

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ADRIANNE RITA CARDOSO MANCUSO BROTTTO FERREIRA DE SANTANA

**Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Unidade
de Terapia Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-
Oeste sobre medicamentos específicos**

Ribeirão Preto
2006

ADRIANNE RITA CARDOSO MANCUSO BROTTTO FERREIRA DE SANTANA

**Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Unidade
de Terapia Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-
Oeste sobre medicamentos específicos**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação, Nível Mestrado, Área de Concentração Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sílvia Helena De Bortoli Cassiani

Ribeirão Preto
2006

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

FICHA CATALOGRÁFICA

Santana, Adrianne Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira

Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Unidade de Terapia de Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-Oeste sobre medicamentos específicos. Ribeirão Preto, 2006.

p.101: il. ; 30cm

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

Orientadora: Cassiani, Silvia Helena De Bortoli

1Conhecimento. 2 Enfermagem. 3 Farmacologia.Medicamentos .

Este estudo está inserido na linha de pesquisa “*Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar em enfermagem*” do Programa de Pós Graduação da Área de Concentração Enfermagem Fundamental do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Adrienne Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira de Santana

Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-Oeste sobre medicamentos específicos.

Dissertação apresentada a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Enfermagem Fundamental

Aprovado em:

Banca Examinadora

Profa. Dra. Silvia Helena De Bortoli Cassiani Assinatura: _____

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP.

Profa. Dra. Mara Angélica Sorgini Peterlini Assinatura: _____

Universidade Federal Paulista - UNIFESP.

Prof. Dr. Carlos Renato Tirapelli Assinatura: _____

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP.

Dedicatórias

Ao meu marido Sérgio e aos meus filhos Danilo e Maria Tereza, pelo apoio, pela presença, pelo carinho, pela compreensão e principalmente por me mostrarem que os laços familiares são muito mais fortes e vão além da presença física. Sem o amor de vocês, eu não teria chegado até aqui.

Aos meus pais, pelo amor de sempre e pela presença em todos os momentos importantes da minha vida;

Aos amigos, Carmo e Augusto, Márcia e Nélio, Ruth e Negrão, Paulinho e Aninha, Ana e Julinho, Janete e Nakao, Júlia, João, Mariana, Luísa, Pedro, Danilo, Fernando, Emiliano, Gabriel, Léo, Guco, Code, Renata, Juliana e Lívia (in memoriam), a vocês, minha família formada pelos laços mais sublimes da amizade, obrigada pela acolhida. Conversamos, rimos, choramos, cantamos, discutimos, passeamos...Sem vocês minha estada em Ribeirão não teria cor nem som.

*Aos enfermeiros e futuros enfermeiros,
..Há que se cuidar do broto pra que a vida*

nos dê flores e frutos...

(Milton Nascimento)

Agradecimentos

À Deus, por mais essa conquista;

À Prof.^a Dr.^a Sílvia Helena De Bortoli Cassiani, orientadora deste trabalho, pelo o incentivo e os ensinamentos, pela dedicação e principalmente compreensão e apoio incondicional no momento mais difícil dessa caminhada. Obrigada por acreditar!

Aos Enfermeiros dos Hospitais de Goiânia, Cuiabá e Brasília que participaram desse estudo, meu eterno agradecimento por tornarem essa pesquisa possível;

Às Prof.^a Dr.^a Maria de Lourdes Crepaldi, querida “Malú”, e Prof.^a Célia Marilena Calvo Galindo, pelo exemplo e pelos ensinamentos que durante esses anos de convivência certamente contribuíram para minha formação pessoal e profissional e, principalmente, por permitiram que esse sonho se tornasse realidade. Obrigada sempre!

À minha amiga Paula, companheira fiel de todas as horas, um exemplo real de que amigo não se conquista, se reconhece!

À Adriana Miasso, não vou achar palavra pra te agradecer, você foi “dez”!!!!

À Aline e Camila pela amizade e o carinho que sempre pude contar.

À Idevânia minha amiga de todas as horas, pelo apoio durante toda essa trajetória.

À Prof.^a Sandra Altoé pelo apoio de sempre e por representar a Diretoria da Faculdade nas minhas ausências.

Ao Prof.^o Dr.^o Divaldo Lyra Jr., pelo apoio durante toda a realização desse trabalho e à Prof.^a Dr.^a Sueli Nogueira pelas valiosas sugestões no exame de qualificação, as quais enriqueceram meu estudo.

À Flávia, pelo carinho na colaboração da digitação e formatação dessa dissertação.

Ao Prof.^o Hozannah Nunes, pela colaboração na realização do estudo piloto e ao apoio demonstrado durante a realização desse trabalho;

Aos professores da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Cuiabá, minha eterna gratidão pela dedicação e compreensão durante minhas ausências.

.

“Não busque por enquanto as respostas que não lhe podem ser dadas, porque não as poderia viver. Pois trata-se precisamente de viver tudo. Viva por enquanto as perguntas, talvez depois, aos poucos, sem que os perceba, num dia longínquo consiga viver as respostas”

Rainer M. Rilke

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS
LISTA DE GRÁFICOS

Resumo
Abstract
Resumen

APRESENTAÇÃO	17
1. INTRODUÇÃO	21
1.1 O conhecimento da farmacologia e sua importância na administração de medicamentos	22
1.2 A formação do enfermeiro em farmacologia e sua implicação na prática profissional	26
2. OBJETIVOS	35
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1 Tipo de Estudo	38
3.2 Local do estudo	38
3.3 População e Amostra	39
3.3.1. População	39
3.3.2. Amostra	40
3.4 Coleta de Dados	40
3.5 Estudo Piloto	42
3.6 Aspectos éticos	42
3.7 Analise os Dados	43
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
4.1 Dados de identificação.....	45
4.1.1 Formação em farmacologia obtida na graduação	51
4.2 Índice de acertos sobre medicamentos específicos da Clínica Médica e UTI	59
4.3 Relação entre índices de acerto dos enfermeiros e as variáveis: local de trabalho, tempo de atuação na enfermagem, capacitação profissional e formação obtida na graduação	64
4.3.1 Relação entre o índice de acertos dos enfermeiros e o local de trabalho	64

4.3.2	Relação entre o índice de acertos dos enfermeiros e capacitação profissional	66
4.3.3.	Relação entre o índice de acertos dos enfermeiros e o tempo de atuação na enfermagem	69
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
6.	REFERÊNCIAS	79
	ANEXOS	91
	APÊNDICE	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos enfermeiros participantes do estudo, segundo hospital, unidade de trabalho, grau de titulação, ano que completou a graduação, ano que começou atuar na enfermagem, participação em cursos e atualização, Ribeirão Preto 2006.....	47
Tabela 2. Distribuição dos enfermeiros participantes do estudo, segundo ano de conclusão do curso de atualização, participação em cursos de atualização em farmacologia e participação em cursos de pós-graduação.Ribeirão Preto 2006	48
Tabela 3. Distribuição os enfermeiros segundo opinião quanto relação teórico-prática no ensino de graduação de enfermagem	52
Tabela 4. Distribuição das questões apresentadas aos enfermeiros e freqüência das respostas corretas e incorretas. Ribeirão Preto, 2006....	60
Tabela 5. Distribuição do índice de acertos de enfermeiras, segundo hospitais pesquisados	64
Tabela 6. Distribuição do índice de acertos de questões sobre medicamentos específicos de enfermeiras, segundo local de trabalho ..	65
Tabela 7. Distribuição de índice de acerto sobre medicamentos específico farmacologia de enfermeiros, segundo titulação.	66
Tabela 8. Distribuição do índice de acerto específico sobre farmacologia de enfermeiros, segundo participaçãoem cursos de atualização após graduação.....	68
Tabela 9. Distribuição de índice de acertos sobre medicamentos específicos de enfermeiras, segundo o ano em que completou o curso de graduação, Cuiabá-MT, 2006.....	70
Tabela 10. Distribuição de índice de acertos sobre medicamentos específicos de enfermeiros, segundo o ano em que começou a atuar na enfermagem, Cuiabá-MT, 2006.....	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de enfermeiros quanto ao oferecimento de aula de interpretação de prescrição.....	54
Gráfico 2 - Distribuição de enfermeiros segundo a sua definição sobre seu nível de conhecimento em farmacologia.....	55
Gráfico 3. Distribuição de enfermeiros segundo índice de acertos sobre medicamentos específicos	59
Gráfico 4. Distribuição das questões apresentadas aos enfermeiros e frequência das respostas corretas e incorretas	61

RESUMO

SANTANA, A.R.C.M.B.F. Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva Hospitais Escola da Região Centro-Oeste sobre medicamentos específicos. 2006. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Área Enfermagem Fundamental – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre. Ribeirão Preto, 2006.

O enfermeiro tem papel fundamental no processo da administração de medicamentos, pois a ele cabe promover segurança e manter a qualidade da assistência. Para tanto é indispensável o domínio do conhecimento da farmacologia e de conteúdos relacionados aos métodos de administração, ação dos medicamentos, vias de administração, doses, efeitos tóxicos e colaterais. Este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento de enfermeiros da Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva de Hospitais Escola do Centro-Oeste sobre medicamentos específicos e relacionar os níveis de conhecimento entre os enfermeiros quanto ao tempo de atuação na enfermagem, capacitação profissional, formação obtida na graduação e conhecimento sobre medicamentos específicos. Realizou-se um estudo do tipo “survey” em quatro hospitais escola da região Centro-oeste denominados de hospitais A, B, C e D. A amostra constituiu-se de 53 enfermeiros, sendo 12(22,6%) do hospital A, 17 (32,1%) do hospital B, 15 (28,3%) do hospital C e 9 (17,0%) do hospital D. Obtiveram-se os seguintes resultados. Dos 53 enfermeiros, 21 (39,6%) são graduados e 32 (60,3%) são especialistas; 33 (62,2%) foram formados depois de 2000, 32 (60,3%) atuam na área desde 2000 11 (20,7%) fizeram curso de atualização em farmacologia 37 (69,8%) cursaram ou estão cursando pós-graduação (nível especialização). Com relação à formação em farmacologia, 42 (79,2%) dos enfermeiros informaram que a disciplina de farmacologia cursada não foi suficiente para a prática profissional, 43 (81,1%) informaram que o conteúdo e a carga horária desta não foram suficientes e 51 (96,2) informaram que relação da teoria com prática, foi insatisfatória. Quanto ao conhecimento específico sobre medicamentos, 31 (58,5%) enfermeiros acertaram mais que 50% das questões e 22 (41,5%) acertaram 50% ou menos. Não foram encontradas diferenças, no nível de acerto dessas variáveis, entre os enfermeiros dos hospitais pesquisados, entre os que trabalham nas unidades de UTI e Clínica Médica e quanto ao tempo de atuação na enfermagem. Os enfermeiros com especialização e que fizeram curso de atualização em farmacologia possuíam um índice de acertos maior. Concluiu-se nesse estudo a necessidade dos profissionais de enfermagem buscarem conhecimentos após concluírem o curso de graduação. É importante que o profissional esteja constantemente se atualizando, ou seja, buscando novos conhecimentos que sustentem a qualidade da sua prática e a segurança dos pacientes na utilização de medicamentos.

Palavras –chave: Conhecimento. Enfermagem. Farmacologia. Medicamentos

ABSTRACT

SANTANA, A.R.C.M.B.F. Knowledge about Specific Medications of Medical- and Therapy-Clinic and Intensive Care Unit Nurses from Four School Hospitals in the Mid-West Region. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Área Enfermagem Fundamental – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre. Ribeirão Preto, 2006.

