Amer. Enfer., São Paulo, v. 19, n. 1, p. 11-17, 2011.

GIMENES, F. R. E.; MIASSO, A. I.; LYRA JUNIOR, D. P.; GROU, C. R. **Prescrição Eletrônica como fator contribuinte para segurança de pacientes hospitalizados.** Pharmacy Practice, v. 4, n.1, p. 13-17, 2006.

GIROTTI, E.; SILVA, P. V. **A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná.** Rev. Bras. Epidemio., Londrina, v. 9, n. 2, p. 226-234, 2006.

GOY, J.; CROWTHER, M. **Approaches to Diagnosing and Managing Anticoagulant-Related Bleeding.** Semin. Thromb. Hemost., New York, v. 38, n. 7, p. 702-710, oct. 2012.

Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23034830> Acesso em: 07 de agosto de 2014.

GUZZATTO, P.; BUENO, D. **Análise de prescrições medicamentosas dispensadas na farmácia de uma unidade básica de saúde de Porto Alegre – RS.** Revista Hosp. Clín. Porto Alegre, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 20-26, 2007.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. **List of High-Alert Medications in Acute Care Settings.** 2014. Disponível em: < <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf> > Acesso em: 30 de abril de 2014.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To err is human: building a safer health system.** Washington: National Academy of the Institute of Medicine; 1999. Disponível em: < <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf> > Acesso em: 29 de abril de 2014.

LEAPE, L. L. et al. **The nature of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II.** N. Engl. Jour. Med. v. 324, n. 6, p. 377-384, Fev. 1991.

LIMA, R. E. F.; CASSIANI, S. H. B. **Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital universitário.** Rev. Lat. Am. Enferm., v. 17, n. 2, p. 222-227, Mar./abr. 2009.

LINS, G. B.; CAZZAMALLI, F.; ZANCANARO, V. **Análises de erros nas prescrições médicas de uma unidade básica de saúde de um município do meio oeste catarinense.** Rev. Inter. Est. Saú., Caçador, v. 1, n. 2, p. 62-77, 2012.

LOPES, N. L.; GARCIA, K.P.; DIAS, L. G.; SOARES, L. R.; LEITE, A. M.; SILVA, J. A. **Qualidade das prescrições médicas em um Centro de Saúde Escola da Amazônia Brasileira.** Rev. Soc. Bras. Clin. Med., Belém, v. 12, n. 2, p. 1-5, abr./jun. 2014.

LÓPEZ, M. J. O. **Nuevas iniciativas para mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos en los hospitales.** Rev. Esp. Sal. Púb., Madrid, v. 78, n. 3, p. 323-339, mai./jun. 2004.

LUEDY, A.; SOUSA, A. R.; SACRAMENTO, B. I. L.; MURICY, S. M. **Estratégias para prevenir erros na administração de Medicamentos de alta vigilância.** Rev. Acred. v. 1, n. 2, p. 93-110, 2012. Disponível em: < <http://cbacred.tempsite.ws/ojs/index.php/Acred01/article/view/59/139> > Acesso em: 10 de abril de 2014.

MEINERS, M.M.M.A.; MENDES, G. B. **Medicamentos para crianças hospitalizadas**. Rev. Ass. Med. Bra., São Paulo, v. 47, n. 4, p. 332-337, 2001.

MELO, A. B. R.; SILVA, L. D. **Segurança na terapia medicamentosa: uma revisão bibliográfica**. Esc. Anna Nery Rev. Enferm., Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 166-172, mar 2008.

MIASSO, A. I. et al. **Prescription errors in Brazilian hospitals: a multi-centre exploratory survey**. Cad. Saú. Púb., Rio de Janeiro, v. 25, n.2, p. 313-320, fev 2009.

_____. **Processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação**. Rev. Lat. Amer. Enfer., Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 354-363 mai./jun 2006.

MORAIS, J. A **medicina doente**. Revista Isto é, 2001.

NÉRI, E. D. R. **Determinação do perfil dos erros de prescrição de medicamentos em um hospital universitário**, 2004. 230f. Dissertação de Mestrado (Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Marco Conceptual de la Clasificacion Internacional para la Seguridad del Paciente**. Informe Técnico. OMS, 2009. Disponível em: < http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf > Acesso em: 26 de maio de 2014.

_____. **Quality of Care: Patient Safety**. Resolution WHA55.18. In: Fifty-fifth World Health Assembly, Geneva, 13-18 May 2002. Volume 1. Resolutions and decisions. Geneva, 2002.

