



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

KAYO MÁRCIO CARLOS LEITE

**ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES MÉDICAS PARA PACIENTES INTERNADOS EM  
UM HOSPITAL REGIONAL DA PARAÍBA**

Cuité - PB  
2015

KAYO MÁRCIO CARLOS LEITE

**ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES MÉDICAS PARA PACIENTES INTERNADOS EM  
UM HOSPITAL REGIONAL DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia  
da Universidade Federal de Campina Grande -  
UFCG, como requisito à obtenção do título de  
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Ms. Rodrigo dos Santos Diniz

Cuité - PB  
2015

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

L533a Leite, Kayo Márcio Carlos.

Análise das prescrições médicas para pacientes internados em um hospital regional da Paraíba. / Kayo Márcio Carlos Leite. – Cuité: CES, 2015.

55 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2015.

Orientador: Me. Rodrigo Santos Diniz.

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

CDU 615.4

KAYO MÁRCIO CARLOS LEITE

**ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES MÉDICAS PARA PACIENTES INTERNADOS EM  
UM HOSPITAL REGIONAL DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia  
da Universidade Federal de Campina Grande -  
UFCG, como requisito à obtenção do título de  
Bacharel em Farmácia.

**APROVADO EM:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / **2015**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Ms. Rodrigo dos Santos Diniz - Orientador - UFCG  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Msc. Andrezza Duarte Farias - UFCG  
Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Ana Emília Formiga - UFCG  
Examinadora

Cuité – PB

2015

Dedico este trabalho a minha mãe, Alvanilda Nunes, meu pai, Hélio Leite, minha irmã, Naára Kéllya e minha esposa, Klara Luana, por todo apoio, carinho e por nunca deixarem pensar em desistir; e em especial à minha filha Maria Alice, por ter tornado os meus dias mais felizes e completos. Este trabalho também é de vocês.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pois nos momentos mais difíceis foi a ele que pedi forças para superar, e graças a ele estou tendo a oportunidade de realizar esse sonho. Por ter me presenteado com a dádiva de ser pai. Obrigado meu Deus por nunca ter me abandonado.

À minha mãe, Alvanilda, e meu pai, Hélio, por terem feito de tudo para me ver formado, desde criança sempre me orientando, protegendo, apoiando e principalmente amando. Hoje sou o que sou graças a vocês, muito obrigado meus pais, amo muito vocês dois.

Agradeço a minha irmã, Kéllya, por termos sempre dividido as dores, as alegrias, as tristezas, as conquistas, por ter me dado muito amor, proteção e apoio sempre que precisei. A minha esposa, Klara, pelo incentivo, pelo ombro amigo, pelos momentos de felicidades que me proporcionou e pelas críticas - só hoje entendo que estas eram construtivas e me ajudaram a chegar até aqui. Amo vocês.

À minha filha, Maria Alice, por existir, por me fazer sorrir, chorar, lutar, por me dar forças a cada dia para quem sabe, algum dia, servir de exemplo e ter orgulho do seu pai. Teu sorriso passou a ser meu objetivo de vida desde a primeira vez que te peguei no colo. Te amo incondicionalmente, meu anjinho.

Agradeço à minha Vó Ozanilda, por sua determinação, por todo conhecimento compartilhado, por seu amor demonstrado e por sua proteção; Ao meu Vô Nildo, pelos momentos de risadas, por me tratar sempre como filho e pelo seu bondoso coração. À minha Vó Belinha (*in memoriam*), por todo o mimo, proteção e carinho. Ao meu Vô Dislau (*in memoriam*) por ter feito sua cópia no meu pai e serem os homens que me espelho.

Ao meu orientador, professor Rodrigo Diniz, pela confiança depositada em mim, pelos sábios conselhos dados, pelo conhecimento dividido, por estar sempre disposto a ajudar. Obrigado professor; foi duro, mas conseguimos. Às professoras Andrezza Duarte e Ana Emília por aceitarem participar da minha banca examinadora, dividindo seus conhecimentos e contribuindo positivamente para o meu crescimento.

Aos meus queridos amigos de infância, Saulo, Cornélio, Francisco, Fabiano, Gilberto, Jakeline e Dafny, por sempre torcerem por mim e por tudo que vivemos; e também aos de universidade que levarei para toda a vida, Alisson, Luciana e Raynusce - sem vocês minha caminhada teria sido bem mais difícil.

Agradeço aos velhos companheiros de casa, Tales, Geofrancis e Franklin, pelas confissões, pelas risadas e pelos inúmeros momentos de felicidade que tivemos no lar “turma do divino”; e a todos que de forma direta ou indireta contribuíram com a minha caminhada até aqui. Meu muito obrigado a cada um de vocês.

*“O heroísmo não consiste em não ter medo, mas  
sim em superá-lo”*

*(Roberto Gómez Bolaños)*

## RESUMO

As farmácias têm como uma das funções primordiais promover o uso seguro e correto de medicamentos, e para aumentar a segurança dos pacientes é necessário evitar erros da prescrição à dispensação. Embasado nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar as prescrições médicas para pacientes internos do Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro (HRP), na cidade de Patos-PB. A pesquisa foi do tipo transversal, retrospectivo, com abordagem descritiva. A amostra foi constituída das prescrições médicas de pacientes internados durante o período de 15 de setembro a 10 de outubro de 2014, encaminhadas à Farmácia Central do HRP. Das 500 prescrições analisadas, 20% estavam digitadas e 80% escritas; dessas, 90,75% foram consideradas legíveis. Foram prescritos 2.583 medicamentos, dos quais 24 (9,1%) não estavam padronizados, 710 (27,5%) não utilizaram a Denominação Comum Brasileira, 318 (12,3%) eram Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), 283 (10,9%) foram considerados Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) pelo critério Beers, e 60 (2,3%) MPI pelo critério de Priscus. A classe terapêutica mais prescrita foi a dos antibacterianos para uso sistêmico (22,4%). O medicamento mais prescrito foi a Dipirona 500mg (14,5%), contudo, entre os que possuíam código ATC, o mais prescrito foi o Tenoxicam 20mg (6,4%). Em relação às informações dos prescritores, ficaram ausentes dados como carimbo (21,6%), assinatura (20,2%), data (13,4%) e posologia (3,2%); esses utilizaram abreviaturas em 18% das prescrições. Quanto às potenciais interações medicamentosas (IM), 44,2% (178/403) foram classificadas IM de gravidade moderada, 43,9% (177/403) maior e 11,9% (48/403) menor; nas IM maiores a mais encontrada foi Clopidogrel - Omeprazol (9,0%), e nas moderadas Clopidogrel - Sinvastatina (9,5%). Conclui-se que as prescrições do HRP devem ser melhoradas em vários aspectos para aumentar o nível de segurança dos pacientes.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente. Prescrição de medicamentos. Erros de medicação.

## ABSTRACT

Pharmacies have as one of the primary functions the promotion of safe and correct use of medicines, and to increase the safety of patients is necessary to avoid the prescription and dispensing errors. Based upon this context, the present study aimed to analyze medical prescriptions for inpatients of the Hospital Regional Deputy Janduhy Carneiro, in the city of Patos-PB. The study was cross-sectional, retrospective, with descriptive approach. The sample consisted of medical prescriptions of inpatients during the period from September 15 to October 10, 2014, sent to the Central Pharmacy of HRP. Among 500 prescriptions analyzed, 20% were entered and 80% written; of these, 90.75% were considered readable. A number of 2,583 drugs were prescribed, of which 24 (9.1%) were not standardized, 710 (27.5%) did not use the Brazilian Common Denomination, 318 (12.3%) were potentially dangerous drugs (MPP), 283 (10.9%) were considered Potentially Inappropriate Medications (MPI) by the Beers' criterion, and 60 (2.3%) MPI by the criterion of Priscus. The most prescribed therapeutic class was that of antibacterial for systemic use (22.4%). The most prescribed drug was Dipyron 500mg (14.5%), however, among those who had ATC code, the most prescribed was the Tenoxicam 20mg (6.4%). Regarding information prescribers, were missing data as stamp (21.6%), signature (20.2%), date (13.4%) and dosage (3.2%); abbreviations were used in 18% of prescriptions. As for potential drug interactions (IM), 44.2% (178/403) were classified IM moderate severity, 43.9% (177/403) as higher and 11.9% (48/403) as lower; in major IM the most frequently found was Clopidogrel - Omeprazole (9.0%), and in moderate IM was Clopidogrel - simvastatin (9.5%). We conclude that the HRP requirements should be improved in many ways, to increase the level of patient safety.

**Keywords:** Patient safety. Drug prescriptions. Medication errors.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Distribuição de medicamentos por prescrição no Hospital Regional De Patos (HRP) .....	<b>29</b>
---	-----------

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Quantificação de Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) e Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) e distribuição dos medicamentos, de acordo com a ATC, por classe terapêutica .....	<b>30</b>
<b>Tabela 2</b> - Principais medicamentos prescritos no Hospital Regional de Patos entre 15 de setembro e 10 de outubro de 2014 .....	<b>32</b>
<b>Tabela 3</b> - Descrição das informações contidas nas prescrições avaliadas entre 15 de setembro e 10 de outubro de 2014, Hospital Regional de Patos .....	<b>33</b>
<b>Tabela 4</b> - Perfil das potenciais interações medicamento/medicamento nas prescrições com 5 ou mais medicamentos, Hospital Regional de Patos .....	<b>34</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATC - *Anatomical Therapeutic Chemical*

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CRM - Conselho Regional de Medicina

DCB - Denominação Comum Brasileira

DCI - Denominação Comum Internacional

DIC - Doença Infectocontagiosa

EA - Eventos Adversos

EUA - Estados Unidos da América

GGTES - Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde

HRP - Hospital Regional de Patos

IM - Interações Medicamentosas

IOM - *Institute of Medicine*

ISMP - *Institute for Safe Medication Practices*

MPI - Medicamentos Potencialmente Inapropriados

MPP - Medicamento Potencialmente Perigoso

NCCMERP - *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PB - Paraíba

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

SUS - Sistema Único de Saúde

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande

USP - *United States Pharmacopeia*

UTI - Unidades de Terapia Intensiva

WHO - *World Health Organization*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE.....	17
3.2 ERROS DE MEDICAÇÃO.....	19
3.3 ERROS DE PRESCRIÇÃO.....	21
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	25
4.2 LOCAL DE ESTUDO.....	25
4.3 AMOSTRA.....	25
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	26
4.5 COLETA DE DADOS.....	26
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	27
4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA.....	27
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICES.....	47
ANEXOS.....	53

## 1 INTRODUÇÃO

As farmácias têm como uma das funções primordiais a dispensação dos medicamentos de acordo com a prescrição médica, nas quantidades e especificações solicitadas, de forma segura e no prazo requerido, promovendo o uso seguro e correto de medicamentos e correlatos (CARVALHO et al., 2007). A dispensação de medicamentos é o ato farmacêutico de prover um ou mais medicamentos a partir de uma receita (BRASIL, 1998). Durante este ato, o farmacêutico deve avaliar a prescrição sob os seguintes aspectos: apresentação e qualidade da informação, cumprimento da legislação e qualidade terapêutica (BRASIL, 1998; BRASIL, 2006).