The nurse has a fundamental role in the medication administration process, since it is up to him/her to promote safety and maintain the quality of assistance. For such, it is indispensable to have knowledge in pharmacology with contents related to administration methods, medication actions, administration approaches, doses, and toxic and collateral effects. This study aimed at analyzing the knowledge of nurses from medical clinics and intensive care units from School Hospitals in the Mid-West region as to specific medications and relate the knowledge levels among the nurses to the time working in nursing, professional training, background obtained in graduation and knowledge about specific medications. A survey-type study was carried out in school hospitals from the mid-west region, hereinafter referred to as hospitals A, B, C and D. The sample is composed of 53 nurses, being 12 (22.6%) from hospital A, 17 (32.1%) from hospital B, 15 (28.3%) from hospital C and 9 (17,0%) from hospital D. The following results were obtained: from the 53 nurses, 21 (39.6%) are graduates and 32 (60.3%) are specialists; 33 (62.2%) graduated after 2000, 32 (60.3%) have worked in the field since 2000, 11 (20.7%) took an updating course in pharmacology and 37 (69.8%) took or are taking post-graduation courses (specialization level). Regarding the background in pharmacology, 42 (79.2%) nurses informed that the pharmacology discipline studied as undergraduates was insufficient for professional practice, 43 (81,1%) informed that the content and hour load of this discipline were not sufficient either for quality work in the professional practice, and 51 (96,2%) informed that the relation between the theory and the practice, specifically in this discipline, was unsatisfactory. As to the specific knowledge of determined medications it was detected that 31 (58.5%) nurses got more than 50% of the questions right and 22 (41.5%) got 50% or less right. No differences were found in the number of correct answers of these items, among the nurses from the researched hospitals, between those that work in the ICU units, Medical Clinics, and the time working in nursing. The nurses with specialization and that took updating courses in pharmacology had a greater number of correct answers. This study pointed out the importance and necessity of the nursing professionals seeking knowledge after the conclusion of the graduation course and that teaching pharmacology in nursing courses offers the basis for professional performance. Nevertheless, it is important for the professional to update him/herself constantly, in other words, seek new knowledge that supports the quality of his/her practice and the safety of the patients in the use of medications.

Key words: Knowledge, Nursing, Pharmacology, Medications.

RESUMEN

SANTANA, A.R.C.M.B.F. Conocimiento de Enfermeros de Clínica Médica y de Unidad de Terapia Intensiva de Hospitales Escuela de la Zona Centro-Oeste sobre medicamentos específicos. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Área Enfermagem Fundamental – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre. Ribeirão Preto, 2006.

El enfermero tiene papel fundamental en el proceso de la administración de medicamentos, pues a él le cabe promover seguridad y mantener la calidad de la asistencia. Por lo tanto, es indispensable el dominio del conocimiento de la farmacología con contenidos relacionados a los métodos de administración, acción de los medicamentos, vías de administración, dosis, efectos tóxicos y colaterales. Este estudio tuvo como objetivo analizar el conocimiento de enfermeros de la clínica médica y de la unidad de terapia intensiva de Hospitales Escuela del Centro-oeste sobre medicamentos específicos y relacionar los niveles de conocimiento entre los enfermeros en lo que se refiere al tiempo de actuación en la enfermería, capacitación profesional, formación obtenida en la licenciatura y conocimiento sobre medicamentos específicos. Se realizó un estudio del tipo “survey” en hospitales escuela de la zona Centro- oeste denominados de hospitales A, B, C y D. La muestra está compuesta por 53 enfermeros, siendo 12 (22,6%) del hospital A, 17 (32,1%) del hospital B, 15 (28,3%) del hospital C y 9 (17,0%) del hospital D. Se obtuvieron los siguientes resultados: de los 53 enfermeros, 21 (39,6%) son graduados y 32 (60,3%) son especialistas; 33 (62,2%) se han licenciado tras el 2000, 32 (60,3%) actúan en el área desde el 2000, 11 (20,7%) hicieron la carrera de actualización en farmacología, 37 (69,8%) cursaron o están cursando postgrado (nivel especialización). En lo concerniente a la formación en farmacología, 42 (79,2%) de los enfermeros informaron que la asignatura de farmacología cursada durante la licenciatura no ha sido suficiente para la práctica profesional, 43 (81,1%) informaron que el contenido y la carga horaria tampoco fueron suficientes y 51 (96,2%) informaron que la relación de la teoría con la práctica, ha sido insatisfactoria. Cuanto al conocimiento específico sobre determinados medicamentos, se ha notado que 31 (58,5%) enfermeros acertaron más que el 50% de las cuestiones y 22 (41,5%) acertaron el 50% o menos. No se encontraron diferencias en el nivel de acierto de esos ítems entre los enfermeros de los hospitales pesquisados, entre los que trabajan en las unidades de UTI y Clínica Médica en lo que se refiere al tiempo de actuación en enfermería. Los enfermeros con especialización y que hicieron curso de actualización en farmacología poseían un índice mayor de aciertos. Este estudio resaltó la importancia y la necesidad de los profesionales de enfermería en buscar conocimientos tras finalizar la carrera de licenciatura, sin embargo, es importante que el profesional esté en constante actualización, o sea, buscando nuevos conocimientos que sostengan la calidad de su práctica y la seguridad de los pacientes en la utilización de medicamentos.

Palabras –clave: Conocimiento. Enfermería. Farmacología .Medicamentos

Apresentação

Após ter concluído o curso de Graduação em Enfermagem na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, no ano de 1985, iniciei minha vida profissional na cidade de Cuiabá-MT, atuando como enfermeira assistencial em unidades de centro cirúrgico e centro obstétrico de uma instituição particular, onde me deparei com uma realidade muito diferente daquela vivenciada enquanto acadêmica. As dificuldades foram muitas, quer seja pelo distanciamento dos grandes centros, ou mesmo pela deficiência de recursos humanos qualificados e também tecnológicos.

Em meados dos anos 90, participei do processo de estruturação do serviço de enfermagem em um hospital público a ser inaugurado no município de Cuiabá-MT, desde o planejamento e elaboração da área física, aquisição de materiais, seleção de recursos humanos, até treinamentos e implantação de normas e rotinas.

Durante treze anos, atuei como enfermeira assistencial, convivendo com outros enfermeiros. Neste período presenciei as dificuldades destes profissionais em aplicar conhecimentos teóricos à sua prática cotidiana, prejudicando a qualidade da assistência prestada aos pacientes.

Tal fato me conduziu a uma reflexão a respeito da formação profissional, não somente com relação à qualidade do ensino oferecido mas também pelas dificuldades dos enfermeiros em ampliar seus conhecimentos após o curso de graduação, principalmente se distante dos centros educacionais.

No ano de 1998, iniciei minha atividade docente na Universidade de Cuiabá, ministrando aulas teóricas e práticas na disciplina de Semiologia e Semiotécnica na Faculdade de Enfermagem e também na disciplina de Prática Hospitalar na Faculdade de Medicina daquela instituição e posteriormente nas disciplinas de Enfermagem em Saúde do Adulto e Enfermagem em Saúde da Mulher.

Já no papel de educadora, me sentindo responsável com a formação de novos profissionais, julguei necessário ampliar os conhecimentos e buscar qualificação para exercer a docência.

No ano de 2003, iniciei o curso de Especialização em Infectologia na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Durante a realização deste curso tive a oportunidade de adquirir e trocar experiências com enfermeiros docentes e assistências de várias regiões do país, quando ficou evidente que embora fazendo parte de realidades socioeconômicas e culturais diferentes, as dificuldades encontradas na prática cotidiana eram as mesmas.

Surgiu, então a oportunidade de participar do processo seletivo para o mestrado junto ao Departamento de Enfermagem Geral e Especializada do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Conversas e reflexões com a orientadora a respeito do tema do projeto de pesquisa, trouxe à tona minha inquietação a respeito da formação do enfermeiro e sua limitação em realizar a prática fundamentada no conhecimento científico, fortalecendo assim, seu papel de consumidor de pesquisa e gerador potencial de conhecimento.

A partir de leituras e discussões de artigos científicos durante as reuniões com o grupo de estudo sobre Administração de Medicamentos do Núcleo de Estudos em Cuidados Fundamentais para Enfermagem Clínica da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, coordenado pela Prof^a Dr.^a Sílvia Helena De Bortoli Cassiani, orientadora deste estudo, chamou-me atenção o fato de que uma das causas que levam aos erros de medicação é justamente a falta de conhecimento por parte dos enfermeiros sobre os medicamentos, tais como: ações, reações, efeitos adversos e interações medicamentosas.

Esses fatos me levaram à delimitação da dissertação de mestrado, resultando da presente investigação, focalizada no conhecimento dos enfermeiros sobre farmacologia e sua relação com a segurança na de medicamentos.

Discorrer sobre a formação do enfermeiro em farmacologia, conhecer suas limitações e ansiedades frente à complexa tarefa de administrar medicamentos é apenas o primeiro passo, resultante de uma inquietação frente ao desafio de formar profissionais de excelência.

Há um longo caminho a ser trilhado na busca da qualidade da assistência de enfermagem, principalmente no que tange à formação de futuros profissionais de enfermagem para a prática da administração de medicamentos.

1 Introdução

1.1 O conhecimento da farmacologia e sua importância na administração de medicamentos

A administração de medicamentos é um processo multidisciplinar, que envolve profissionais de diversas áreas da saúde, tais como médicos, farmacêuticos e equipe de enfermagem.

O enfermeiro tem papel fundamental nesse processo, pois cabe a ele promover a segurança e manter a qualidade da assistência, participando efetivamente na educação e no cuidado ao paciente.

No que se refere ao cuidado ao paciente o enfermeiro tem seu papel fundamental na avaliação pré-administração, na dose e administração, na avaliação e promoção dos efeitos terapêuticos, na identificação e redução dos efeitos adversos e interações medicamentosas e no controle da toxicidade. Para isso, é necessário o domínio de conhecimentos científicos que sustentem essa prática.

Pearce e Trenerry (2000), afirmam que a competência do enfermeiro em uma área específica de conhecimento se dá quando este demonstra habilidades, atitudes adequadas e conhecimentos.

Os “cinco certos”, que compreendem paciente, horário da administração, dose, via de administração e medicamento certos, têm servido de orientação para a administração de medicamentos, embora não seja suficiente para a promoção de uma prática segura. A base para esta ação é o conhecimento.

Corroborando o exposto, Coimbra (2004) conclui que para assegurar a qualidade da assistência não se pode desconsiderar os fatores relacionados à qualificação dos profissionais envolvidos no processo de administração de medicamentos.

Durante a terapia medicamentosa, é imprescindível que a equipe de enfermagem observe e avalie de modo sistematizado o paciente, quanto a possíveis incompatibilidades farmacológicas, reações indesejadas, hipersensibilidades, bem como interações medicamentosas, com o intuito de minimizar riscos aos clientes (CARVALHO, 2000). Para tanto se faz necessário um conhecimento consistente da farmacologia por parte desses profissionais, com relação aos métodos de administração, mecanismos de ação dos medicamentos, vias de administração, doses, interações medicamentosas, efeitos tóxicos e colaterais.

Quanto maior o conhecimento do enfermeiro sobre os medicamentos que administra, maior será sua capacidade de desenvolver a atividade de administrar medicamentos (OPTIZ, 2002).

No entanto, a prática cotidiana vem apontando para uma outra realidade, pois nem sempre os profissionais possuem conhecimento suficiente para assumir tal responsabilidade, podendo resultar em complicações e erros no processo de administração de medicamentos (MIASSO, 2002).

King (2004), reitera que o despreparo dos enfermeiros para desempenhar suas funções no processo de administração de medicamentos é evidenciado pelo conhecimento inadequado sobre farmacologia.

A efetividade na administração de medicamentos implica no domínio do conhecimento sobre farmacologia pelos enfermeiros, envolvendo os princípios

científicos dos fármacos e a habilidade para contextualizar tal ação de acordo com as necessidades do paciente (MANIAS; BULLOCK, 2002).

Em um estudo realizado por Telles Filho e Cassiani (2004) no qual foram analisadas as necessidades educacionais de enfermeiros, no que concerne à administração de medicamentos, os autores destacaram o conhecimento sobre os mecanismos de ação, preparo e administração, interações, a estabilidade e efeitos colaterais de medicamentos específicos e quimioterápicos.

A atualização constante de conhecimentos é uma meta que deve ser continuamente buscada, já que, diariamente, o mercado é invadido por novos medicamentos, novas apresentações, dentre outras (CASSIANI, 2000).

Estudos realizados por Cassiani e Oliveira (1997), Madlon-Kay e Mosch (2000), evidenciaram um descompasso entre o conhecimento dos profissionais de enfermagem e sua atuação na prática da terapia medicamentosa. Este fato torna evidente a relação entre a falta de conhecimento e a problemática dos erros na administração de medicamentos.