_____. **World Alliance for Patient Safety**. Forward Programme. Geneva, 2004. Disponível em: < http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf > Acesso em: 27 de março de 2014.

_____. **Estrutura conceitual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente**. Relatório Técnico Final. Direção Geral da Saúde. 2011; 142p. Disponível em:< http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70882/4/WHO_IER_PSP_2010.2_por.pdf. > Acesso em: 29 de março de 2014.

_____ **Guia para Boa Prescrição Médica.** Genebra, 1998. Disponível em: < <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip23e/whozip23e.pdf> > Acesso em: 30 de março de 2014.

_____ **Relação nacional de medicamentos.** Formulário terapêutico nacional. Brasília, 2008

PADILHA, K. G. et al. **Ocorrências iatrogênicas com medicação em unidades de terapia intensiva: condutas adotadas e sentimentos expressos pelos enfermeiros.** Rev. Esc. Enf. USP, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 50-57, 2002.

POLLIT D. F.; BECK C. T.; HUNGLER B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.

QUINTO NETO, A. **Segurança dos pacientes, profissionais e organizações: um novo padrão de assistência à saúde.** Rev. adm. Saú., Porto Alegre, v. 8, n. 33. p. 153-158, out./dez. 2006.

RASHIDEE, A. et al. **High-Alert Medications: Error Prevalence and Severity.** Pat. Saf. Qual. Heat. Car., jul./ago. 2009. Disponível em: < www.psqh.com/julyaugust-2009/164-data-trends-july-august-2009.html >. Acesso em: 07 de agosto de 2014.

ROSA, M. B. et al. **Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos.** Rev. Saú. Púb., Minas Gerais, v. 43, n. 3, p. 490-498, 2009.

REIS, A. M. M. et al. **Eventos adversos a medicamentos em um hospital sentinela do Estado de Goiás, Brasil.** Rev. Lat. Amer. Enfer., Goiás, v. 19, n. 2, p. 1-9, mar./abr. 2011.

SANTOS, V.; NITRINI, S. M. O. **Os Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde.** Rev. Saú. Púb., São Paulo, v. 38, n. 6, p. 819-826, 2004.

SECOLI, R. S. **Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos.** Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-40, jan./fev. 2010.

SILVA, A.E.B.C. **Análise do risco do processo de administração de medicamentos por via intravenosa em pacientes de um Hospital Universitário de Goiás.** 2008. 341p. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. São Paulo, 2008.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. **Administração de medicamentos: uma visão sistêmica para o desenvolvimento de medidas preventivas dos erros na medicação.** Rev. Elet. Enfer., Goiás, v. 6, n. 2, p. 279-285, 2004.

SILVA, M. D. G. **Erros de dispensação de medicamentos em Unidade Pediátrica de um Hospital Universitário, 2009.** 96 f. Tese grau de mestre em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

SILVERIO, M. S.; LEITE, I. C. G. **Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais: : uma abordagem farmacoepidemiológica.** Rev. Assoc. Med. Bras., Minas Gerais, v.56, n.6, p. 675-680, 2010.

SOARES et al. **Avaliação das prescrições medicamentosas pediátricas de um hospital de ensino.** Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saú., São Paulo, v. 3, n. 1 , p. 27-31 jan./mar. 2012.

TEIXEIRA, T. C. A., CASSIANI, S. H. B. **Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um Hospital Universitário.** Rev. Esc. Enferm. USP, São Paulo, v. 44, n.1, p. 139-146, mar. 2010.

TRAMADOL. Goiás: Teuto. Bula de medicamento.

TRAVASSOS, C.; CALDAS, B. A qualidade do cuidado e a segurança do paciente: histórico e conceitos. In: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.** 1 Ed. Brasília, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG . Serviços Ambulatoriais, Serviços de Apoio, Diagnóstico e Tratamento e Leitos Hospitalares. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/orgaos_suplementares/hu/hu.php>. Acesso em: 17 de março de 2014.

VALADÃO, A. F. et al. **Prescrição médica: um foco nos erros de prescrição.** Rev. Bras. Farm., Minas Gerais, v. 90, n. 4, p. 340-343, 2009.

_____ **Estudo das prescrições de medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde de Coronel Fabriciano - MG, quanto aos preceitos legais.** Rev. Bras. Farm., Minas Gerais, v. 84, n. 4, p. 298-301, 2008.