Dentre os erros de medicação está o de prescrição, o qual contribui significativamente para o elevado índice dos referidos erros e tem elevado potencial para resultar em consequências terapêuticas negativas para o paciente. Estima-se que em cada dez pacientes admitidos no hospital, um esteja em risco potencial ou efetivo de erro na medicação (ZANGWILL, 2000). Esse risco aumenta quando os profissionais não conseguem ler corretamente as prescrições, devido à ilegibilidade ou à falta de informações necessárias para a correta administração, como via de administração e frequência de uso. (LESAR et al., 1997; OLLIVIER et al., 2004).

A prescrição medicamentosa é um documento legal pelo qual se responsabilizam quem prescreve (médico) e quem dispensa o medicamento (farmacêutico), estando sujeitos à legislação de controle e vigilância sanitários (FUCHS; WANNMACHER; FERREIRA, 2004). Indicadores podem ser utilizados para avaliar a qualidade de uma prescrição. Eles são medidas qualitativas ou quantitativas que avaliam desempenhos, detectam problemas e orientam a solução, podendo ser empregados em qualquer aspecto da cadeia de assistência: pessoas, processos, equipamentos ou instituições de saúde (CASTRO, 2002).

Embora os medicamentos sejam instrumentos indispensáveis na maioria das situações, para a recuperação da saúde não são isentos de risco e podem se tornar extremamente perigosos quando usados inadequadamente, o que os torna um grande problema de Saúde Pública mundial (OPAS, 2005).

O sistema de medicação é composto por várias fases que vão desde a elaboração da prescrição à dispensação do medicamento. A prescrição, por se tratar da primeira etapa do sistema, é considerada a mais importante e qualquer problema nessa fase, atinge todas as outras provocando erros e, possivelmente, danos aos pacientes. Reconhecendo a importância

desses problemas, o presente estudo buscou analisa as prescrições médicas de pacientes internados no Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro situado na cidade de Patos – PB. A partir das informações obtidas, espera-se fornecer subsídios para melhorar a segurança dos pacientes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Analisar as prescrições médicas para pacientes internos do Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro, na cidade de Patos-PB.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar as classes terapêuticas mais prescritas e medicamentos mais prescritos;
- Quantificar os medicamentos potencialmente perigosos;
- Quantificar os medicamentos potencialmente inapropriados;
- Avaliar as informações registradas nas prescrições;
- Descrever as potenciais interações medicamento-medicamento;
- Identificar e analisar potenciais erros nas prescrições.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) receber uma assistência à saúde de qualidade é um direito do indivíduo e os serviços de saúde devem oferecer uma atenção que seja efetiva, eficiente, segura, com a satisfação do paciente em todo o processo. A busca pela qualidade da atenção não é um tema novo e foi documentado publicado pelo Institute of Medicine (IOM), intitulado “Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro” (*To err is Human: building a safer health system*), em 1999, que acrescentou a preocupação por uma das dimensões da qualidade: a segurança do paciente. A publicação constatou que entre 44.000 e 98.000 pacientes morriam a cada ano nos hospitais dos EUA em virtude dos danos causados durante a prestação de cuidados à saúde (LEAPE et al., 1991; KOHN et al., 2000).

Um em cada seis pacientes internados em hospitais é vítima de algum tipo de incidente relacionado à sua segurança, que na maioria das circunstâncias são passíveis de prevenção. No Brasil foi identificada a incidência de 7,6% de pacientes internados acometidos por eventos adversos, sendo 66,7% destes evitáveis (MENDES et al., 2009). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o incidente em saúde é definido como uma circunstância que tem potencial para causar danos aos pacientes. A identificação de incidentes é um desafio, mas é sabido de sua importância para melhorar a segurança do paciente (TINOCO et al., 2011).

Reconhecendo a magnitude do problema da segurança do paciente em nível global, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (*World Alliance for Patient Safety*). O propósito dessa iniciativa foi definir e identificar prioridades na área da segurança do paciente em diversas partes do mundo e contribuir para uma agenda mundial para a pesquisa no campo. O Programa de Segurança do Paciente (*Patient Safety Program*) da OMS, composto por diversos países, busca definir questões prioritárias para a pesquisa na área de segurança do paciente que sejam de relevância para países em todos os níveis de desenvolvimento. Dentre essas, destacam-se: cuidados de saúde às mães e aos recém-nascidos; cuidados de saúde aos idosos; eventos adversos (EA) relacionados a erros de medicação; frágil cultura de segurança, voltada ao processo de responsabilização pelo erro; competências e habilidades inadequadas entre profissionais de saúde; infecções associadas ao cuidado de saúde (REIS, MARTINS, LAGUARDIA, 2013).

No Brasil, a agência governamental que atua na área de segurança do paciente é a ANVISA, cuja finalidade é promover a proteção da saúde da população. Ações visando a segurança do paciente e a melhoria da qualidade em serviços de saúde, consonantes com as previstas pela OMS, vem sendo desenvolvidas no Brasil por meio da Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES/ANVISA), as quais envolvem: I) a higienização das mãos; II) procedimentos clínicos seguros; III) a segurança do sangue e hemoderivados; IV) a administração segura de injetáveis e de imunobiológicos; e V) a segurança da água e no manejo de resíduos injetáveis e de imunobiológicos; (ANVISA, 2011).

Verifica-se na literatura uma multiplicidade de abordagens à temática da segurança do paciente, as quais apresentam em comum questões estreitamente relacionadas às políticas de qualidade em saúde. Nesse contexto, a qualidade em saúde é definida como o grau em que os serviços prestados ao paciente diminuem a probabilidade de resultados desfavoráveis e aumentam a probabilidade de resultados favoráveis, de acordo com o conhecimento científico corrente (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999). Os resultados desfavoráveis são os eventos adversos (EA) (REIS, 2013).

Em um estudo de revisão sistemática sobre a incidência e a natureza dos EA, De Vries et al. (2008) estimaram uma incidência mediana de EA de 9,2% em pacientes internados em hospitais, e destes, o percentual mediano estimado de EA classificados como evitáveis foi 43,5%. Quanto à natureza dos EA, os de maior incidência foram os relacionados à cirurgia, seguidos dos relativos aos medicamentos, diagnóstico, terapêutica, procedimentos clínicos e queda.

Um ponto importante tanto para avaliar EA quanto para o desenho de estratégias voltadas para a melhoria da qualidade do cuidado é a identificação e o conhecimento das características e dos fatores contribuintes para a ocorrência de EAs julgados evitáveis (SOX; WOLOSHIN, 2000). Entretanto, o avanço do conhecimento e a melhora das práticas de segurança do paciente esbarram na grande proliferação de definições e terminologias. Em distintas pesquisas foram encontradas 24 diferentes definições do termo "erro" e 14 definições para EA, (RUNCIMAN et al., 2009), particularmente, para EA evitável, uma recente revisão sistemática descreveu sete definições diferentes (NABHAN et al., 2012).

O risco de ocorrência de um evento adverso não é distribuído igualmente entre os pacientes e o mesmo indivíduo pode sofrer múltiplos eventos durante o período de internação hospitalar. Os principais fatores de risco associados a esses eventos são idade avançada,

comorbidades, polifarmácia, uso inapropriado de medicamentos e ilegibilidade nas prescrições (CANO; ROZENFELD, 2009; MELO; SILVA, 2008; GIMENES et al., 2009). Esta última representa um indicador da qualidade da assistência em saúde e um fator que pode desencadear erros na administração do medicamento e, conseqüentemente, dano ao paciente (ROQUE; MELO, 2012).

Os eventos adversos preveníveis e potenciais relacionados a medicamentos são produzidos por erros de medicação e a possibilidade de prevenção é uma das diferenças marcantes entre as reações adversas e os erros de medicação. A reação adversa a medicamento é considerada como um evento inevitável, ainda que se conheça a sua possibilidade de ocorrência, e os erros de medicação são, por definição, preveníveis (ROSA; PERINI, 2003).

### 3.2 ERROS DE MEDICAÇÃO

Os eventos adversos relacionados a medicamentos e os erros de medicação são ocorrências comuns, impõem custos importantes ao sistema e são clinicamente relevantes. Os primeiros têm sido motivo de atenção e estudos nos países desenvolvidos, pois são os tipos de eventos adversos mais comuns relacionados à internação, afetam um grande número de pessoas e aumentam de forma importante os custos do sistema de saúde (LEAPE et al., 1991). Quanto aos erros de medicação, revela-se uma importante peculiaridade conceitual que é a possibilidade de sua prevenção (BRENNAN et al., 1991).