Pepper (2004) afirmou que o erro de medicação não se origina de uma causa única, e que investigações destinadas a detectar e avaliar suas causas devem ser direcionadas para o sistema de medicação como um todo.

O sistema de medicação pode ser entendido como sendo o conjunto de processos que estão ordenadamente relacionados e interligados entre si, tendo como objetivo a utilização dos medicamentos de forma segura (NADZAN, 1998).

Para Otero López *et al.* (2002) o sistema de medicação no contexto hospitalar é composto por seis processos, a saber: 1- padronização dos medicamentos; 2- prescrição médica; 3- revisão e validação pelo farmacêutico; 4-

dispensação e distribuição de medicamentos; 5- preparo e administração do medicamento; 6- monitoramento da ação ou reação do medicamento.

Esse sistema por envolver multiplicidade de planejamento e implementação de ações pela equipe de saúde, “produz um sistema entrelaçado de situações que podem ser facilitadoras para a ocorrência de um erro” (COIMBRA, 2004)

É comum responsabilizar a equipe de enfermagem pela ocorrência de um erro de medicação, pois cabe a ela finalizar o processo, ou seja, administrar o medicamento e monitorar as ações e reações.

Estudo realizado por Carvalho *et al.* (1999) em algumas Unidades Básicas de Saúde do interior do Estado de São Paulo com o propósito de identificar os erros de medicação mais comuns mostra que 42% dos erros estavam relacionados ao local da administração, 18,6 % ao erro de dosagem e 11,6 % à via de administração dos medicamentos.

De acordo com o National Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), erro de medicação se consiste em: *“Qualquer evento evitável que pode causar ou levar ao uso inadequado do medicamento ou a danos ao paciente, enquanto o medicamento está sob o controle dos profissionais da saúde, paciente ou consumidor”*.

As reações Adversas Medicamentosas (RAM) não ocorrem devido aos erros de medicação, pois são reações inevitáveis aos medicamentos.

De acordo com documento publicado pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é necessário mais atenção na capacitação dos profissionais da saúde, pois as RAM serão identificadas com mais facilidade se houver confiabilidade

para diagnóstico, gerenciamento e prevenção das reações. Reforça ainda a importância da inclusão dos princípios e métodos da farmacovigilância e do estudo de doenças iatrogênicas, nos cursos de graduação e pós-graduação em escolas de Medicina, Farmácia e Enfermagem, e que a disciplina de farmacologia oferecida nesses cursos deveriam priorizar o estudo da segurança de medicamentos, pois seu uso equivocado é em grande parte causada pela baixa qualidade e inacessibilidade de informações (BRASIL, 2005).

As notificações de RAM poderiam servir como ferramentas pedagógicas úteis para intensificar o uso seguro de medicamentos e como indicadores sobre uso impróprio destes (BRASIL, 2005).

Com o propósito de abordar a questão da segurança na utilização de medicamentos, o governo brasileiro, por intermédio da ANVISA implementou o projeto Hospitais Sentinela, cuja estratégia de atuação se baseia na construção de uma rede de hospitais preparados para notificar RAM e queixas técnicas de produtos de saúde.

A importância do conhecimento sobre medicamentos para os profissionais de saúde deve ser enfatizada, pois é necessário o domínio de habilidades e conhecimentos específicos com o intuito de detectar e avaliar criticamente as situações passíveis de erros de medicação e intervir com eficiência.

1.2 A formação do enfermeiro em farmacologia e sua implicação na prática profissional

O ensino de enfermagem, no Brasil, vem sofrendo importantes mudanças nas últimas décadas.

Atualmente um processo acelerado de modernização científica e tecnológica, tem gerado novas formas de conhecimento e relação com o mundo do trabalho, com profundas repercussões políticas, econômicas e sociais.

É necessário compreender, dentro deste processo, quais são as mudanças possibilitadas pelas instituições formadoras, mediadoras dos processos formais de construção do conhecimento (FAUSTINO *et al*, 2003).

O mercado de trabalho atual exige do enfermeiro uma formação que desenvolva sua potencialidade crítica e reflexiva no aprendizado de um conhecimento teórico-prático.

Como estratégia para estas mudanças, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394, promulgada pelo MEC em 20/12/96 (BRASIL, 1996) recomenda o fim dos currículos mínimos e a adoção de diretrizes curriculares para os cursos de graduação pelas instituições de ensino superior, promovendo assim uma significativa mudança no cenário educacional brasileiro. Tal lei, tem como princípios, entre outros, assegurar às instituições de ensino superior ampla liberdade de composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos; encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar e fortalecer a articulação da teoria com a prática. E, como eixo norteador, um modelo pedagógico pautado na construção de competências.

Perrenoud (1999, p.7) define competência como a *“capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”*.

Na Enfermagem, o termo competência se refere a capacidade de conhecer e agir sobre determinadas situações, envolve habilidades para

desenvolver ações/ atividades planejamento, implementação e avaliação), requerendo experiência para o fazer com qualidade (VALE; GUEDES, 2004).

A LDB está pautada no modelo pedagógico de Delors (1998) que tem como propósito levar o aluno a “*aprender a aprender*”, que engloba o:

Aprender a conhecer, está relacionado com o prazer da descoberta, da curiosidade, de compreender, construir e reconstruir conhecimento, distinguindo o real do ilusório, estabelecendo relações entre diferentes saberes e significados da prática cotidiana.

Aprender a fazer, representado pela aquisição de conhecimentos e práticas, associadas a uma profissão, edificando um núcleo flexível capaz de permitir o aprendizado com criatividade. Valoriza a competência pessoal que capacita o indivíduo a enfrentar novas situações de emprego, trabalhar em equipe, em detrimento da pura qualificação profissional.

Aprender a viver juntos, implica na compreensão do outro, ter prazer no esforço comum, participar em projetos de cooperação, respeitando regulamentos e relações entre seres que compõe o coletivo, compreendendo, admitindo e tolerando as diferenças, reconhecendo-se nos outros e fortalecendo convicções e posições;

Aprender a ser, diz respeito ao desenvolvimento integral da pessoa, inteligência, sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade iniciativa (FAUSTINO *et al.*, 2003; CLAPIS *et al.* 2004).

Em 2001, o Conselho Nacional de Educação, por intermédio da Resolução nº 03 de 7/11/2001 instituiu as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001) preconizando a formação do enfermeiro generalista, crítico e reflexivo, tendo como eixo norteador a integração entre conteúdos teóricos e práticos, competências e habilidades, objetivando a formação de um profissional capaz de refletir e atuar sobre a realidade social em que vive, como promotor da saúde integral ao ser humano.

Tal resolução tem como intuito assegurar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão/ assistência, garantido um ensino crítico reflexivo e criativo, que leve à construção do perfil almejado e atividades teóricas e práticas presentes desde o início do curso, permeando toda a formação do enfermeiro de forma integrada e interdisciplinar.

Para tanto, foram definidos os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Enfermagem da seguinte forma: I- Ciências Biológicas da Saúde; II- Ciências Humanas e Sociais; III- Ciências da Enfermagem: a) Fundamentos de Enfermagem; b) Assistência de Enfermagem; c) Ensino de Enfermagem.

A formação do enfermeiro é um tema amplamente discutido no cenário nacional, principalmente no que se refere ao currículo dos cursos de graduação.

O currículo tradicional ou “fechado”, estruturado por disciplinas, apesar de ser amplamente aceito e utilizado na formação do enfermeiro, tem despertado muitas críticas. Uma dessas críticas, diz respeito ao fato de que este currículo peca quantitativa e qualitativamente, pois é apresentado mínimo e fragmentado, não oferecendo por meio de suas matérias a visão do todo, do curso e do conhecimento uno, não favorecendo a comunicação e o diálogo entre os saberes, pois as matérias

com seus programas e conteúdos, não se integram ou complementam, dificultando a perspectiva de conjunto e de globalização, desfavorecendo assim a aprendizagem (SANTOS, 2003).

Corroborando com o exposto, Valsecchi (2004, p.152) aponta para o fato de que, *“o ensino tradicional centrado no professor além da fragmentação entre o básico e profissional e da teoria-prática limita e dificulta o aprendizado, cabendo ao estudante integrar os diferentes saberes durante o curso e na vida profissional”*.

Neste contexto, diferentes modelos pedagógicos vêm sendo aplicados no sentido de adequar o ensino de enfermagem às novas propostas de ensino-aprendizagem. Entre eles o currículo integrado, que articula de forma dinâmica o ciclo básico e o clínico, ensino, serviço e comunidade, prática e teoria, por meio de integração de conteúdos, e abordagens de temas transversais como ética, criatividade, cidadania, interação e trabalho em equipe (TAVARES, 2003).

A interação precoce entre as disciplinas do ciclo básico com o profissionalizante gera maior satisfação aos alunos, favorecendo o espírito crítico, a correlação da prática com a teoria e o compromisso com o processo ensino-aprendizagem (UTYAMA, 1999).

Algumas instituições de ensino têm relatado sua vivência no processo de mudança na estrutura curricular e implantação do currículo mínimo, entre elas a Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, a Escola de Enfermagem da UERJ, Faculdade de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Marília, Faculdade de Enfermagem da Universidade Regional de Blumenau, e as principais dificuldades encontradas durante o processo foi resistência às mudanças por parte dos docentes envolvidos, a inexperiência com relação à novas propostas e

a falta de domínio da metodologia (GOGOY, SOUZA 2001; FREIRE *et al.*,2003; SILVA, KEIM, BERTONCINI, 2003; MARIN, *et al.*, 2004; CHIRELLI, MISHIMA, 2004).

Embora o cenário aponte para um movimento de reflexões e requalificação no ensino de graduação de Enfermagem, muitas instituições ainda trabalham dentro da estrutura curricular tradicional, com ênfase na transmissão de conteúdo, evidenciando uma dicotomia entre teoria e prática.

Perrenaud (2002, p.23) afirma que, *“é preciso combater essa dicotomia, e que a formação é uma só, teórica e prática ao mesmo tempo, assim como reflexiva, crítica e criadora de identidade.”*

A formação do enfermeiro tem que ser um processo em que estejam envolvidas as múltiplas dimensões da vida humana - intelectual, afetiva, social, estética, ética,cultural e política (NASCIMENTO *et al.*, 2003). Logo, o ensino da farmacologia na graduação de enfermagem também se insere nesse contexto.

Os cursos de enfermagem ainda são em grande parte, pautados no modelo curricular tradicional, portanto, fragmentado em disciplinas.

A farmacologia pode ser definida como o conhecimento das propriedades físicas e químicas, composição, efeitos bioquímicos e fisiológicos, mecanismos de ação, absorção, distribuição, bio-transformação e excreção, e o uso terapêutico dos medicamentos. O conhecimento da farmacologia é um aspecto importante da prática da enfermagem, embora sua complexidade tenha sido pouco considerada na formação desses profissionais.

Embora existam evidências do descompasso entre teoria e prática no ensino de enfermagem no Brasil, não foi encontrado na literatura nacional publicações referentes ao ensino da farmacologia e sua aplicação na prática de Enfermagem.

No entanto, o ensino da farmacologia nos cursos de graduação vem sendo discutido e analisado em vários países, como América do Norte, Reino Unido, Canadá, Austrália, Irlanda e Japão.

Estudo realizado com estudantes de 52 Escolas de Enfermagem na Inglaterra, para avaliar o ensino atual da farmacologia relacionado à estrutura curricular e conteúdos e também para conhecer a opinião dos estudantes sobre o ensino oferecido, evidenciou a noção de que os enfermeiros estão sendo preparados inadequadamente para desempenhar as funções pelas quais estão sendo qualificados (MORRISON-GRIFITHS; SNOWDEN; PIRMOHAMED, 2002).

Ao investigar a percepção dos fatores que contribuem para a lacuna existente entre, teoria e prática, por enfermeiros e estudantes, Corllet (2000) revelou que os fatores que contribuem para tal distanciamento são a breve permanência nos locais de prática, a falta de seqüência no ensino dos conteúdos teóricos com a aplicação prática e a falta de comunicação entre os locais de atuação prática e as instituições de ensino.

Analisando as estruturas curriculares das instituições de ensino no Reino Unido relacionando o conhecimento da farmacologia pelos estudantes de enfermagem e sua habilidade na comunicação e educação, os autores evidenciaram a falta de confiança para conversar com paciente sobre seus medicamentos; as aulas de farmacologia foram analisadas positivamente, pois demonstraram clareza da relevância

da utilidade dos conhecimentos na prática, porém não conseguiram fazer a correlação teórico-prática (LATTER *et al.*, 2001).

Muitas iniciativas têm sido introduzidas num esforço para diminuir esta diferença, as quais têm sido focadas na função do professor de enfermagem. e nas metodologias de ensino utilizadas (LANDERS 2000; MANIAS, BULLOCK, 2002).

No sentido de propor novas metodologias de ensino e avaliação do conhecimento da farmacologia por enfermeiro e estudantes de enfermagem, envolvendo princípios teóricos e o desenvolvimento de habilidades práticas, estudos foram realizados propondo um referencial teórico para o ensino da administração de medicamentos utilizando um instrumento para a avaliação prática de estudantes de enfermagem na aplicação dos princípios farmacológicos e terapêuticos (BANNIG, 2003, 2004)

Shikimi (2004) na *School of Nursing at Shimane Medical University*, no Japão, mostrou a eficiência do método de relato de experiências por estudantes de enfermagem sobre reações adversas, erros de prescrição e ineficácia de medicamentos, para avaliar o nível de compreensão do seu mecanismo e ação dos fármacos.

Diante deste cenário, propomos analisar, neste estudo, o conhecimento dos enfermeiros sobre medicamentos específicos das unidades de terapia intensiva e de clínica médica de hospitais escola da região Centro-Oeste, bem como relacioná-lo com o tempo de atuação na enfermagem e com a formação em farmacologia obtida na graduação. Dessa forma, o presente estudo procura fornecer subsídios que reforcem a importância do conhecimento em farmacologia para uma prática assistencial segura. Pretende ainda apontar dados que possam contribuir

para implementar estratégias para a diminuição dos erros na administração de medicamentos .

2 Objetivos

Este estudo tem por objetivos:

- 1- Analisar o conhecimento de enfermeiros sobre medicamentos específicos utilizados nas unidades de Clínica Médica e Terapia Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-Oeste.

- 2- Relacionar os índices de acerto e erro nas questões apresentadas sobre medicamentos entre os diferentes enfermeiros com base nas seguintes variáveis: tempo de atuação na enfermagem, capacitação profissional, formação obtida na graduação, na disciplina de farmacologia e conhecimentos específicos sobre medicamentos.

3 Procedimientos metodológicos

3.1 Tipo de estudo

Na presente pesquisa foi realizado um estudo seccional, tipo “*survey*”. Esse tipo de estudo coleta descrições detalhadas de variáveis existentes e usa os dados para avaliar e justificar condições e práticas correntes ou fazer planos para melhorar as práticas de atenção à saúde. O desenho é utilizado para buscar informações precisas sobre as características dos sujeitos de pesquisa, grupos, instituições ou situações, e também sobre a frequência de ocorrência de um fenômeno (LO BIONDO ; HABER, 2001).

Neste tipo de estudo as informações são coletadas por meio de uma série de perguntas propostas pelo investigador e poderão se referir às ações, conhecimentos, intenções, opiniões, atitudes e valores dos indivíduos (POLIT, BECK e HUNGLER, 2004).

3.2 Local do estudo

Foram investigados os enfermeiros atuantes nas unidades de Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) dos seguintes Hospitais Escola da região Centro–Oeste: Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, em Goiás; Hospital Universitário de Brasília-HUB, no Distrito Federal; Hospital Universitário Júlio Muller e o Hospital Geral Universitário em Cuiabá, Mato Grosso. Esses hospitais serão descritos na seção de Resultados e Discussão como hospitais A, B,C e D.

O Hospital Escola da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi desconsiderado na realização desse estudo, devido ao número reduzido de enfermeiros atuantes nas unidades (3); o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, não participou deste estudo devido ao atraso no encaminhamento do parecer da Comissão de Ética em Pesquisa daquela instituição.

As unidades de Clínica Médica e Terapia Intensiva foram eleitas por apresentarem uma diversidade de pacientes internados com doenças e necessidades distintas no tratamento e cuidado e portanto a quantidade e especificidade dos medicamentos prescritos a esses pacientes requerem do enfermeiro assistencial conhecimentos de farmacologia.

Os hospitais eleitos para esse estudo também fazem parte da Rede Sentinela da ANVISA.

3.3 População e Amostra

3.3.1. População

A população deste estudo foi constituída por todos os enfermeiros que atuam na Clínica Médica e UTI das instituições de saúde mencionadas, num total de 58.

3.3.2. Amostra

A amostra foi representada pelos enfermeiros que estavam atuando nas unidades na data da realização da pesquisa e que concordaram em participar do estudo.

Foram excluídos da população cinco enfermeiros, um enfermeiro se recusou a participar do estudo e quatro enfermeiros estavam de férias ou licença do local de trabalho. Portanto a amostra foi constituída de 53 enfermeiros

3.4 Coleta de Dados

Após aprovação do Comitê de Ética e mediante autorização das instituições envolvidas nesse estudo os dados foram coletados no mês de março de 2006, por meio de um questionário fechado, dividido em três etapas:

- I- Identificação: com variáveis relacionadas à idade, tempo de formado e grau de formação;
- II- Formação em farmacologia; com variáveis relacionadas ao tipo de formação e grau de dificuldade em farmacologia;
- III- Conhecimento sobre medicamentos: composto por questões relacionadas à ação dos fármacos, toxicidade, interações medicamentosas e efeitos colaterais, que foram retiradas de uma coletânea de questões selecionadas para concursos na área de Enfermagem e do Exame Nacional de Desempenho de Estudante (ENADE) para os cursos de graduação em

Enfermagem, realizado pelo Ministério da Educação no ano de 2004.
(Apêndice B)

Os medicamentos abordados no questionário foram selecionados por meio de um levantamento realizado em prescrições médicas do prontuário de pacientes internados na Clínica Médica de um Hospital Universitário do interior do Estado de São Paulo.

A data e o horário da coleta de dados foram previamente agendados junto a Coordenação de Enfermagem das instituições.

O grupo de enfermeiros que trabalhava no mesmo dia e turno era encaminhado a um local reservado no qual o pesquisador fazia uma rápida explanação sobre o estudo: justificativa, objetivos, método, aspectos éticos e forma de preenchimento do instrumento. Depois de sanadas as possíveis dúvidas e assinado o termo de consentimento, o instrumento era entregue individualmente e respondido sem haver comunicação interpessoal.

Após a entrega do questionário devidamente preenchido, os enfermeiros permaneciam no local onde eram feitas discussões sobre as questões despertando interesse por parte dos participantes em saber o nível de acerto individual e do grupo.

Em nenhum momento os participantes manifestaram constrangimento por estarem sendo avaliados. Durante as discussões evidenciou-se a preocupação deste profissional com a sua formação, pois sentiram-se privilegiados por estarem fazendo parte do estudo e contribuindo de certa forma para a melhoria do ensino de enfermagem e conseqüentemente da prática profissional.

3.5 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado com o intuito de determinar o tempo gasto na resposta do questionário e de testar o instrumento de coleta de dados, a fim de adequá-lo aos objetivos e identificar falhas, fazendo as modificações necessárias, garantindo assim, o rigor metodológico.

O questionário foi aplicado em nove enfermeiros atuantes na Clínica Médica e UTI de um hospital privado de Cuiabá-MT.

O tempo utilizado para a resposta foi de 20 a 25 minutos. Com relação ao grau de dificuldade do questionário, cinco dos nove enfermeiros participantes o consideraram fácil, quatro de média dificuldade e nenhum considerou o questionário difícil. Todos os participantes consideraram as perguntas claras e de fácil entendimento.

3.6 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi submetida a análise e obteve parecer favorável junto aos Comitês de Ética da Universidade de Cuiabá (UNIC) e da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia.

Ao manifestar a concordância em participar da pesquisa, o participante tomou conhecimento e assinou do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), de acordo com a Resolução 196/96.

3.7 Análise os Dados

Após a codificação de cada uma das variáveis, foi elaborado um dicionário de dados (*codebook*) para construção de um banco de dados eletrônico no programa NSEXCEL.

A partir da validação, mediante dupla alimentação, os dados foram analisados utilizando-se o programa SPSS (Statistical Package for Social Science), versão 13.0.

Após análise exploratória univariada, foram analisadas as associações entre escores de conhecimento (variável resposta) e as variáveis explicativas, empregando-se medidas de associação apropriadas.

4 Resultados e Discussão

4.1- Dados de identificação

Participaram desse estudo 53 enfermeiros, sendo 12 (22,6%) do hospital A, 17 (32,1%) do hospital B, 15 (28,3%) do hospital C e 9 (17,0%) do hospital D. Destes, 30 (56,6 %) trabalham na clínica médica e 23 (43,4%) em unidades de terapia intensiva. Com relação ao grau de titulação, 21 (39,6%) são somente graduados e 32 (60,4%) já são especialistas.

Quanto ao tempo de graduação, 20 (37,7%) foram formados antes de 2000 e 33 (62,3%), depois de 2000. Em relação ao tempo de atuação na enfermagem, 32 (60,4%) dos enfermeiros atuam na área desde 2000 e 21 (39,6%) desde 1984 a 1999.

Com relação à participação em cursos de atualização ou congressos, 12 (22,6%) informaram que sempre participam de congressos ou cursos de atualização, 28 (53,0%) quase sempre participam, 12 (22,6%) quase nunca participam e 1 (1,8%) nunca participa. Dos que participam, 49 (95,9%) concluíram seu último curso nos últimos três anos e 4 (4,1%) há mais de três anos.

Após o curso de graduação, 11 (20,8%) fizeram o curso de atualização em farmacologia, 41 (77,4%) não fizeram e 1 (1,8%) não se lembra, e 38 (71,7%) fizeram ou estão fazendo cursos de pós-graduação e 15 (28,3%) não cursaram pós-graduação.

Portanto, dos 53 enfermeiros, 21 (39,6%) são somente graduados e 32 (60,4 %) são especialistas; 33 (62,3%) foram formados depois de 2000, 32 (60,4%) atuam na área desde 2000, 11 (20,8%) fizeram curso de atualização em

farmacologia e 38 (71,7,8%) cursaram ou estão cursando pós-graduação (nível especialização).

As tabelas abaixo apresentam os dados descritos:

Tabela 1. Distribuição dos enfermeiros participantes do estudo, segundo local de trabalho, unidade de trabalho, grau de titulação, na em que completou a graduação, ano em que começou a atuar na enfermagem, participação em cursos de atualização. Ribeirão Preto, 2006.

HOSPITAL	N	(%)
A	12	22,6
B	17	32,1
C	15	28,3
D	9	17,0
UNIDADE DE TRABALHO	N	(%)
Clínica Médica	30	56,6
UTI	23	43,4
GRAU DE TITULAÇÃO	N	(%)
Graduação	21	39,6
Especialização	32	60,4
ANO QUE COMPLETOU A GRADUAÇÃO	N	(%)
Antes de 2000	20	37,7
após 2000	33	62,3
ANO QUE COMEÇOU A ATUAR NA ENFERMAGEM	N	(%)
Antes de 2000	21	39,6
após 2000	32	60,4
PARTICIPA DE CURSO DE ATUALIZAÇÃO	N	(%)
Sempre	12	22,6
Quase sempre	28	53,0
Quase nunca	12	22,6
Nunca	1	1,8
TOTAL	53	100,0

Tabela 2. Distribuição dos enfermeiros participantes do estudo, segundo o ano do último curso de atualização, participação em cursos e atualização em farmacologia, fez ou está fazendo curso de pós-graduação. Ribeirão Preto, 2006.