Para Galotti (2004) os eventos adversos são definidos como complicações indesejadas decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base. Podendo estar associados ao uso de medicamentos, equipamentos, dietas, queda do paciente, extubação, queimaduras entre outros. Pode ainda ser considerado como uma lesão ou complicação não-intencional provavelmente proveniente da assistência e não da doença do paciente, que resulte em morte incapacidade ou que prolongue a permanência na instituição de internação.

Já o erro de medicação é qualquer evento evitável que pode levar ao uso inadequado de medicamento. Esse conceito implica que o uso inadequado pode ou não lesar o paciente, e não importa se o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde ou do paciente. O erro pode estar relacionado à prática profissional, aos produtos usados na área da saúde, aos procedimentos e aos problemas de comunicação, incluindo a prescrição, rótulos, embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação,

monitoramento e o uso de medicamentos (MIASSO, 2002). Pode ser subdividido em erros reais e potenciais. Os erros reais são aqueles que foram detectados após a sua ocorrência e os erros potenciais também chamados de "quase-erro", "quase-falha" ou "*near misses*", são os equívocos em prescrição, dispensação ou plano de administração do medicamento, os quais são detectados e corrigidos completamente, antes da administração dos mesmos pacientes (ASHP, 1993).

Os medicamentos ocupam um lugar dominante no sistema de saúde e no tratamento de doenças. A alternativa para a busca da cura é, para muitos, a utilização de medicamentos. Aproximadamente 88% dos pacientes que procuram o serviço profissional do médico recebem hoje prescrições de medicamentos (FERNANDES, 1998).

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). Esses aspectos, desde que não observados, tornam os erros frequentes nos serviços de saúde e com sérias consequências para pacientes, organizações hospitalares e sociedade (ANVISA, 2013)

Os erros de medicação representam grave problema nos atuais serviços de saúde, sendo considerados uns dos principais eventos adversos sofridos por pacientes hospitalizados. Dentre todos os erros de medicação ocorridos nos hospitais, os relacionados à dose parece ser um dos mais frequentes (GIMENES et al., 2010).

Muitos paradigmas são desafiados quando se fala em erros de medicação. Os profissionais de saúde normalmente associam falhas nas suas atividades à vergonha, perda de prestígio e medo de punições. De modo geral, o ambiente nas instituições de saúde não é propício para uma discussão franca sobre o assunto, visando a melhoria do sistema como um todo (ROSA; PERINI, 2003).

No Reino Unido, o erro de medicação foi uma das causas mais comuns de danos acidentais que resultou em uma estimativa de 85.000 hospitalizações cada ano (TIMBS, 2002). Além disso, estimou-se que 80 mil incidentes e erros de medicação ocorreram na Austrália com custos de pelo menos 350 milhões de dólares por ano (ROUGHEAD, 1999).

Na América do Sul a situação não é diferente. Na Argentina, dois estudos em hospitais públicos estimam que ocorram erros com dois em cada 10 pacientes com indicação de

medicação (GIACHETTO et al., 2003). Erros de medicação representam 50% de eventos adversos detectados em um estudo realizado em um hospital privado na cidade de Campinas, SP (MONZANI, 2006).

Segundo Bohomol e Ramos (2003), as causas dos erros de medicação segundo opinião da equipe de enfermagem foram destacadas: caligrafia médica inadequada, sobrecarga de trabalho para a equipe de enfermagem, distração, estresse, cansaço, desatenção durante a leitura da prescrição médica e unidades de internação tumultuadas dificultando a comunicação entre a equipe.

Em 1998, o *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCCMERP) publicou uma taxonomia de erros de medicação, classificando-os em diferentes tipos e subtipos. Em 2001, essa mesma instituição publicou uma atualização, identificando nove categorias de erro em função da gravidade, considerando se houve ou não danos ao paciente, qual a duração e a extensão deste dano e se foi necessária alguma intervenção.

Posteriormente, em 2002, um grupo de farmacêuticos hospitalares espanhóis, com a permissão da *United States Pharmacopeia* (USP) e sob coordenação do *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) da Espanha, elaborou uma adaptação dessa classificação e em 2008 publicou a atualização (Anexo A) (OTERO et al. 2008).

Os erros ocorrem em todas as fases do sistema de medicação: 39% dos erros ocorrem durante a prescrição, 12% na transcrição, 11% na dispensação e 38% durante a administração. Enfermeiros e farmacêuticos interceptam 86% dos erros de medicação relacionados a erros de prescrição, transcrição e dispensação, enquanto apenas 2% são interceptados pelos pacientes (LEAPE, 1995).

### 3.3 ERROS DE PRESCRIÇÃO

O sistema de medicação inclui a prescrição, dispensação, administração e monitoramento. Embora vários tratamentos de saúde estejam envolvidos nesse sistema, esses processos devem ser harmonizados para garantir a segurança do paciente. O sistema começa com a prescrição e qualquer falha nesta fase pode direta ou indiretamente introduzir problemas nas próximas fases, aumentando os erros de medicação e, conseqüentemente, afetando a segurança do paciente (MIASSO et al., 2009).

A prescrição é, essencialmente, um instrumento de comunicação entre médico, farmacêutico, enfermeiro, cuidador e paciente. Para ser considerada adequada, além da clareza, deve seguir os critérios da OMS para prescrição racional, devendo ser segura, efetiva e econômica (VRIES et al., 1998). Essas características contribuem para maiores chances de êxito da terapia aplicada e segurança do paciente (NÉRI, 2004; NÈRI; VIANA; CAMPOS, 2008).

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

- 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, 2000);
- Prescrições Verbais são aquelas 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 se possa verificar a sua total compreensão (CASSIANI, 2000; CABRAL, 2002);
- Prescrições Eletrônicas são aquelas para as 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 (CASSIANE et al., 2002; KAUSHAL et al., 2003; FREIRE et al., 2004).

A elaboração da prescrição medicamentosa não é fácil de dominar com proficiência, visto que é o resultado de uma série complexa de decisões que o profissional vai tomando durante a consulta, após entrar em contato com o paciente. Ela constitui documento legal pelo qual se responsabilizam o prescritor (médico, médico-veterinário, cirurgião dentista e farmacêutico [Resolução nº. 586/2013]), quem dispensa o medicamento (farmacêutico) e quem o administra (equipe de enfermagem), estando sujeitos às legislações de controle e vigilância sanitária (PEPE; CASTRO 2000; GONÇALVES, 2004).

O farmacêutico é responsável pela avaliação da prescrição que somente deveria ser aviada/dispensada se apresentasse as informações exigidas, tais como: nome e endereço residencial do paciente, forma farmacêutica, posologia, apresentação, método de administração e duração do tratamento, data, assinatura e carimbo do profissional, endereço do consultório e o número de inscrição no respectivo Conselho Profissional, ausência de rasuras e emendas, prescrição a tinta em português, em letra de forma, clara e legível ou impressão por computador, dentre outras (VALADÃO, 2009).

O capítulo II do art. 39 do Código de Ética Médica Brasileira afirma que as prescrições devem ser apresentadas de forma clara e legível. Além disso, a Lei 5.991/73 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 (BRASIL, 2003).

Verificar a qualidade da prescrição é avaliar a qualidade de uma parte dos serviços de saúde prestados, além de ser um registro que pode indicar a satisfação do paciente, estando esta última relacionada à adesão ao tratamento. Também faz parte da adesão o entendimento da prescrição pelo paciente, pois, se este apresentar dúvidas com relação ao que foi prescrito, irá sentir-se desmotivado com o tratamento, podendo alterar a prescrição segundo seu critério ou até deixar de realizá-la (CARVALHO et al., 1999).

Erros de prescrição são definidos como “erro clinicamente significativo, de decisão ou de redação, não intencional, que pode reduzir a probabilidade do tratamento ser efetivo ou aumentar o risco de lesão do paciente, quando comparado com práticas clínicas estabelecidas e aceitas”. Os erros de decisão são relacionados ao conhecimento do prescritor, como erro na dose, prescrição de dois medicamentos com o mesmo fim, de medicamento não indicado para o paciente ou sem considerar insuficiência renal e hepática e outras. Já os erros de redação relacionam-se ao processo de elaboração da prescrição, tais como ilegibilidade, uso de abreviaturas confusas, omissão de forma farmacêutica, concentração, via administração, intervalo, taxa de infusão, erro na unidade do medicamento e outros (DEAN; BARNER; SCHACHTER, 2000).

Podem também ser classificados como erros de omissão e de comissão que requerem intervenções reativas e proativas, respectivamente, pelo farmacêutico. Erro de omissão consiste na falha em agir corretamente, ou seja, ausência de prescrição de uma terapia

indicada. Erro de comissão refere-se ao não cumprimento de uma ordem médica prescrita (agir incorretamente) (BENJAMIM, 2003; FERNER; ARONSON, 2006).

Num estudo realizado por Valadão et al. (2008), 95% dos receituários médicos do SUS no município de Coronel Fabriciano apresentaram erros relacionados à redação da prescrição. Os erros encontrados foram: ausência de Carimbo e CRM, prescrição utilizando nome fantasia do medicamento, ausência de via de administração, ausência de forma farmacêutica e da concentração, ausência de tempo de tratamento e ausência de posologia. Segundo os autores, tentativa de esclarecimento do profissional prescritor quanto à legislação vigente foi implantada, entretanto, percebeu-se que não contribuiu para a diminuição dos erros nas prescrições.

Segundo 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. As prescrições devem ser legíveis, não apresentar nenhum equívoco, datadas e assinadas com clareza para comunicação entre o prescritor, o farmacêutico e o enfermeiro. Além disto, 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 (AGUIAR; SILVA JUNIOR; FERREIRA, 2006).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

A pesquisa realizada caracterizou-se como um estudo transversal, retrospectivo, com abordagem descritiva. De acordo com Carvalho (2003), 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 teve delineamento transversal, isto é, envolveu 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 Regional Deputado Janduhy Carneiro (HRP), que se localiza na cidade de Patos-PB. O Hospital conta com 140 leitos distribuídos em 8 alas: AVC (Acidente Vascular Cerebral), cardiologia, DIC (Doença Infecto Contagiosa), ortopedia, clínica médica, área amarela e área vermelha, UTI (Unidade de Tratamento Intensivo). Também dispõe de serviços ambulatoriais, além de serviços de apoio, diagnóstico e tratamento como, fisioterapia, psicologia, serviço social, serviço de nutrição e dietética, e fonoaudiologia.