ANO DO ÚLTIMO CURSO DE ATUALIZAÇÃO	N	%
Antes de 2003	4	4,1
Após 2003	49	95,9
PARTICIPAÇÃO DE CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM FARMACOLOGIA	N	%
Não	41	77,4
Sim	11	20,8
Não lembra	1	1,8
FEZ OU ESTÁ FAZENDO CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO	N	%
Não	15	28,3
Sim	38	71,7
Total	53	100,0

Os resultados descritos mostraram que em relação à identificação dos sujeitos desse estudo, a maioria dos enfermeiros concluiu o curso de graduação e começou a atuar na enfermagem depois de 2000, participaram com frequência de cursos de atualização ou congressos e não fizeram nenhum curso referente a farmacologia após a graduação.

Estabelecemos com parâmetro o ano de 2000, no tempo de formação e atuação dos enfermeiros, devido às mudanças ocorridas no ensino a partir desse

ano com a instituição das Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação (BRASIL, 2001), preconizando a formação do enfermeiro generalista, trazendo novas propostas de métodos de ensino-aprendizagem e de mudanças curriculares nos cursos de graduação.

Ressaltamos ainda, que os trabalhos encontrados no levantamento bibliográfico desse estudo, relacionados às novas propostas de ensino-aprendizagem nos cursos graduação de enfermagem foram publicados, na sua maioria, a partir do ano 2000.

Estudo realizado por Manias e Aitiken (2004) com enfermeiros recém graduados evidenciou dificuldades com relação à administração de medicamentos, no que concerne a identificação e avaliação dos efeitos colaterais e reações adversas e também as intervenções adequadas nessas situações.

Observamos também que a maioria cursou ou está cursando pós-graduação “*lato-sensu*”.

Destacamos que dos 38 (71,7%) que fizeram ou estão fazendo pós-graduação, 9 (23,7%) concluirão o curso em 2006, 11 (28,9%) concluíram em 2005, 7 (18,5%) em 2004, 6 (15,8%) em 2003, 4 (10,5%) em 2002 e 1 (2,6%) em 1998, e que dos 15 (28,3%) enfermeiros que não fizeram pós graduação, a maioria, ou seja, 14 (93,3%) pretendem fazer, o que mostra por parte desses enfermeiros, embora a maioria seja de recém-formados, a necessidade de dar continuidade na sua formação.

Para Bakera (2004) o processo de formação não deve se encerrar no momento da conclusão de um curso de profissionalização, mas deve continuar por toda a vida do indivíduo.

Corroborando com esta idéia Freire (1999, p.21) afirma que:

“O profissional não deve julgar-se habitante de um mundo estranho, mundo de técnicas, e especialistas salvadores dos demais, donos da verdade, e proprietários do saber que devem ser doados aos ignorantes e incapazes. No compromisso desse profissional, seja ele quem for, está a exigência de seu constante aperfeiçoamento, de superação do especialismo”

No entanto os enfermeiros não participam ou participaram de programas de mestrado ou doutorado, ou seja, não incorporam à sua prática o desenvolvimento de pesquisas deixando assim, de contribuir para a expansão do corpo de conhecimento em Enfermagem.

Este resultado pode estar relacionado com a característica da região na qual esses profissionais estão inseridos, pois até o ano de 2005 nenhum programa de mestrado e doutorado em Enfermagem era oferecido nas universidades da região Centro-Oeste, sendo necessário um deslocamento do profissional enfermeiro aos grandes centros educacionais, exigindo liberação das instituições por longos períodos, o que nem sempre é possível ou financeiramente viável.

Segundo Dyniewicz e Guttierz (2005), enfermeiras assistenciais têm mostrado dificuldades em participar de investigações científicas devido a suas condições de trabalho e também por questões próprias da sua formação. Afirma ainda que a pesquisa em campo clínico possibilita que a enfermeira adquira, produza e aprofunde conhecimento, atualize e avalie suas práticas.

Tendo apresentado os dados de identificação dos participantes, o instrumento de coleta de dados solicitava informações sobre a disciplina de farmacologia oferecida no Curso de Graduação e outros cursos de atualização sobre esse assunto. Os dados estão apresentados a seguir.

4.1.1 Formação em farmacologia obtida na graduação:

Dos 53 enfermeiros participantes, 36 (67,9%) cursaram a disciplina de farmacologia no 2º ano de graduação, 12 (22,7%) no 3º ano e 5 (9,4%) no 1º ano.

Destes, 11 (20,7%) afirmaram que a disciplina foi suficiente e 42 (79,3%) informaram que não foi suficiente para a atuação na prática profissional.

Para justificar esta afirmação, 14 (33,3%) relacionaram o fato de não ter sido suficiente para uma atuação na prática devido a pouca relação entre a teoria e a prática profissional, 4 (9,6%) ao despreparo do docente, 4 (9,6%) ao conteúdo inadequado e 2 (4,7%) à metodologia inadequada e 18 (42,8%) não justificaram. Para ilustrar seguem alguns depoimentos:

“o conteúdo é complexo e o professor despreparado..”

“ meu professor era um veterinário, não fazia nenhuma relação com a enfermagem”

“ tive pouca informação sobre reações adversas”

“ a teoria não abordava a prática de enfermagem”

“o conteúdo foi passado de forma superficial”

Quando questionados sobre a relação do conteúdo ensinado nos cursos de farmacologia durante a graduação, 9 (17,3%) dos enfermeiros afirmaram que este foi suficiente, 44 (82,6%) dos participantes informaram que o conteúdo não foi suficiente, 43 (81,2%) enfermeiros afirmaram que a carga-horária da disciplina de

farmacologia dos cursos de graduação é insuficiente, 9 (17,0%) informaram ser suficiente e 1 (1,8%) não respondeu.

No item questionado em relação à aplicação da teoria para a prática de enfermagem, 1 (1,8%) afirmou ser satisfatória 51 (96,4%) dos participantes informam ser insatisfatória a abordagem feita no curso de graduação e 1 (1,8%) não opinou. A tabela abaixo informa os dados escritos.

Tabela 3. Distribuição dos enfermeiros segundo opinião quanto a relação teórico-prática no ensino de graduação de enfermagem. Ribeirão Preto, 2006.

RELAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA	N	(%)
Satisfatória	1	1,8
Insatisfatória	51	96,4
Não respondeu	1	1,8
TOTAL	53	100,0

Com relação à formação em farmacologia obtida na graduação os dados descritos mostraram que a maioria dos enfermeiros participantes (67,9%), estudou conteúdos sobre farmacologia no segundo ano de seu curso de graduação e julgam que somente essa disciplina não foi suficiente para uma atuação na prática profissional. Nota-se também a insatisfação de praticamente todos os enfermeiros em relação ao curso de farmacologia que tiveram na graduação.

Manias e Bullock (2002a, 2002b) apontam o reconhecimento, por parte dos enfermeiros, da importância do conhecimento da farmacologia, embora esses profissionais apresentem limitações e dificuldades em compreender e aplicar os princípios farmacológicos na sua prática cotidiana. Nota-se ainda que estudantes de

enfermagem também apresentam uma memorização isolada sobre alguns medicamentos específicos, sem compreender a importância e aplicação de conceitos e tais fatos podem estar relacionados com os métodos utilizados para o ensino da farmacologia, nos quais os conceitos teóricos são abordados de forma desvinculada da vivência prática.

Estudo realizado por King (2002), entre enfermeiros de uma unidade hospitalar, apontou o descontentamento com relação a sua formação profissional devido ao conhecimento limitado sobre farmacologia, e o reflexo desta limitação na vida profissional. O autor afirma ainda que a centralização das aulas que compõe o currículo de enfermagem, ou seja, o conteúdo teórico-prático é agrupado em torno de patologias médicas, distante das situações de enfermagem vivenciadas na prática; aponta também para um conflito potencial existente entre os acadêmicos de enfermagem e os currículos de farmacologia.

Morrison *et.al.* (2002), também evidenciaram a percepção dos enfermeiros acerca de despreparo para a função de administrar medicamentos e apontam para a necessidade de analisar e avaliar os currículos atuais dos cursos de enfermagem com o objetivo de adequá-los as necessidades da prática profissional.

Byrnes e West (2000), afirmam que há necessidade de se identificar estratégias mais específicas de ensino para a melhorar o desenvolvimento do raciocínio clínico e as habilidades em aplicar os princípios farmacológicos na prática da administração de medicamentos. No sentido de melhorar o desempenho do enfermeiro na prática, Banning (2003) propôs como estratégia de ensino-aprendizagem utilização de um "diário de fármacos" onde o estudante anota

diariamente a prescrição dos pacientes e relaciona os princípios farmacológicos na aplicação prática.

Quando questionados se tiveram aula específica sobre a interpretação da prescrição médica no curso de graduação, 19 (35,8%) enfermeiros informaram que não tiveram aula específica, 11 (20,8%) não se lembraram e 23 (43,4%) tiveram. Do total, 14 (60,9%) consideraram a aula muito importante 4 (17,3%) consideraram importante, 4 (17,3%) sem importância e 1 (4,5%) não opinou.

O gráfico abaixo informa os dados descritos:

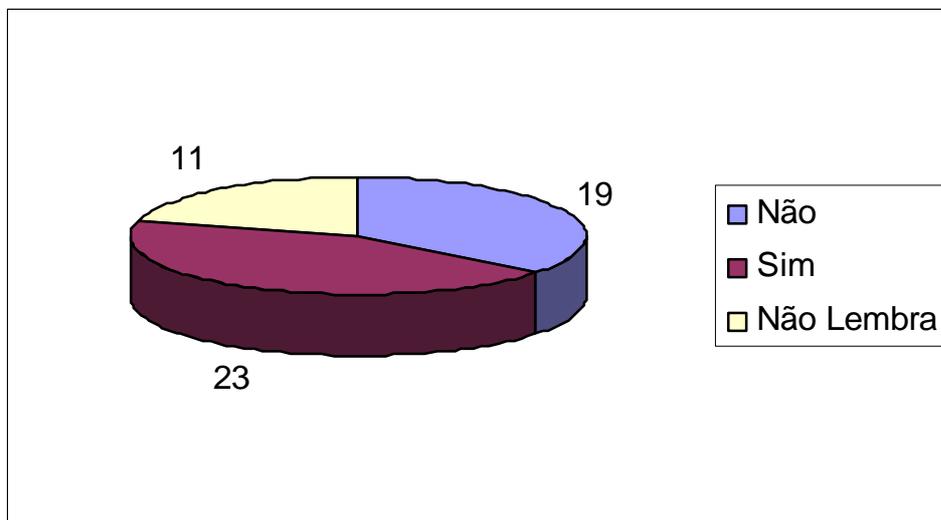


Gráfico 1 – Distribuição de enfermeiros quanto ao oferecimento de aula de interpretação de prescrição

Os dados apontam que quase a metade (43%) dos participantes teve algum tipo de aula referente à interpretação da prescrição médica no curso de graduação. No entanto a maioria considera muito importante ou importante essa aula. Sabemos, entretanto que em muitos cursos de graduação em enfermagem, nem sempre é oferecido curso sobre esse assunto ou mesmo como realizar o aprazamento dos medicamentos, que é sua atribuição, em muitas unidades.

Estudos realizados por Mayo e Duncan (2004) & Wolf *et.al* (2006), ressaltam a necessidade da aula de interpretação de prescrição, e mostraram que os estudantes de enfermagem não têm habilidade para interpretar prescrições, apresentando dificuldades relacionadas à dose e ao horário da medicação prescrita. Reforçando ainda a importância desse conhecimento, Silva (2003) ao analisar o sistema de medicação em um Hospital Universitário relata que os enfermeiros apontaram como tipo de erro mais freqüente os relacionados à prescrição médica, como as interpretações das prescrições e anotações sobre dosagem.

Com relação ao seu nível de conhecimento em farmacologia, 2 (3,8%) enfermeiros consideraram muito satisfatório, 22 (41,5%) consideraram satisfatório e 25 (47,2%) consideraram insatisfatório, 4 (7,5%) não responderam como mostra o Gráfico 2.

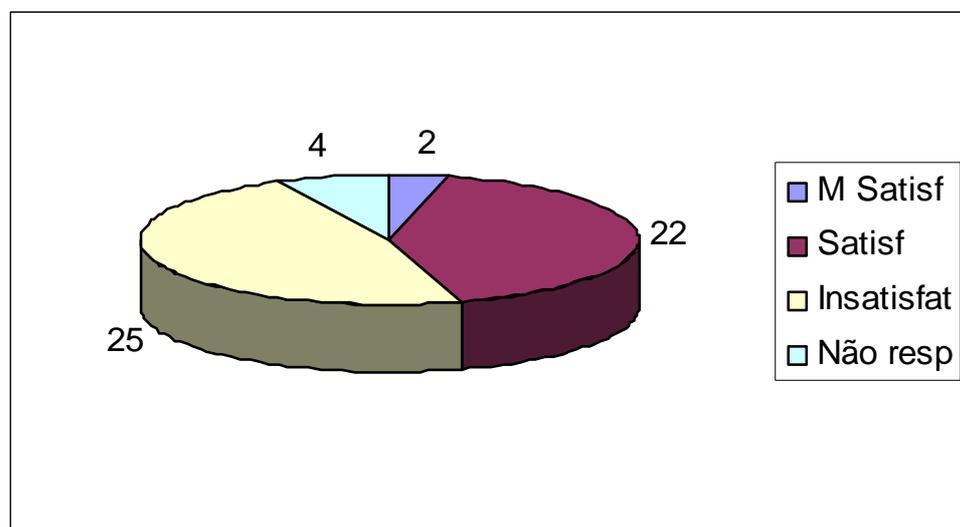


Gráfico 2 - Distribuição de enfermeiros segundo a sua definição sobre seu nível de conhecimento

Quando questionado aos que consideram seu nível insatisfatório, como procuram sanar as dificuldades sobre o assunto 24 (96%) informaram que consultam

literatura específica: 1(4%) informou que obtém conhecimento fazendo cursos específicos.

Katzung (1998), afirma que o melhor meio de resolver dúvidas específicas da administração de medicamentos é recorrer a periódicos de farmacologia geral e especialidades clínicas.

Outra forma de buscar conhecimento são boletins informativos da ANVISA, onde são divulgadas os medicamentos recentemente aprovados ou retiradas de circulação. Tem-se como fonte de informação também as bulas, compêndios e fichários informativos sobre medicamentos.

Nas discussões realizadas com os enfermeiros participantes desse estudo após a entrega dos questionários, mencionou-se o farmacêutico como fonte segura para sanar dúvidas relacionadas aos medicamentos prescritos, no entanto ficou evidente a dificuldade no relacionamento entre esses profissionais.

Segundo Manias e Aitken (2004), os farmacêuticos poderiam dar suporte necessário com relação às dúvidas relacionadas aos medicamentos, porém existe falta de comunicação entre enfermeiros e farmacêuticos.

Com relação à formação em farmacologia, 42 (79,2%) dos enfermeiros informaram que a disciplina de farmacologia cursada durante a sua graduação não foi suficiente para a prática profissional, 43 (82,6%) informaram que o conteúdo e a carga horária desta disciplina, também não foram suficientes para atuação de qualidade na prática profissional e 51 (98,1%) informaram que a relação da teoria com prática, especificamente nessa disciplina, foi insatisfatória. Corroboram com os resultados apresentados, estudo realizado por King (2004) no qual nove dos dez

enfermeiros participantes afirmaram ser insuficiente a carga horária dedicada à farmacologia nos cursos de Enfermagem.

Observamos, no entanto, que o maior índice de insatisfação referiu-se à dissociação da teoria com a prática.

Para Landers (2000), o conhecimento teórico é a base que sustenta a compreensão da realidade do enfermeiro. O autor aponta ainda para a importância da compreensão por parte dos professores de que os conteúdos ensinados em sala de aula devem ser correlacionados com as experiências vivenciadas pelos alunos nas unidades de prática.

O ensino de graduação deve levar os estudantes a aprender os princípios teóricos da administração de medicamentos e desenvolver habilidades práticas, no entanto, a articulação entre esses elementos (teoria e prática) é limitada no currículo de enfermagem, levando ao despreparo destes profissionais em direcionar assuntos práticos que requerem aplicação teórica (BYRNES WEST, 2000; BANNING, 2003).

Manias e Bullok (2002) avaliaram as dificuldades dos enfermeiros com relação ao conhecimento de farmacologia apontando a deficiência na compreensão da aplicação dos conceitos teóricos na prática assistencial e a falta de direcionamento na escolha dos conteúdos abordados na disciplina como as dificuldades apresentadas.

Wolf *et.al.* (2006), analisaram as características dos erros de medicação por estudantes de enfermagem e identificaram como prevalência da causa de erros, o déficit de conhecimentos e habilidades, atribuídos a falta de experiência evidenciada pelo tempo de permanência insuficiente nos locais de prática.

Reforçamos então a necessidade de buscar modelos curriculares e metodologias de ensino adequadas , que melhorem o desenvolvimento do raciocínio clínico e as habilidades dos enfermeiros na prática da administração de medicamentos.

Papastrat e Wallace (2003), identificaram a abordagem da prática baseada em problemas utilizada em sala de aula e nas unidades de prática, como um método eficaz para ajudar os estudantes a compreender o processo de administração de medicamentos e aplicar estratégias para a prevenção de erros.

É importante haver uma revisão curricular onde os conteúdos referentes a segurança na administração de medicamentos e farmacologia básica sejam garantidos por meio de um programa de estudos, a ser incorporado no currículo (WOLF, 2006).

Zellner, Boerst e Semling (2003), compararam em seu estudo o nível de conhecimento sobre farmacologia entre estudantes de enfermagem de cursos em que a farmacologia era dada de forma integrada no currículo e outro no qual era dada separadamente dos conteúdos curriculares, apontaram que mesmo tendo um nível de conhecimento sobre farmacologia insuficiente houve um desempenho melhor entre os estudantes que cursaram a farmacologia integrada no currículo, atribuído às experiências vivenciadas na prática clínica.

Para Faustino (2003), a referência para a formação do enfermeiro é a prática, portanto indagações e reflexões são necessárias a respeito de como romper paradigmas e promover a integração dos conteúdos (re) pensando a formação do enfermeiro nos dias atuais.

Tendo apresentado os dados referentes à formação dos enfermeiros em farmacologia, obtido na graduação, o instrumento de coleta de dados solicitava informações sobre o conhecimento dos participantes sobre medicamentos específicos utilizados na Clínica médica e Unidade de terapia intensiva. Os dados estão apresentados a seguir.

4.2 Índice de acertos sobre medicamentos específicos da clínica médica e UTI

Nesta etapa do estudo foi avaliado o índice de acertos sobre medicamentos específicos, conforme ilustra o gráfico 3, dos 53 enfermeiros que responderam o questionário, 22 (41,5%) tiveram menos ou 50% de acerto e 31 (58,5%) tiveram mais que 50% de acertos.

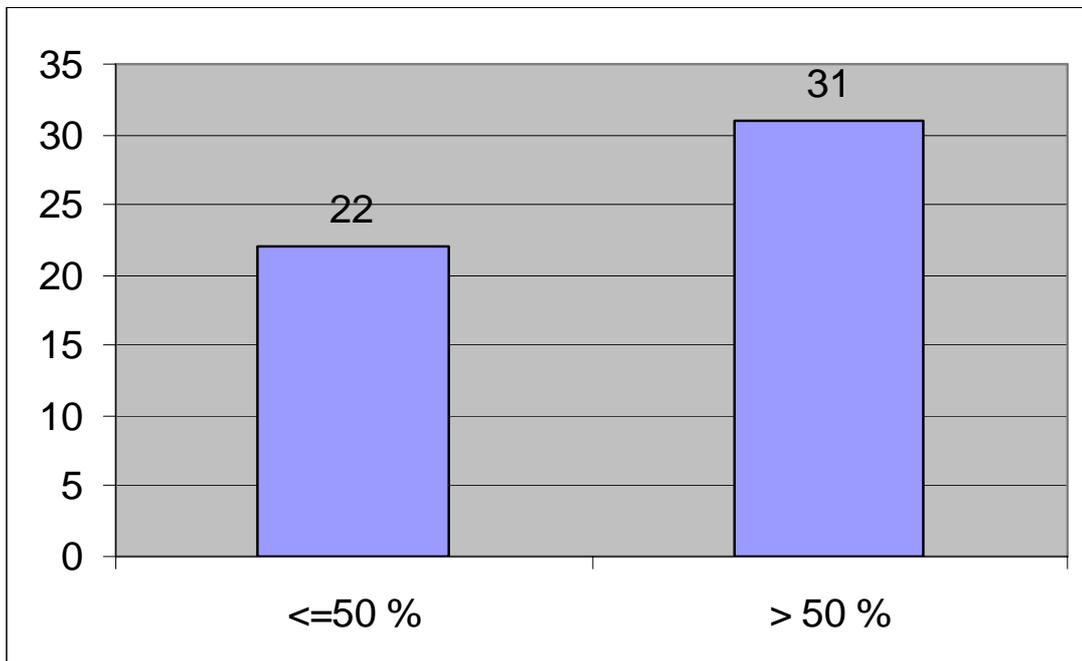


Gráfico 3. Distribuição de enfermeiros segundo o índice de acertos de conhecimento sobre medicamentos específico utilizados na clínica médica e na UTI

A Tabela 4 apresenta a frequência e a porcentagem de respostas corretas e incorretas apresentadas pelos enfermeiros seguindo o instrumento de coleta de dados.

Tabela 4. Distribuição das questões apresentadas aos enfermeiros e frequência das respostas corretas e incorretas. Ribeirão Preto, 2006

QUESTÕES	RESPOSTAS CORRETAS		RESPOSTAS INCORRETAS	
	N	%	N	%
12	15	28,3	38	71,7
13	23	43,3	30	56,7
14	38	71,5	15	28,5
15	32	60,2	21	39,8
16	22	41,4	31	58,6
17	41	77,1	12	22,9
18	47	88,4	6	11,6
19	37	69,6	16	30,4
20	37	69,6	16	30,4
21	47	88,4	6	11,6

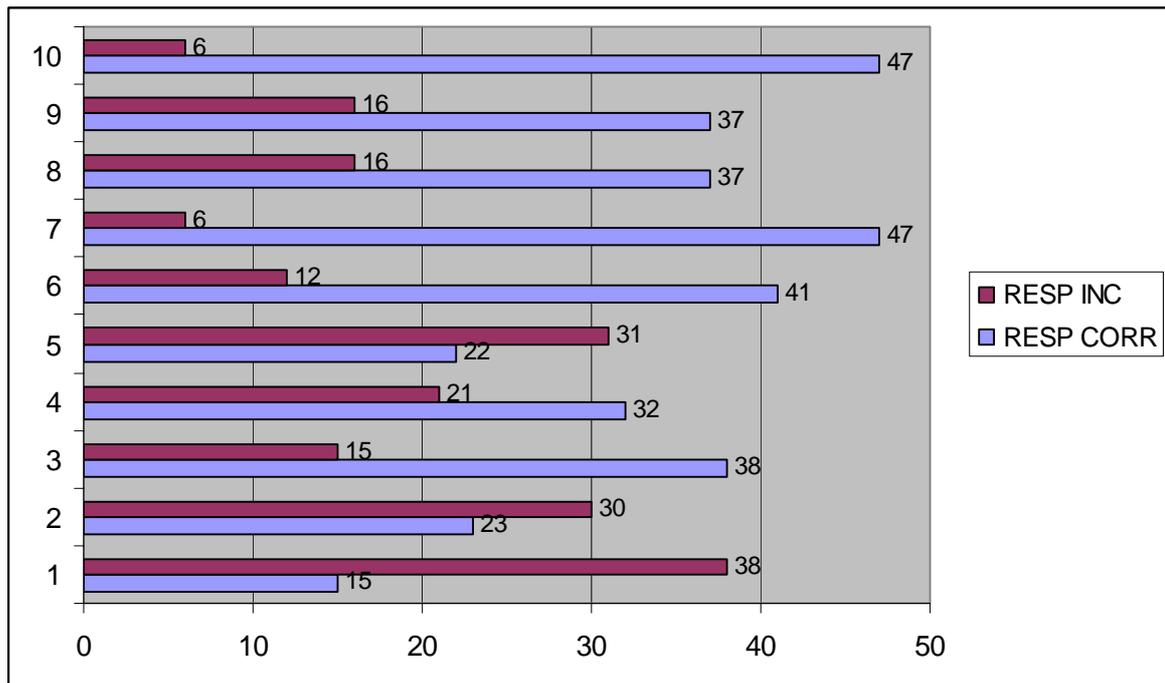


Gráfico 4. Distribuição das questões apresentadas aos enfermeiros e freqüência das respostas corretas e incorretas

Os dados indicam que com relação à questão 1, sobre a alteração do mecanismo dos fármacos por ação da luz, 38 (71,7%) enfermeiros acertaram e 15 (28,3%) erraram .