### 4.3 AMOSTRA

A amostra foi constituída das prescrições médicas de pacientes internados durante o período de 15 de setembro a 10 de outubro de 2014, encaminhadas à Farmácia Central do HRP. São aviadas mensalmente uma média de 2200 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 = 2200 (prescrições distribuídas)

E = 0,1453 (Margem de erro)

$\sigma$  = 1,00 (Desvio padrão)

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

Dessa forma, deveriam ser analisadas no mínimo 168 prescrições entre o período acima mencionado.

#### 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;
- ✓ Foram consideradas apenas uma prescrição de cada paciente.

Como critérios de exclusão foram considerados os seguintes aspectos:

- ✓ Todas as prescrições que não se enquadrarem nos critérios de inclusão.

#### 4.5 COLETA DE DADOS

A seleção, a coleta e análise das prescrições foram realizadas na Farmácia Central do HRP, com funcionamento 24 horas, atendendo às prescrições dos pacientes internos. Para tal, foi solicitada a autorização da direção da instituição para a realização do trabalho (Apêndice A). A farmácia conta com seis farmacêuticos que analisam as prescrições antes da dispensação dos medicamentos.

Os dados foram coletados pelo pesquisador a partir das prescrições arquivadas na farmácia e as seguintes variáveis avaliadas:

✓ Sexo do paciente, carimbo e assinatura dos prescritores, utilização de abreviaturas, tipo de prescrição, número de medicamentos por prescrição, data, medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), medicamentos potencialmente perigosos (MPP), medicamentos não padronizados, legibilidade, nome genérico, posologia e potenciais interações medicamentosas.

Para analisar a legibilidade das prescrições foi montada uma comissão de avaliação com pessoas de diferentes níveis de experiência. A comissão era composta por um farmacêutico (maior experiência), pelo pesquisador desse estudo, concluinte de farmácia (experiência intermediária), e um profissional de outro setor da saúde (nutricionista) com

menor experiência na área. Foram consideradas legíveis as prescrições em que todos os itens foram identificados pelos três membros da comissão; ilegíveis quando algum item das prescrições não era identificado por um dos três membros, que então confrontavam os resultados, debatiam e concluíam que não era possível identificar realmente o que estava escrito.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foi utilizada uma planilha Excel contendo as variáveis analisadas e os dados dispostos em tabela através de medidas de tendência central. Os medicamentos foram classificados de acordo com a ATC. No sistema de classificação ATC, as substâncias ativas são divididas em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam e suas propriedades terapêuticas, farmacológicas e químicas. Para verificar as informações sobre os potenciais interações medicamento-medimento foi consultado o banco de dados Micromedex® disponível no Portal de Periódicos Capes. Os Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) foram analisados segundo os critérios de Beers e de Priscus.

#### 4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA

Neste estudo foi garantido o anonimato dos pacientes e médicos conforme a Resolução nº. 466/12 (BRASIL, 1996) do Conselho Nacional de Saúde. Por se tratar de pesquisa envolvendo somente análise de prescrições médicas, ou seja, dados secundários, esse projeto foi incluído como emenda ao projeto intitulado Erros de Prescrição Médica num Hospital Universitário, o qual foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro localizada na cidade de Campina Grande-Paraíba, para avaliação e licenciamento da efetividade do processo de pesquisa.

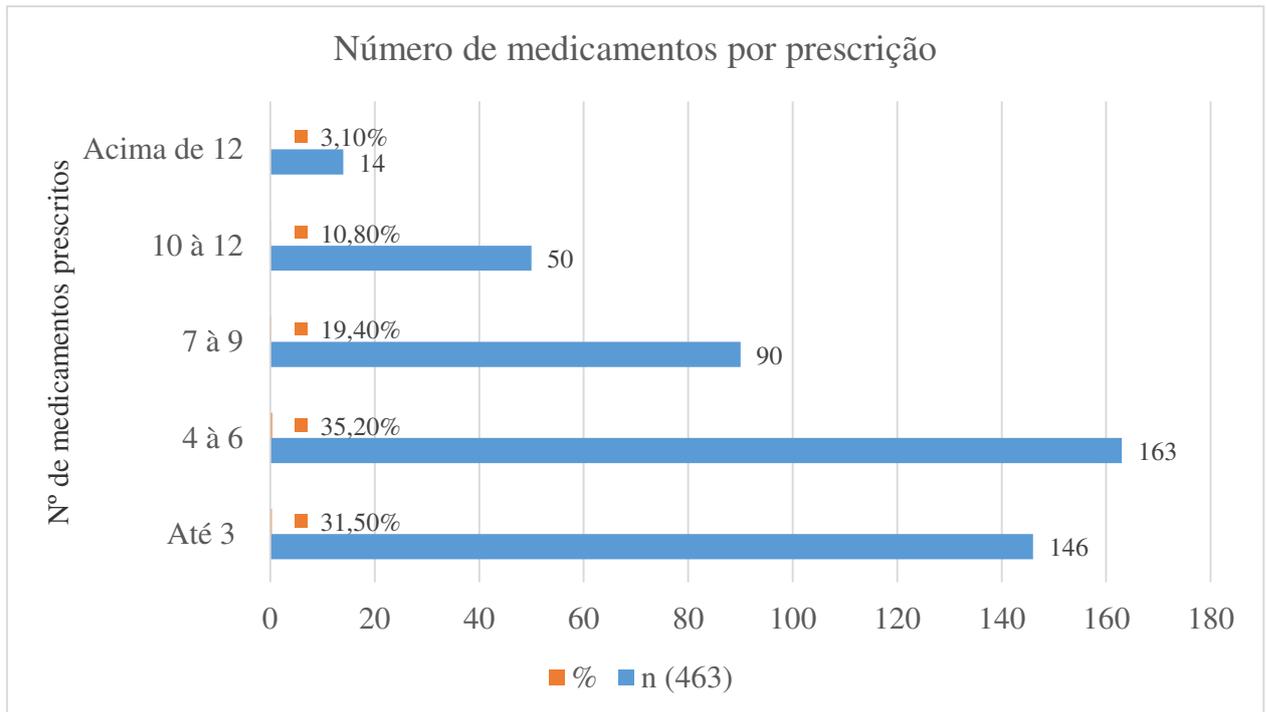
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 500 prescrições de pacientes internos no HRP, entre 15 de setembro de 2014 e 10 de outubro do mesmo ano, onde 51,6% (258/500) dos pacientes eram do sexo masculino. Essa informação ficou ausente em 4,8% (24/500) prescrições. Dessas 500 prescrições, 100 (20%) estavam digitadas e 400 (80%) escritas. Em um hospital universitário de Fortaleza, Néri (2004) encontrou resultados semelhantes com 72,15% em prescrições escritas e 14,77% de prescrições. O presente estudo não considerou prescrições mistas.

Quanto à legibilidade, foram analisadas apenas as prescrições escritas (400), das quais 363 (90,75%) foram classificadas como legíveis e 37 (9,25%) ilegíveis. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Aguiar, Silva Junior e Ferreira (2006) num estudo realizado no Hospital Nossa Senhora da Conceição, Ceará, onde 22,2% das prescrições foram consideradas ilegíveis e 77,8% legíveis (somatório de 53,3% de legíveis e 24,5% pouco legíveis). O presente estudo considerou as prescrições pouco legíveis como sendo legíveis.

Esses resultados estão em desacordo com o art. 35 da Lei 5.991/73, para o qual somente será aviada a receita que estiver escrita em vernáculo, por extenso e de modo legível, observados a nomenclatura e o sistema de pesos e medidas oficiais. Tentar deduzir a escrita de um profissional é um exercício arriscado que pode ser causa de erros de medicação, abrindo possibilidade para gerar danos ao paciente, inclusive, dependendo do medicamento e do paciente, até mesmo o seu óbito (GALATO et al., 2008).

Nas 463 prescrições legíveis (100 digitadas e 363 escritas) analisadas, foram prescritos 2.583 medicamentos, variando de 1 a 16 medicamentos (Figura 1), resultando numa média de 5,58, superior aos 4,47 medicamentos por prescrição encontrados por Araújo e Uchôa (2011) num hospital de ensino. Segundo Secoli (2010), o uso de cinco ou mais medicamentos é considerado polifarmácia e está associado 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.

**Figura 1.** Distribuição de medicamentos por prescrição, HRP, Patos-PB.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

O presente estudo identificou que 9,1% (24/466) das prescrições continham medicamentos fora da lista padrão do HRP, como Diclofenaco potássico 10 mg, Ibuprofeno 600 mg, Loratadina 10 mg e Sacarato de hidróxido férrico 100 mg. A presença de medicamentos fora da lista padrão poderá provocar uma demora no início do tratamento ou a não utilização de tais medicamentos, podendo influenciar no processo de cura e na perda por validade. Além disso, incrementar os gastos financeiros com a aquisição de medicamentos, haja vista que compra em menor volume significa valor unitário maior. Araújo e Uchôa (2011) em um estudo de avaliação da qualidade de prescrições em um hospital em Natal encontraram um resultado superior, segundo eles 19,69% das prescrições continham medicamentos fora da padronização.

Dos 2.583 medicamentos prescritos, 710 (27,5%) o foram pelo nome comercial, o que está em desacordo com RDC 16/2007 da ANVISA, cuja orientação é que todas as prescrições no âmbito do SUS devem ser escritas obrigatoriamente pela Denominação Comum Brasileira (DCB) ou na sua falta pela Denominação Comum Internacional (DCI). O uso de nomes comerciais pode acarretar em erros, pois o profissional dispensador pode se confundir ou, no caso de ausência do medicamento, realizar uma troca inadequada. Esse resultado é superior

aos encontrados por Farias et al. (2007) onde apresentavam apenas 15,8% e Araújo e Uchôa (2011) que encontraram 18,6% de medicamentos prescritos pelo nome comercial.

A Tabela 1 quantifica os medicamentos potencialmente perigosos e os medicamentos inapropriados segundo os critérios de Beers e Priscus; ainda, lista as classes de medicamentos mais prescritas segundo o Sistema Anatômico Terapêutico Químico (ATC) do *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*, órgão da Organização Mundial da Saúde.

**Tabela 1.** Quantificação de Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) e Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) e distribuição dos medicamentos, de acordo com a ATC, por classe terapêutica, no HRP.

<b>Medicamentos</b>		<b>n (2583)</b>	<b>%</b>
Medicamentos Potencialmente Perigosos		318	12,3
Medicamentos Potencialmente Inapropriados pelos critérios de Beers		283	10,9
Medicamentos Potencialmente Inapropriados pelos critérios de Priscus		60	2,3
<b>ATC</b>	<b>Medicamentos por classe</b>	<b>n (2583)</b>	<b>% (100)</b>
J01	Antibacterianos para uso sistêmico	578	22,4
A02	Antiácidos	310	12,0
B01	Agentes antitrombóticos	278	10,7
M01	Antiinflamatórios e antireumáticos	189	7,3
C03	Diuréticos	149	5,8
C09	Agentes que atuam no sistema renina-angiotensina	129	5,0
A03	Medicamentos para transtornos gastrointestinais funcionais	89	3,3
C07	Agentes betabloqueadores	67	2,5
N02	Analgésicos	65	2,4
C10	Agentes modificadores dos lipídeos	46	1,7
N05	Psicolépticos	44	1,6
C01	Terapia cardíaca	38	1,4
C08	Bloqueadores dos canais de cálcio	38	1,4
A01	Preparações estomatológicas	36	1,3
A04	Antieméticos e antinauseantes	34	1,2
N03	Antiepilépticos	31	1,1
A06	Medicamentos para constipação	28	1,0
A11	Vitaminas	28	1,0
	Outras classes <sup>a</sup>	16	2,2
	Medicamentos não classificados <sup>b</sup>	380	14,7

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

<sup>(a)</sup> Classes terapêuticas com frequência menor que 1%: A10 (0,9%), B02 (0,7%) R01 (0,2%), B03 (0,15%), R06 (0,15%) e A07 (0,1%).

<sup>(b)</sup> Dipirona não possui classificação ATC.

Os três MPP mais prescritos foram Enoxaparina, Heparina e Carvedilol que corresponderam a 32,6% (107/328), 19,2% (63/328) e 14,3% (47/328), respectivamente. A Enoxaparina, segundo a classificação ATC, é agente antitrombótico do grupo das Heparinas. 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 Carvedilol é um betabloqueador de terceira geração, não seletivo, sem atividade simpatomimética intrínseca, com efeitos vasodilatadores devido à capacidade de bloquear concomitantemente os receptores periféricos alfa-1 adrenérgicos. Já existem várias demonstrações dos benefícios do Carvedilol em pacientes com insuficiência cardíaca, tanto na redução de internações e eventos quanto na redução de mortalidade, o que torna esse medicamento uma atraente opção para os hipertensos com insuficiência cardíaca associada (STAFYLAS; SAFARADIS, 2008). Dentre os possíveis eventos adversos ao uso do Carvedilol, vale destacar a possibilidade de provocar insuficiência cardíaca, bradicardia, hipervolemia e sobrecarga hídrica.

Quanto aos medicamentos potencialmente inapropriados, conforme a Tabela 1, a lista de Beers apresentou um número de MPI superior ao de Priscus. Nesse trabalho, apenas 4 tipos de medicamentos estavam presente na lista de Priscus (Diazepam, Amiodarona, Fenobarbital e Óleo mineral), todos também presentes na de Beers, que continha ainda 223 medicamentos que estavam ausentes em Priscus. A lista de Beers se mostrou mais completa, sendo por isso a mais indicada para a determinação de MPI.

Sobre as classes terapêuticas, as mais prescritas foram antibacterianos para uso sistêmico (22,4%), antiácidos (12,0%), agentes antitrombóticos (7,3%) e antiinflamatórios e antirreumáticos (5,8%). Cavalcante (2007) em um estudo no hospital da rede municipal de saúde de Pacajus-CE, encontrou resultados semelhantes de antibacterianos para uso sistêmico (20,4%), sendo o mais frequente também no seu estudo; e resultados diferentes para antiácidos (6,1%), antiinflamatórios e antirreumáticos (13,9%) e agentes antitrombóticos (não apareceu nos resultados).

Na Tabela 2 são apresentados os medicamentos que foram mais prescritos no período da pesquisa.

**Tabela 2.** Principais medicamentos prescritos no HRP entre 15 de setembro e 10 de outubro de 2014.

ATC	Medicamentos	n	%
-	Dipirona 500 mg <sup>a</sup>	380	14,5
M01AC02	Tenoxicam 20 mg	165	6,4
J01DD04	Ceftriaxona 1000 mg	159	6,2
A02BA02	Ranitidina 50 mg	113	4,4
A02BC01	Omeprazol 40 mg	96	3,7
A02BA02	Ranitidina 25 mg	94	3,6
B01AB05	Enoxaparina 40 mg	86	3,4
J01DB03	Cefalotina 1000 mg	81	3,2
A03FA01	Metoclopramida 5 mg	79	3,1
J01MA02	Ciprofloxacino 400 mg	69	2,7
B01AC06	Ácido acetilsalicílico 100 mg	66	2,5
B01AB01	Heparina 500 UI/25 mL	63	2,4
-	Outros medicamentos <sup>b</sup>	1136	43,9
<b>Total</b>		<b>2583</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

<sup>(a)</sup> Medicamento não possui código ATC.

<sup>(b)</sup> Apêndice B.

Da análise dos dados, observou-se que entre os medicamentos classificados segundo a ATC, o mais frequente foi o Tenoxicam 20 mg (6,4%), seguido de Ceftriaxona 1000 mg (6,2%) e três medicamentos antiácidos: Ranitidina 50 mg (4,4%), Omeprazol 40 mg (3,7%) e Ranitidina 25 mg (3,6%). Apesar do Tenoxicam ser bastante prescrito, sua classe terapêutica é apenas a quarta classe mais prescrita; e os agentes antitrombóticos, terceira classe mais prescrita, não apresenta nenhum medicamento entre os 5 mais prescritos. Conclui-se que há uma maior variabilidade na prescrição de medicamentos de algumas classes farmacêuticas, como os agentes antitrombóticos em relação aos antiinflamatórios e antireumáticos.

Em relação às informações dos prescritores, em 21,6% das prescrições não foram encontradas o carimbo e 20,2% não continham assinatura (Tabela 3). Laste et al. (2013) encontraram ausência de assinatura em 6,5% e Souza et al. (2008) em 12,0%, ambas inferiores ao presente estudo. Quanto ao carimbo, Silva (2011) encontrou ausência em 7,5% em 2007 e 11,3% em 2008; e para Mastroianni (2009) 15,9% das prescrições não continham carimbo. O presente estudo apresentou índices maiores para as duas variáveis em relação a outros quatro, fator preocupante, pois a falta desses dados facilita a falsificação de receitas.

**Tabela 3.** Descrição das informações contidas nas prescrições avaliadas entre 15 de setembro e 10 de outubro de 2014.

Variável		n (500)	% (100)
Carimbo do prescriptor	Presente	392	78,4
	Ausente	108	21,6
Assinatura do prescriptor	Presente	399	79,8
	Ausente	101	20,2
Data nas prescrições	Presente	433	86,6
	Ausente	67	13,4
Utilização de abreviatura	Presente	90	18,0
	Ausente	373	74,6
	Não identificado*	37	7,4
Posologia	Presente	447	89,4
	Ausente	16	3,2
	Não identificado*	37	7,4

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

\*Prescrições consideradas ilegíveis.

Foram utilizadas abreviaturas em 18,0% das prescrições, dado superior aos 6,3% encontrado por Guzzatto (2007), prática que dificulta a leitura das prescrições podendo haver erro de interpretação. Em 7,4% não foi possível analisar esse dado devido a prescrição ter sido considerada ilegível. Quanto à data, 13,4% não as apresentavam, podendo possibilitar fraldes.

A posologia é uma informação importante, pois sem ela os pacientes estão sujeitos a uma dose inferior ou superior à necessária, causando problemas no processo de cura. Essa informação ficou ausente em 3,2% das prescrições; e em 7,4% não foi possível identificar, por ilegibilidade.

Na Tabela 4, para a análise de potenciais interações medicamento/medicamento (IM), considerou-se apenas as prescrições que continham, no mínimo, 5 medicamentos, representando 43% (215/500) das receitas. Após análises de dados na base Micromedex®, foram identificadas 403 potenciais interações medicamentosas em 130 prescrições (60,4%), com uma média de 3,1 interação por prescrição. Vieira et al. (2012) encontrou resultados semelhantes em um estudo com pacientes de unidades de terapia intensiva, segundo ele 63,2% (74/117) dos pacientes analisados continham prescrições com potenciais interações medicamento/medicamento com uma média de 2,3 interações por paciente.

**Tabela 4.** Perfil das potenciais interações medicamento/medicamento nas prescrições com 5 ou mais medicamentos, HRP, Patos-PB.