A questão 2 está relacionada com a ação da aminofilina e seu efeito colateral, 23 (43,3%) enfermeiros acertaram e 30 (56,7%) erraram.

A questão 3, referiu-se a potencialização do efeito dos digitálicos e 38 (71,5%) enfermeiros acertaram e 15 (28,5%) enfermeiros erraram.

A questão 4, abordou o conhecimento sobre analgésicos, 32 (60,2%) enfermeiros acertaram e 21 (39,8%) erraram.

A questão 5 referiu-se ao conhecimento do mecanismo de ação de antibióticos , amicacina, e interações medicamentosas, os enfermeiros, tiveram 22 (41,4%) acertos e 31 (58,6%) erros.

A questão 6, abordou o conhecimento sobre os diferentes tipos de insulina e suas características farmacológicas, 41 (77,1%) enfermeiros acertaram e 12 (22,9%) erraram.

A questão 7 referiu-se ao mecanismo de ação do bicarbonato de sódio 47 (88,4%) enfermeiros acertaram e 6 (11,6%) erraram.

A questão 8 exigiu do enfermeiro conhecimento sobre as reações adversas, neste caso os anticoagulantes, 37 (69,6%) enfermeiros acertaram e 16 (30,4%) erraram.

A questão 9 exigiu do enfermeiro conhecimento das manifestações clínicas causadas pelo uso inadequado do medicamento, neste caso os barbitúricos, 37 (69,6%) enfermeiros acertaram e 16 (30,4%) enfermeiros erraram.

A questão 10 referiu-se aos cuidados necessários para prevenir os efeitos colaterais da noradrenalina 47 (88,4%) enfermeiros acertaram e 6 (11,6%) erraram.

Os dados descritos mostraram que as questões relacionadas ao mecanismo de ação dos fármacos foram as que tiveram um maior índice de acertos, 47 (88,4%), e a questão sobre fotossensibilidade apresentou maior número de erros, 38 (71,5%).

Sobre a fotossensibilidade dos fármacos, ressaltamos a importância do conhecimento dessas características dos medicamentos para que os mesmos possam ser acondicionados em embalagens especiais e para que siga rigorosamente as instruções no seu manuseio evitando assim, que suas propriedades sejam perdidas e conseqüentemente sua ação.

Telles Filho e Cassiani, (2004), afirmaram que o conhecimento acerca do fármaco que se administra é fundamental para a segurança na administração de

medicamentos, portanto é necessário conhecimento sobre fotossensibilidade, mecanismo de ação e interação medicamentosa.

Estudo realizado por Wolf *et.al.* (2006), demonstrou que os medicamentos com maior incidência de erro entre os estudantes de enfermagem durante processo de administração de medicamentos, foram: os antibióticos, analgésicos, diuréticos e broncodilatadores.

Observamos que os medicamentos abordados no instrumento de coleta de dados deste estudo (Apêndice B), embora tenham sido escolhidos a partir de um outro referencial coincidem com os identificados no estudo descrito acima.

Como mostra o estudo de Telles Filho e Cassiani (2004), realizado entre enfermeiros de uma instituição hospitalar com objetivo de analisar as necessidades educacionais relacionadas à administração de medicamentos, apontou entre outras, a deficiência no conhecimento sobre mecanismo de ação, interações medicamentosas, estabilidade do medicamento e efeitos colaterais.

Os autores afirmam ainda que o conhecimento sobre esses aspectos é fundamental para a segurança na administração de medicamentos. Referem também que é importante para o enfermeiro saber identificar os efeitos colaterais e as reações adversas, para que seja possível uma intervenção adequada.

A seguir será abordada a relação entre os índices de acerto dos enfermeiros das questões sobre medicamentos específicos.

4.3 Relação entre índices de acerto dos enfermeiros sobre as questões relacionadas a medicamentos específicos e as variáveis: local de trabalho, tempo de atuação na enfermagem, capacitação profissional e formação obtida na graduação

4.3.1 Relação entre o índice de acerto dos enfermeiros sobre as questões relacionadas a medicamentos específicos e local de trabalho

A Tabela 5 apresenta a relação o índice de acertos dos enfermeiros sobre medicamentos específicos e os hospitais onde trabalham.

Tabela 5. Distribuição do índice de acertos de enfermeiros sobre medicamentos específicos, segundo hospitais pesquisados. Ribeirão Preto, 2006.

Hospitais	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do 2
	N	nº	%		
A	12	5	41,7	1,25 (0,40 – 3,91)	p<0,710
B	17	6	35,3	1,06 (0,34 – 3,26)	
C	15	8	53,3	1,60 (0,57 - 4,52)	
D	9	3	33,3	1,00	
Total	53	22	41,50		

Dos 12 enfermeiros que atuam no hospital A 5 (41,7%) acertaram 50% ou menos das questões sobre medicamentos específicos, no hospital B 6 (35,3%) dos 17 enfermeiros, 6 acertaram 50% ou menos, no hospital C, 8 (53,3%) dos 15 enfermeiros acertaram 50% ou menos e no hospital D, 3 (33,3%) dos 9 enfermeiros acertaram 50% ou menos

Apesar da diferença de 60% do hospital C não houve significância estatística ($p < 0,710$).

Observamos que não existe diferença entre os enfermeiros dos diferentes hospitais. No entanto observa-se um número significativo de enfermeiros que acertaram menos que 50% das questões.

Este déficit de conhecimento, além de aumentar o risco de erro, na administração de medicamentos, pode resultar em subnotificações de RAM devido a sua inabilidade para diagnosticá-la (BRASIL, 2005).

A Tabela 6 apresenta a relação entre índice de acertos de conhecimento dos enfermeiros sobre medicamentos específicos e as unidades de trabalho (UTI e Clínica médica)

Tabela 6. Distribuição do índice de acertos de questões sobre medicamentos específicos de enfermeiras, segundo unidades de trabalho. Ribeirão Preto, 2006.

Unidades de trabalho	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do ²
	N	nº	%		
CM	30	13	43,3	1,11 (0,58 - 2,13)	
UTI	23	9	39,1	1,00	$p < 0,758$
Total	53	22	41,5		

Dos 30 enfermeiros que atuam na Clínica médica dos hospitais pesquisados, 13 (43,3%) acertaram 50% ou menos das questões sobre medicamentos específicos. Com relação aos 23 enfermeiros que atuam na UTI, 9 (39,1%) acertaram 50% ou menos das questões. Não houve significância estatística ($p > 0,5$).

Portanto, não houve diferença no índice de acertos entre os que atuam na Clínica médica e os que atuam na UTI. Embora se esperava que os enfermeiros que atuam na UTI tivessem um maior índice de acertos por trabalharem com pacientes críticos e portanto com maior nível de complexidade nos cuidados.

4.3.2 Relação entre o índice de acerto dos enfermeiros sobre as questões relacionadas a medicamentos específicos e capacitação profissional

A tabela 7 apresenta a relação entre o índice de acertos sobre medicamentos específicos dos enfermeiros e o grau de titulação.

Tabela 7. Distribuição de índice de acerto sobre medicamentos específicos de enfermeiras, segundo titulação. Ribeirão Preto, 2006

Titulação	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do ²
	N	nº	%		
Graduação	21	13	61,9	2,20 (1,15 - 4,20)	
Especialização	32	9	28,1	1,00	p< 0,015
Total	53	22	41,5		

Dos 21 enfermeiros com apenas graduação 13 (61,9) acertaram 50% ou menos das questões sobre medicamentos específicos, entre os que possuem especialização 9 (28,1%) dos 32 enfermeiros acertaram 50% ou menos das questões. Tendo este resultado apresentado significância estatística (P< 0,015).

Podemos concluir que os participantes do estudo que cursaram ou estão cursando pós-graduação (especialização) tem um índice de acertos sobre

medicamentos específicos duas vezes maior quando comparados aos que possuem apenas graduação.

Reforçamos portanto, a importância do enfermeiro buscar conhecimentos que sustentem sua prática profissional.

De acordo com Andrade, Padilha e Kimura (1998) a implementação de cursos de especialização em diversas áreas da Enfermagem é necessária e para atender uma demanda específica do mercado de trabalho, aprofundando e complementando conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao domínio das funções definidas no seu perfil técnico científico.

Almeida *et al.* (2002), afirmam que a pós-graduação é hoje um segmento consolidado da educação brasileira e tem contribuído decisivamente para a formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento científico do país.

No entanto existem ainda barreiras que dificultam a inserção dos enfermeiros clínicos em cursos de pós-graduação entre elas a ausência de apoio institucional evidenciado pela falta de comprometimento com a qualificação de enfermeiros por parte dos administradores (DYNIEWICZ E GUTIERREZ, 2005).

A tabela 8 apresenta a relação entre o índice de acertos sobre medicamentos específicos de UTI e Clínica Médica e a participação em cursos de capacitação em farmacologia.

Tabela 8. Distribuição do índice de acertos sobre medicamentos específicos dos enfermeiros, segundo participação em curso de atualização em farmacologia. Ribeirão Preto, 2006.

Participou de alguma atualização	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do ²
	N	nº	%		
Não	41	20	48,8	2,92 (0,79 - 10,78)	
Sim	12	2	16,7	1,00	p<0,047
Total	53	22	41,5		

Com relação à participação em cursos de atualização em farmacologia após a conclusão da graduação, dos 12 enfermeiros que participaram 2 (16,7%) acertaram 50% ou menos das questões sobre medicamentos específicos, dos 41 enfermeiros que não fizeram nenhum curso 20 (48,8%) acertaram 50% ou menos das questões. Estes resultados apresentaram significância estatística, ($p < 0,047$),

Portanto, os enfermeiros que fizeram curso de atualização em farmacologia após concluírem o curso de graduação, tiveram o índice de acertos sobre medicamentos três vezes maior do que aqueles que não fizeram nenhum curso.

Ressaltamos então, a importância do enfermeiro buscar aprimoramento dos seus conhecimentos por meio de cursos de atualização ou capacitação.

Para Telles Filho e Cassiani (2004), é obrigação do enfermeiro assumir a responsabilidade de qualificação periódica e atualizada com o objetivo de prevenir danos e aumentar benefícios.

Esta atualização pode ser realizada tanto por meio de cursos oferecidos por instituições de ensino, quanto por meio da educação continuada nos locais de trabalho.

Na área de saúde observa-se, também, a necessidade de educar os profissionais de enfermagem para que se ofereça melhor assistência ao paciente que depende dos serviços da organização hospitalar. A enfermagem é uma profissão que requer constante atualização, devido à evolução tecnológica e científica (SOUZA *et.al.*, 2004)

Educação Continuada é utilizada como mecanismo para desenvolvimento de recursos humanos e da instituição. Engloba programas de ensino que proporcionam aos trabalhadores oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades em suas ações profissionais, integrando o processo produtivo ao educativo, contemplando não só as necessidades da instituição, mas também a dos profissionais em suas expectativas de elaboração de conhecimentos, por meio experiências que vão além das exigências profissionais imediatas, respeitando as particularidades pessoais (BAGANATO, 1999, GALVÃO *et.al* , 2000).

4.3.3. Índice de acerto sobre medicamentos específicos e o tempo de atuação na enfermagem

A tabela 9 apresenta a relação entre índice de acertos dos enfermeiros sobre medicamentos específicos e o ano que completou o curso de graduação.

Tabela 9. Distribuição do índice de acerto sobre medicamentos específicos de enfermeiros, segundo o ano em que completou o curso de graduação. Ribeirão Preto, 2006.