<b>GRAVIDADE<sup>a</sup></b>	<b>n (%)</b>
Moderada	178 (44,2)
Maior	177 (43,9)
Menor	48 (11,9)
<b>Total</b>	<b>403 (100)</b>
<b>POTENCIAL INTERAÇÃO</b>	<b>n (%)</b>
	<b>Maior</b>
Clopidogrel - Omeprazol	16 (9,0)
Clopidogrel - Enoxaparina sódio	14 (7,9)
Aspirina - Enoxaparina sódio	13 (7,3)
Anlodipina - Fentanila	11 (6,2)
Ciprofloxacino - Ondansetrona	11 (6,2)
Fentanila - Ranitidina	11 (6,2)
Anlodipina - Clopidogrel	9 (5,1)
Captopril - Espironolactona	9 (5,1)
Fentanila - Fenitoina	8 (4,5)
Metoclopramida - Tramadol	8 (4,5)
Outras interações <sup>b</sup>	67 (38,0)
<b>Total</b>	<b>177 (100)</b>
	<b>Moderada</b>
Clopidogrel - Sinvastatina	17 (9,5)
Captopril - Furosemida	15 (8,4)
Enalapril - Furosemida	14 (7,8)
Furosemida - Hidrocortisona	13 (7,3)
Losartana - Espironolactona	10 (5,6)
Aspirina - Losartana	9 (5,1)
Anlodipina - Fenitoina	8 (4,5)
Aspirina - Carvedilol	8 (4,5)
Anlodipina - Atenolol	7 (3,9)
Aspirina - Furosemida	7 (3,9)
Outras interações <sup>c</sup>	70 (39,5)
<b>Total</b>	<b>178 (100)</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

<sup>(a)</sup> De acordo com o banco de dados Micromedex®

<sup>(b)</sup> Apêndice C.

<sup>(c)</sup> Apêndice D.

Quanto à gravidade das IM, 44,2% (178/403) foram classificadas como moderadas, 11,9% (48/403) como leves, mas o dado que chamou mais atenção foi o elevado número de IM graves 43,9% (177/403), dados bem mais expressivos aos encontrados por Okuno et al. (2013) 21% e Vieira et al. (2012) 27,6%. Das IM graves, 16 (9,0%) foram do tipo

Clopidogrel-Omeprazol, 14 (7,9%) Clopidogrel - Enoxaparina sódio, e 13 (7,3%) Aspirina - Enoxaparina sódio. Segundo a base de dados Micromedex®, o uso concomitante de clopidogrel e omeprazol pode resultar em redução da efetividade do Clopidogrel e aumento do risco de trombose. O uso de Clopidogrel com anticoagulante (Enoxaparina) aumenta o risco de hemorragia. O uso concomitante de heparinas de baixo peso molecular (Enoxaparina) e agentes AINES (Aspirina) pode resultar em um aumento do risco de sangramento.

Em relação as IM moderadas, 17 (9,5%) eram Clopidogrel - Sinvastatina, 15 (8,4%) Captopril - Furosemida e 14 (7,8%) Enalapril - Furosemida. Ainda de acordo com a Micromedex®, a IM Clopidogrel - Sinvastatina resulta em alta reatividade plaquetária durante o tratamento. O uso concomitante de inibidores da enzima conversora de angiotensina (Captopril e Enalapril) e diuréticos de alça (Furosemida) pode resultar em hipotensão postural (primeira dose).

## 6 CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, dentre as 500 prescrições analisadas os medicamentos mais prescritos foram Dipirona 500 mg, Tenoxicam 20 mg, Ceftriaxona 1000mg e Ranitidina 50 mg; as principais classes terapêuticas foram os antibacterianos para uso sistêmico, antiácidos, agentes antitrombóticos e Antiinflamatórios e antirreumáticos. O estudo ainda quantificou o número de MPP e utilizou-se de duas listas (Priscus e Beers) para quantificar os MPI. A importância de se detectar MPP e MPI estão diretamente relacionadas à segurança do paciente, os primeiros possuem risco aumentado de provocar danos aos pacientes em devido falhas no processo de utilização, já os MPI aumentam o risco de reações adversas em comparação aos pacientes mais jovens e também estão associados ao aumento de morbidades, mortalidade e gastos de recursos em saúde.

Foram consideradas ilegíveis 37 prescrições (9,25%) e 90 (18%) continham abreviaturas, possibilitando promover um tratamento inadequado aos pacientes, por serem potencializadores de possíveis interpretações equivocadas. Observou-se ainda um elevado número de medicamentos pelo nome comercial ou prescritos fora da padronização do hospital. Esses problemas podem ser solucionados através da utilização de prescrições digitadas com nome completo (genérico) dos medicamentos, além da atualização da lista padrão de medicamentos ou atualização dos médicos sobre a lista padrão.

Quanto aos prescritores, a obrigatoriedade de assinar e carimbar as prescrições, que dificultariam as fraudes, não se fez em cerca de uma a cada cinco prescrições. Datar as prescrições também dificultariam as fraudes, porém sua ausência ficou constatada em 67 (13,5%) prescrições.

No estudo destacou-se elevado número de IM classificadas como graves e os principais efeitos encontrados foram aumento do risco de trombose e hemorragias. Como solução sugere-se uma revisão das principais IM, afim de diminuir seu número, promovendo um aumento da segurança do paciente e um tratamento mais eficaz.

Esse estudo evidenciou ainda que as prescrições do HRP devem ser melhoradas em vários aspectos, isso faz com que a avaliação farmacêutica dessas receitas sejam obrigatórias. É necessário, ainda, um respaldo por parte da direção aos farmacêuticos para poderem explicar aos prescritores, através de palestras ou reuniões, quão importante é uma prescrição obedecer à legislação vigente. Assim, possivelmente, ocorrerá uma diminuição do número de

erros, bem como do tempo de internação, e de eventos adversos; conseqüentemente, um aumento de êxitos no processo de cura e melhoria da segurança dos pacientes.

## 8 REFERENCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. **Boletim Informativo**, v. 1, n. 1. Brasília: 2011. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>. Acesso em: 15 de Julho de 2014.

AGUIAR, G.; SILVA JÚNIOR, L. A.; FERREIRA, M. A. M. Ilegibilidade e ausência de informação das prescrições médicas. **Rev. Bras. Prom. Saúde**, Fortaleza, v. 19, n. 2, p. 84-91, 2006.

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. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.** v.32, n.2, p. 169-73, 2011

AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP). Guidelines on prevention medication erros in hospitais. **Am. J. Hosp. Pharm.**, v.50, n.2, p. 305-14, 1993.

ANACLETO, T.A et al. Erros de Medicação. **Farmácia Hospitalar**. In: Farmacovigilância: como implantar. Pharmacia Brasileira. 2010. Disponível em: <[www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/.../encarte\\_farmaciahospitalar.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/.../encarte_farmaciahospitalar.pdf)> Acesso em: 15 de Julho de 2014.

ARAÚJO, P. T. B.; UCHÔA, S. A. C. Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, 2011.

BENJAMIN, D. M. Reducing medication erros and icreasing patienty safety: case Studies in clinical pharmacology. **J. Clin. Pharmacol.**, v. 43, n. 7, p. 768-83, 2003.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L. H. Erros de medicação - causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 16 n. 2, p. 41-8. 2003.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução Nº 586 de 29 de Agosto de 2013. Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de setembro de 2013. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/59577213/dousecao-1-26-09-2013-pg-136>>. Acesso em: 20 de Julho de 2014.

BRASIL. Ministério de Estado da Saúde. Política nacional de medicamentos. Portaria nº 3916 de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos, cuja íntegra consta do anexo desta Portaria. D.O.U. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 10 nov. 1998. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html)>. Acesso em: 14 de Agosto de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. D. O. U. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 15 maio 1998. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/anvisalegis/VisualizaDocumento.asp?ID=939&Versao=2>>. Acesso em: 30 de Julho de 2014.

BRASIL. Ministério de Estado da Saúde. Portaria nº 675, de 30 de março de 2006. Aprova Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, que consolida os direitos e deveres do exercício da cidadania na saúde em todo o País. D.O.U. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 31 mar. 2006. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-675.htm>> Acesso em: 15 de Agosto de 2014.

BRASIL. 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. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/legislacao/index.php?p=6342>. Acesso em: 10 de Agosto de 2014.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da União**, 11 fev. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19787.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19787.htm)>. Acesso em: 10 de Agosto de 2014.

BRENNAN, T. A; LEAPE, L. L; LAIRD, N.M; HEBERT, L.; LOCALIO, A. R; LAWTHERS, A. G. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. **N. Engl. J. Med.**, v. 324, n. 6, p.370-6, 1991.

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

CANO, F. G; ROZENFELD, S. Adverse drug events in hospitals: a systematic review. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 360-372, 2009.

CARVALHO, S. Análise histológica nas diferentes fases de cicatrização induzida por radiação Laser diodo AsGa (904nm). Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em ciências biológicas/**Universidade do Vale do Paraíba**, São José dos Campos, São Paulo, 2003.

CARVALHO, R. E; CIRILO, H. N. C; SOUZA, D. F; NOGUEIRA, I. A. L; EFFING, C.; FALEIRO, L. C. Avaliação de fatores indutores a erros de dispensação em prescrições médicas do Hospital das Clínicas da UFG. **Rev. SBRAFH**, v. 14, 2007.

CARVALHO, V.T; CASSIANI, S. H. B; CHIERICATO, C.; MIASSO, A.I. Erros mais comuns e fatores de risco na administração de medicamentos em unidades básicas de saúde. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 7, p. 67-75, 1999.

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.

CARVEDIOL. São Paulo. Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. Bula de medicamento

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

CASTRO, C. G. S. O. Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas. 1ª reimpr. Rio de Janeiro: **Editora Fiocruz**; 2002.

CAVALCANTE, M. G. M. **Análise das prescrições médicas do hospital da rede municipal de saúde de Pacajus – Ceará**, 2007. 30f. Dissertação de monografia. Escola de Saúde Pública do Ceará. Fortaleza, 2007.

CRUCIOL-SOUZA, J. M.; THOMSON, J. C.; CATISTI, D. G. Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro. **Revista brasileira de educação médica**, v. 32, n. 2, p. 188 – 196, 2008.

DE VRIES, E.N.; RAMRATTAN, M A.; SMORENBURG, S.M.; GOUMA, D.J.; BOERMEESTER, M.A. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **Qual. Saf. Health. Care**, v. 17, n.3, p. 216-223, 2008.

DEAN, B.; BARBER, N.; SCHACHTER, M. What is prescribing error? Quality in Health Care. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n. 3, São Paulo, 2000.

FARIAS, A. D.; CARDOSO, M. A. A.; MEDEIROS, A. C. D.; BELÉM, L. F.; SIMÕES, M. O. S. Indicadores de prescrição médica nas unidades básicas de Saúde da Família no município de Campina Grande, PB. **Ver. Bras. Epidemiol.**, São Paulo. v. 10, n. 2, p. 149-56, 2007.

FENER, R.E.; ARONSON, J.K. Clarification of terminology in medication errors: definitions and classification. **Drug. Saf.**, v. 29, n. 11, p. 1011-22, 2006.

FERNANDES, M.E.P. **A utilização de medicamentos na atenção à saúde, em nível domiciliar no município de Fortaleza** [dissertação]. Fortaleza (CE): Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará; 1998.

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

FUCHS, F.D; WANNMACHER, L.; FERREIRA, M.B.C. Farmacologia clínica: Fundamentos da terapêutica racional. 3ª ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**; 2004.

GALATO, D.; ALANO G. M.; TRAUTHMAN, S. C.; VIEIRA, A. C. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, São Paulo, v. 44, n. 3, Set. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-93322008000300017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322008000300017&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 de janeiro de 2015.

GALLOTTI, R. M. D. Eventos adversos: o que são? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 50, n. 2, p. 114, abr./jan, 2004.

GIACHETTO, G.; BANCHERO, P.; TELECHEA, H.; SPERANZA, N.; WOLAJ, M.; TOLEDO, M.; OLMOS, I.; CAMACHO, G.; KEGEL, S.; NANNI, L.; SEADE, C. Uso racional de medicamentos: ¿qué conocen los médicos residentes sobre los fármacos de uso corriente? **Revista Médica del Uruguay**, v. 19, n. 3, p. 231-6, 2003.

GIMENES, F.R.E.; TEIXEIRA, T.C.A.; SILVA, A.E.B.C.; OPTIZ, S.P.; MOTA, M.L.S.; CASSIANI, S.H.D.B. Influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito. **Acta Paul. Enferm.**, v.22, n.4, p. 380-84, 2009.

GIMENES, F. R. E. et. al. Segurança do paciente na terapêutica medicamentos e a influência da prescrição médica nos erros de dose. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. 2010.

GONÇALVES, L.V.L. A prescrição medicamentosa. In: Fuchs FD, Wannmacher L, Ferreira MBC. Farmacologia clínica. 3ª edição. Rio de Janeiro: **Guanaba Koogan**. 2004.

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

GUZATTO, 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 OF MEDICINE. National Roundtable on Health Care Quality. **Measuring the Quality of Health Care**. Washington DC: National Academy Press; 1999. Disponível em: [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=6418](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=6418). Acesso em: 10 de julho de 2014.

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. **To err is human: building a safer health system**. Washington (D.C.): National Academy Press, 2000. Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/9728.html>. Acesso em: 15 de Julho de 2014.

LASTE, G.; TORRES, I. L. S.; DEITOS, A.; SOUZA, A. C.; SOUZA, A.; KAUFFMANN, C.; FERNANDES, L. C.; FERREIRA, M. B. C. Análise de prescrições médicas dispensadas em farmácia no sistema único de saúde. **Revista HCPA**, v. 33, n.1, p. 15-25, 2013.

LEAPE, L.L; BRENNAN, T. A; LAIRD, N.; LAWTHERS, A. G; LOCALIO, A.R; BARNES, B. A. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study II. **N. Engl. J. Med.**, v. 324, n. 6, p. 377-84, 1991.

LEAPE, L.L, et al. Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group. **JAMA**, v. 5274, n. 1: p. 35-43, 1995.

LESAR, T. S; BRICELAND, L.; STEIN, D. S. Factors related to errors in medication prescribing. **JAMA**, v. 277, n. 4, p. 312-317, 1997.

ROSA, M.B.; PERINI, E. Erros de medicação: Quem foi? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 49, n. 3, p. 335-41, 2003.

MASTROIANNI, P. C. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos. **Ver. Ciência Farm. Básica Apl.**, Araraquara, v. 30, n. 2, p. 173-6, 2009.

MELO, A.B.R; SILVA, L.D. Segurança na terapia medicamentosa: uma revisão bibliográfica. **Esc. Anna. Nery.**, v. 12, n. 1, p. 166-72, 2008.

MENDES W, MARTINS M, ROZENFELD S, TRAVASSOS C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. **Int. J. Qual. Health Care**, v. 21, n. 4, p. 279-284, 2009.

MIASSO, A.I. **Terapêutica Medicamentosa: orientação e conhecimento do paciente na alta e pós-alta hospitalar**. Ribeirão Preto, 2002. 118 p. [Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo].

MIASSO, A.I.; OLIVEIRA, R.C.; SILVA, A.E.B.C.; LYRA JÚNIOR, D.P.; GIMENES, F.R.E.; FAKIH, F.T.; CASSIANI, S.H.B. Erros de prescrição em hospitais brasileiros: um estudo exploratório multicêntrico. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 313-320, 2009

MONZANI, A.A.S. **A ponta do iceberg: o método de notificação de erros de medicação em um hospital geral privado no município de Campinas-SP**. Ribeirão Preto, 2006. 120 p. [Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo].

NABHAN, M.; ELRAIYAH, T.; BROWN, D.; DILLING, J.; LEBLANC, A.; MONTORI, V.; et al. What is preventable harm in healthcare? A systematic review of definitions. **BMC Health Serv. Res.**, v.12, p. 128, 2012.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. – NCCMERP. Index for categorizing medication errors, 2001. Disponível em: <<http://www.nccmerp.org/merindex.htm>>. Acesso em: 19 de Julho de 2014.

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.

NÉRI, E.D.R; VIANA, P.R; CAMPOS, T.A. **Dicas para uma boa prescrição hospitalar**. Fortaleza: Hospital Universitário Walter Cantídio; 2008. Disponível em: [http://www.huwc.ufc.br/biblioteca\\_cientifica.php?acao=exibir&id=221](http://www.huwc.ufc.br/biblioteca_cientifica.php?acao=exibir&id=221). Acesso em: 20 de Julho de 2014.

NEUHAUSER, D. Florence Nightingale gets no respect: as a statistician that is. **Qual. Saf. Health Care**, v.12, p. 317, 2003.

OKUNO, M. F. P.; CINTRA, R. S.; VANCINI-CAMPANHARO, C. R.; BATISTA, R. E. A. Interação medicamentosa no serviço de emergência. **Einstein (São Paulo)** v. 11, n. 4, São Paulo Out./Dez. 2013.

OLLIVIER, V.; THELCIDE, C.; SIMON, C.; FAVIER, M. Standardized order form investigational drugs: effect on completeness of prescription. **Pharm. World Sci.**, v. 26, n. 3, p. 178-179, 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: estrutura, processo e resultados**. Brasília: Opas. 2005.

OTERO, M.J.L; CASTAÑO, B.R; PÉREZ, M. E; CODINA, J.C, TAMÉS, M.J.A, SÁNCHEZ, T.M. Actualización de la calssificación de errores de medicación del grupo Ruiz-Jarabo 2000. **Farm. Hosp.**, v. 32, n.1, p. 38-52, 2008.

PAGLIOSA, F.L; DA ROS, M.A. O Relatório Flexner: Para o Bem e Para o Mal. **Rev. bras. educ. med.**, v. 32, n. 4, p. 492-499. 2008.

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**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 815-822, Jul/Set.2000.

REIS, T. C.; MARTINS; LAGUARDIA, J. A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde – um olhar sobre a literatura. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18. N. 7. 2013.

ROSA, M.B. Anatomia dos erros. **Pharma Brás**. V. 49, p. 8-17, 2005.

ROUGHEAD, E.E. The nature and extent of drug-related hospitalizations in Australia. **J. Qual. Clin. Pract.**, v. 19, n. 1, p. 19-22, 1999.

RUNCIMAN, W.; HIBBERT, P.; THOMSON, R.; SCHAAF, T.V.D.; SHERMAN, H.; LEWALLE, P. Towards an international classification for patient safety: key concepts and terms. **Int. J. Qual. Health Care**, v. 21, p. 18-26, 2009.

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. G.; SANTOS, M. J.; STEIN, M. R.; FURLANETTO, M. L.; GUTIERREZ, L. L. P. Impacto da Normativa Municipal 04/07 na redução de erros de medicação em uma unidade básica de saúde de Porto Alegre. **Ciencia em Movimento**, v. 13, n. 27, Biociências e saúde, 2011.

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

SOX, H.C; WOLOSHIN, S. How many deaths are due to medical error? Getting the number right. **Effect Clin. Pract.**, v. 3, n. 6, p. 82 - 277, 2000.

STAFYLAS, P. C; SARAFIDIS, P. A. Carvedilol in hypertension treatment. **Vasc. Health Risk. Manag.**, v. 4, n. 1, p. 23-30, 2008.

TIMBS, O. Leading role for pharmacists to reduce drug errors and improve patient safety. **Pharm. J.**, v. 268, p. 39, 2002.

TINOCO, A.; EVANS, R.S; STAES, C.J; LLOYD, J.F; ROTHSCHILD, J.M; HAUG, P.J. Comparison of computerized surveillance and manual chart review for adverse events. **J. Am. MedInform. Assoc.**, v.18, n. 4, p. 491-7, 2011.

VALADÃO, A.F.; FIRMINO, K. F.; MOREIRA, A.L.P. Estudo das prescrições de medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde de Coronel Fabriciano - MG, quanto aos preceitos legais. **Rev. Bras. Farm.**, v. 89, n. 4, p. 298-301, 2008

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

VIEIRA, L. B.; REIS, A. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; FARIA, L. M. P.; CASSIANI, S. H. B. Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 33, n. 3, p. 401-408, 2012.

VRIES, T.P.G.M.; HENNING, R.H.; HOGERZEOL, H.V.; FRESLE, D.A.G. Guia para a boa prescrição médica. Porto Alegre: **Art. Med.**, p. 67-71, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Priorities for patient safety research**, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The conceptual framework for the international classification for patient safety**. Version 1.1. Final Technical Report. Chapter 3. The International Classification for Patient Safety. Key Concepts and Preferred Terms [Internet]. Geneva: WHO; 2009. Disponível em: [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf). Acesso em: 20 de Julho de 2014.

ZANGWILL, A.B. Reducing prescribing errors through a quiz program for medical residents. **Am. J. Health Syst. Pharm.**, v. 57, p. 1396-1397, 2000.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - Autorização para realização da pesquisa no HRP.**



**Solicitação:**

Em nome da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité-PB, solicito autorização à Sr.<sup>a</sup> **Hívia Maria Trigueiro Lucena**, diretora do Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro, para a realização de trabalho acadêmico, na modalidade trabalho de conclusão de curso (TCC), na referida instituição. O referido trabalho será conduzido pelo aluno **kayo Márcio Carlos Leite** (Matrícula 511120314), estudante regular do curso de Farmácia no Centro de Educação e Saúde (CES) - UFCG, sob minha supervisão direta, Professor **Rodrigo dos Santos Diniz** (Matrícula 2052612).

O projeto do referido aluno envolve analisar e avaliar as prescrições dos pacientes internados no hospital, com vistas a quantificar os medicamentos mais prescritos. Como o aluno é estudante de Farmácia e demonstra interesse em aprofundar seus conhecimentos sobre farmácia hospitalar, nada mais salutar do que realizar seu TCC em nível hospitalar e trabalhando com dados sobre medicamentos. Assim, tanto a instituição será beneficiada - por ter a universidade trabalhando em parceria e auxiliando no monitoramento de possíveis reações adversas e interações medicamentosas -, quanto o aluno, pois será de grande relevância para o seu desenvolvimento técnico, intelectual, social e pessoal.

Adicionalmente, coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos por meio dos telefones +55 83 9911-8090 e +55 83 3372-1979.

Atenciosamente,

**Prof. Ms. Rodrigo S. Diniz**

Mat. Siape 2052612

Universidade Federal de Campina Grande - Cuité  
Curso de Farmácia

AUTORIZO  
  
Hívia Maria Trigueiro Lucena  
MAT.: 9717314  
Diretora Geral do HRP

**APÊNDICE B - Principais medicamentos prescritos no HRP entre 15 de setembro e 10 de outubro de 2014.**

<b>ATC</b>	<b>Medicamentos</b>	<b>n</b>
C03CA01	Furosemida 20 mg	49
C10AA01	Sinvastatina 40 mg	46
C03CA01	Furosemida 40 mg	43
C09AA01	Captopril 25 mg	41
C09CA01	Losartana 50 mg	40
C03DA01	Espironolactona 25 mg	37
J01GB03	Gentamicina 80 mg	36
B01AC04	Clopidogrel 75 mg	30
J01DB04	Cefazolina 1000 mg	26
A01AC03	Hidrocortisona 500 mg	26
A04AA01	Ondansetrona 1 mg	26
C08CA01	Anlodipino 10 mg	24
J01FA10	Azitromicina 500 mg	24
N05BA01	Diazepam 10 mg	24
J01XD01	Metronidazol 500 mg	24
C07AG02	Carvedilol 3,125 mg	22
N02AX02	Tramadol 100 mg	22
B01AB05	Enoxaparina 60 mg	21
A04AD01	Escopolamina 20 mg	20
C09AA02	Enalapril 10 mg	20
N02AX02	Tramadol 50 mg	19
C03DA01	Espironolactona 100 mg	18
N02AB03	Fentanila 0,05 mg	16
N03AB02	Fenitoina 50 mg	16
J01CE01	Penicilina 5000 UI	16
A11GA01	Vit. C 500 mg	16
C07AG02	Carvedilol 6,125 mg	15
J01FF01	Clindamicina 600 mg	15
C09AA01	Captopril 50 mg	14
J01MA12	Levofloxacino 500 mg	14
C09CA01	Losartana 25 mg	14
J01DH02	Meropenem 500 mg	14
J01CF04	Oxacilina 500 mg	14
C07AB03	Atenolol 25 mg	12
A11DB	Complexo B	12
N05BA01	Diazepam 5 mg	12
A10BB01	Glibenclamida 5 mg	12
A10BA02	Metformina 850 mg	12
C07AG02	Carvedilol 12,5 mg	10

J01FF01	Clindamicina 150 mg	10
J01BA01	Cloranfenicol 1000 mg	10
C01DA08	Isossorbida 10 mg	10
A03AX13	Dimeticona 75 mg	10
B02BA01	Vit. K 10 mg	10
C01BD01	Amiodarona 200 mg	8
C07AB03	Atenolol 50 mg	8
A04AD01	Escopolamina 4 mg	8
M01AB05	Diclofenaco 10 mg	8
J01DE01	Cefepime 1000 mg	8
B01AC23	Cilostazol 100 mg	8
N05CD08	Midazolam 15 mg	8
N03AA02	Fenobarbital 100 mg	8
A01AC03	Hidrocortisona 250 mg	8
M01AE01	Ibuprofeno 600 mg	8
J01DH02	Meropenem 1000 mg	8
J01XD01	Metronidazol 5 mg	8
N02AA01	Morfina 2 mg	8
A06AA01	Oleo mineral 100 ml	8
M01AC02	Tenoxicam 40 mg	8
C01CA07	Dobutamina 250 mg	7
N03AB02	Fenitoina 250 mg	7
C08CA06	Nimodipino 30 mg	7
C08CA06	Nimodipino 40 mg	7
C01CA03	Noradrenalina 2 mg	7
A02BC01	Omeprazol 20 mg	7
B02AA02	ácido tranexâmico 50 ng	7
J01XA01	Vancomicina 500 mg	7
C01AA07	Deslanosídeo 0,2 mg	6
R01AD03	Dexametasona 4 mg	6
R06AX13	Loratadina 10 mg	4
B01AA03	Varfarina 5 mg	4
B03AB02	sacarato de hidróxido férrico 100 mg	4
J01XA01	Vancomicina 1000 mg	4
C03AA03	Hidroclorotiazida 400 mg	2
A01AC03	Hidrocortisona 100 mg	2
A07EA03	Prednisona 20 mg	2

---

**APÊNDICE C** - Perfil das potenciais interações medicamento/medicamento, de gravidade maior, nas prescrições com 5 ou mais medicamentos, HRP, Patos-PB.

<b>POTENCIAL INTERAÇÃO</b>	<b>n</b>
Anlodipina – Sinvastatina	7
Ciprofloxacino – Metronidazol	7
Diazepam – Morfina	7
Captopril – Losartana	6
Morfina – Tramadol	6
Aspirina – Cilostazol	4
Aspirina - Clopidogrel	4
Ciprofloxacino - Sinvastatina	4
Fentanila - Fenobarbital	4
Metronidazol - Ondansetrona	4
Morfina - Escopolamina	4
Espironolactona - Enalapril	4
Aspirina – Varfarina	2
Eritromicina - Sinvastatina	2
Enalapril - Espironolactona	2

**APÊNDICE D** - Perfil das potenciais interações medicamento/medicamento, de gravidade moderada, nas prescrições com 5 ou mais medicamentos, HRP, Patos-PB.

<b>POTENCIAL INTERAÇÃO</b>	<b>N</b>
Anlodipina - Carvedilol	6
Ciprofloxacino - Hidrocortisona	6
Aspirina - Captopril	5
Atenolol - Metformina	5
Ranitidina - Metformina	5
Espironolactona - Aspirina	5
Anlodipina - Fenobarbital	4
Hidrocortisona - Levofloxacino	4
Hidrocortisona - Fenitoina	4
Fenitoina - Metronidazol	4
Anlodipina - Aspirina	3
Espironolactona - Losartana	3
Aspirina - Atenolol	2
Aspirina - Enalapril	2
Aspirina - Glibenclamida	2
Aspirina - Nimodipina	2
Atenolol - Glibenclamida	2
Carvedilol - Dobutamina	2
Ceftriaxona - Varfarina	2
Cilostazol - Varfarina	2

**ANEXOS**

**ANEXO A - Tipos de erros de medicação.**

<p>1. Medicamento errado</p> <p>1.1 Prescrição inadequada do medicamento</p> <p>1.1.1 medicamento não indicado/ não apropriado para o diagnóstico que se pretende tratar</p> <p>1.1.2 história prévia de alergia ou reação adversa similar</p> <p>1.1.3 medicamento inadequado para o paciente por causa da idade, situação clínica</p> <p>1.1.4 medicamento contraindicado</p> <p>1.1.5 interação medicamento-medicamento</p> <p>1.1.6 interação medicamento-alimento</p> <p>1.1.7 duplicidade terapêutica</p> <p>1.1.8 medicamento desnecessário</p> <p>1.2 Transcrição/dispensação/administração de um medicamento diferente do prescrito</p>
<p>2. Omissão de dose ou do medicamento</p> <p>2.1 falta de prescrição de um medicamento necessário</p> <p>2.2 omissão na transcrição</p> <p>2.3 omissão na dispensação</p> <p>2.4 omissão na administração</p>
<p>3. Dose errada</p> <p>3.1 dose maior</p> <p>3.2 dose menor</p> <p>3.3 dose extra</p>
<p>4. Frequência de administração errada</p>
<p>5. Forma farmacêutica errada</p>
<p>6. Erro de preparo, manipulação e/ou acondicionamento</p>
<p>7. Técnica de administração errada</p>
<p>8. Via de administração errada</p>

9. Velocidade de administração errada
10. Horário errado de administração
11. Paciente errado
12. Duração do tratamento errada 12.1 duração maior 12.2 duração menor
13. Monitorização insuficiente do tratamento 13.1 falta de revisão clínica 13.2 falta de controles analíticos
14. Medicamento deteriorado
15. Falta de adesão do paciente
16. Outros tipos
17. Não se aplica

Fonte: Adaptado de: OTERO et al., 2008