Ano	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do ²
	N	nº	%		
1984 a 2000	20	6	30,0	0,62 (0,29 - 1,32)	
2001 e mais	33	16	48,5	1,00	p<0,186
Total	53	22	41,5		

Entre os enfermeiros participantes deste estudo 20 concluíram o curso de graduação entre os anos de 1984 a 2000, sendo que 6 (30,0%) deles acertaram 50% ou menos das questões sobre medicamentos específicos, já dos 33 que concluíram a graduação depois de 2001, 16 (48,5%) acertaram 50% ou menos das questões.

Os acertos menores que 50% das questões sobre medicamentos específicos foram reduzidos em $(1 - 0,62) \times 100 = 38\%$ quando o enfermeiro completou o curso de graduação de 1984 a 2000. Entretanto, os resultados não mostraram significância estatística ($p < 0,186$).

A tabela 10 apresenta a relação entre o índice de acertos dos enfermeiros das questões sobre medicamentos específicos e o ano que começou atuar na enfermagem.

Tabela 10. Distribuição do índice de acerto sobre medicamentos específicos de enfermeiros, segundo o ano em que começou a atuar na enfermagem. Ribeirão Preto, 2006.

Ano	Total	Índice de acertos < = 50%		Razão de prevalência & IC 95%	p-valor do ²
	N	nº	%		
1984 a 2000	21	6	28,6	0,57 (0,27 - 1,22)	
2001 e mais	32	16	50,0	1,00	p<0,122
Total	53	22	41,5		

Dos 21 enfermeiros que começaram a atuar na enfermagem entre 1984 a 2000 6 (28,6%) acertaram 50% ou menos das questões de índice de acertos sobre medicamentos específicos, entre os 32 que atuam na enfermagem desde 2001, 16 (50%) acertaram 50% ou menos das questões.

Os acertos menores que 50% foram reduzidos em $(1 - 0,57) \times 100 = 43\%$ quando o enfermeiro começou a atuar na enfermagem de 1984 a 2000. Entretanto, os resultados não mostraram significância estatística ($p < 0,122$).

Observamos que não houve diferença no índice de acerto nas questões sobre medicamentos específicos entre os enfermeiros que formaram e começaram a atuar antes ou depois de 2000.

Corroborando com este resultado, estudo realizado por Manias e Bullok (2002) apontam para o fato que não somente os enfermeiros graduados demonstram déficit no conhecimento de farmacologia, mas os com mais tempo também.

Diante do exposto, podemos concluir que o conhecimento obtido na graduação oferece base para a atuação profissional, no entanto é importante que o enfermeiro esteja constantemente se atualizando, ou seja, buscando novos

conhecimentos que sustentem a qualidade da sua prática e a segurança dos pacientes na utilização de medicamentos.

Para Telles Filho e Cassiani (2004), a necessidade de educação profissional por meio de processos de educação continuada, cursos de reciclagem e treinamentos periódicos, deve ser enfatizada, pois, assim os profissionais assumirão a parcela de responsabilidade que a profissão lhes confere.

5 Considerações Finais

A preparação educacional para a enfermagem vem sendo foco de debate no mundo todo. Tornar o ensino de enfermagem o mais próximo do ideal tem sido o desafio para os educadores no sentido de determinar uma formação adequada para os enfermeiros diante da diversidade da sua prática (CHEEK; JONES, 2003).

O despreparo dos enfermeiros no direcionamento de assuntos que requerem aplicação biológica já foi alvo de estudos como os de Banning (2003); Clancy, Vicara e Bird (2000); Latter *et al.* (2000). Esses autores apontam o constrangimento por parte desses profissionais, devido à inabilidade para articular o conhecimento das ciências biológicas nas situações clínicas, em particular na educação ao paciente no que se refere ao potencial dos medicamentos e efeitos colaterais.

É indiscutível a necessidade do conhecimento das ciências biológicas para a compreensão do cuidado de enfermagem, no entanto, o conteúdo destinado a elas nos currículos dos cursos de graduação, muitas vezes, não se encontra de acordo com as necessidades dos estudantes e enfermeiros (CLANCY, VICARA e BIRD, 2000).

Neste sentido, existe uma preocupação e queixas com a quantidade insuficiente de carga-horária e o conteúdo das ciências biológicas nos currículos de graduação de enfermagem, tanto por parte dos docentes como dos discentes.

As ciências biológicas envolvem o conhecimento de diversas disciplinas como: anatomia, fisiologia, microbiologia, imunologia, dentre as quais a farmacologia, objeto dessa investigação.

A adequação do ensino da farmacologia nos cursos de graduação às necessidades dos profissionais pode aumentar a confiança no desempenho da administração de medicamentos e na educação ao paciente, diminuindo assim a ansiedade relacionada a essa função.

Este presente estudo evidenciou que os enfermeiros quando questionados sobre o conhecimento de medicamentos específicos utilizados nas Clínicas médicas e UTI dos hospitais da região Centro Oeste, de um total de 53 enfermeiros, 31 enfermeiros, ou seja 55,8% da amostra acertaram mais que 50% das questões. Mas houve cerca de 45% que acertaram menos que esse valor.

Quando comparado esse índice de acerto dos enfermeiros com o local de atuação, não foi encontrada diferença entre este nos hospitais em que atuavam nem entre os locais de atuação destes enfermeiros, o tempo de formado e de atuação na enfermagem. Evidenciando que esses aspectos não levaram a diferença entre o conhecimento desses medicamentos entre os diferentes enfermeiros.

Entretanto notou-se que os enfermeiros com cursos de pós-graduação *Lato sensu* tiveram um índice maior de acertos, bem como os que fizeram curso de capacitação em farmacologia, após terem concluído o curso de graduação.

Evidenciou-se, através desse estudo a deficiência no conhecimento da farmacologia por parte dos enfermeiros embora eles tenham consciência da importância do domínio desse conhecimento para a qualidade da sua prática profissional, principalmente no que se refere à prática da administração de medicamentos, tal qual outros estudos já apontaram.

Estudo realizado por King (2004) aponta para o conhecimento da farmacologia como sendo a principal necessidade para a prática da administração de medicamentos entre os estudantes de enfermagem.

Latter *et al.* (2000, 2001), ao analisar a percepção dos enfermeiros sobre o preparo para a educação e orientação de medicamentos aos pacientes, identificaram os seguintes temas: preparo inadequado nos cursos de graduação, a importância da aplicação do conhecimento na prática, a falta de oportunidade de integração entre conhecimento e habilidade, limitação da oportunidade de aprendizado prático, falta do ensino baseado em evidências e falta de integração entre os programas de ensino. Tais resultados corroboraram aos encontrados nesse estudo presente.

Os autores afirmam ainda que as ciências comportamentais têm sido mais enfatizadas nos currículos de graduação de enfermagem do que as ciências biológicas.

Um dos principais problemas dos cursos de graduação que repercutem na vida profissional é a centralização das aulas que compõe o currículo de enfermagem nas patologias médicas, distanciando das situações vividas na prática. (Souza Junior *et al.*, 2003).

Reforçamos a importância de se repensar os cursos de graduação em enfermagem no sentido de implementar na grade curricular, uma disciplina que aborde especificamente o cuidado na administração de medicamentos, tendo a farmacologia básica pré-requisito.

Sabemos que a Escola de Enfermagem da USP já contempla na sua grade curricular a disciplina denominada Administração de Medicamentos, com objetivo de instrumentalizar e familiarizar o aluno com os medicamentos, as vias de administração e com os cálculos relativos às dosagens e frações das drogas

prescritas bem como as interações medicamentosas possíveis de causar iatrogenias.

Este cenário corrobora com os resultados encontrados nesse estudo que evidenciou um maior índice de acertos das questões sobre medicamentos específicos entre os enfermeiros pós-graduados e que fizeram curso de capacitação. Portanto podemos concluir que somente a formação obtida na graduação não é suficiente para a realização de uma prática assistencial segura com relação à administração de medicamentos.

É necessário que os enfermeiros assistenciais estejam em constante atualização, seja através de cursos de capacitação, participação em seminários e congressos, pós –graduação ou por meio da educação continuada .

Ressaltamos ainda a importância do apoio das instituições de saúde no sentido de garantir e promover não só a educação continuada como a participação dos enfermeiros em eventos científicos. E desta forma, garantir a qualidade da prática assistencial e a segurança dos pacientes na utilização de medicamentos.

Apontamos como limitações deste estudo, o tamanho da amostra, pequena (N=53 enfermeiros), impossibilitando a medida de associação entre algumas variáveis por não forneceram dados suficientes. Também a distância entre as instituições pertencentes ao estudo, dificultando contato com os profissionais das instituições de Brasília e Goiânia, atrasando os trâmites dos Comitês de Ética em Pesquisa.

Ao refletir as novas possibilidades de estudos sobre este tema sugerimos a realização de estudos semelhantes em outras unidades assistenciais com características específicas quanto a cuidados e medicamentos como em centros

cirúrgicos e clínicas cirúrgicas. Indicamos também estudos entre instituições de um mesmo local, mas com características diferentes que possam ser comparadas, dentre elas hospitais públicos e hospitais privados, assim como hospitais-escola e hospitais gerais.

6 Referências

ALMEIDA, M. C. P.; RODRIGUES. R. P.; FUREGATTO, A. R. F.; SCOCHI, C. G. S. A pós- graduação na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto- USP. Evolução Histórica e sua contribuição para o desenvolvimento da Enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v.10, n. 3, p. 276- 287, mai.-jun. 2004.

ANDRADE, V.; PADILHA, K. G.; KIMURA, M. Segmento dos Enfermeiros egressos do cursos de especialização em Enfermagem em Cuidados Intensivos. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 6, n. 3, p. 23-31, julho 1998.

BAGNATO, M. H. S. Educação continuada na área de saúde: uma aproximação crítica. In: BAGNATO, M. H. S.; COCCO, I. M.; SORDI, M. R. L. (Org.). **Educação, saúde e trabalho: antigos problemas, novos contextos outros olhares**. Campinas: Alíneas, 1999.

BAKERS, V. M. S.; NIETSCHE, E. A.; CAMPONOGARA, S.; FRAGA, R.S.; CERZER, R.C. A educação continuada dos alunos egressos: compromisso com a universidade. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 55, n. 2, p. 200-204, março-abril 2002.

De acordo com :

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023: informação e documentação: referência: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BANNING, M. Pharmacology education: a theoretical framework of applied pharmacology and therapeutics. **Nursing Education Today**, v. 23, n. 6, p. 459-466, Aug. 2003.

BANNING, M. The use of structure assesments, pratical skills and performance indicators to acessess the ability of pre-registration nurse students'to apply the principles of pharmacology and thrapeutics to the medication management needs of patients. **Nursing Education in Praticce**, v. 4, n. 2, p. 100-106, Jun. 2004.

BYRNES, M.; WEST, S. Registred nurses' clinical resoaning abilities: a study of self-perception. **Australian Journal of Advanced Nursing**, v. 17, n. 1 , p. 18-23, Jun. – Aug. 2000.

BRASIL. Portaria nº 1721 de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Resolução**. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior nº 3, de 7 de novembro de 2002. Institui Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília, 2001.

BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **A importância da Farmacovigilância**: monitorização da vigilância dos medicamentos. Brasília, 2005.

CARVALHO, V. T.; CASSIANI, S. H. B.; CHERICATTO, C.; MIASSO, A. I. Erros mais comuns e fatores de risco na administração de medicamentos em unidades básicas de saúde. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 7, n. 5, p. 67-75, dez. 1999.

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

CASSIANI, S. H. B.; OLIVEIRA, V. T. Análise técnica e científica da administração de medicamentos por via intra-muscular em crianças por auxiliares de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 10, n. 2, p. 49-61, maio-ago. 1997.

CHEEK, J.; JONES, J. What nurses say they do and need: implications for the educational preparation of nurses. **Nursing Education Today**, v. 23, n.1, p. 40-50, Jan. 2003.

CHIRELLI, M. Q.; MISHIMA, S. M. O processo Ensino-aprendizagem crítico e reflexivo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 3, p. 326-331, mai.-jun. 2004.

CLANCY, J.; VICARA, E.; BIRD, D. Getting it right? An exporation of issues relating to the biologicalsciences in nurses education and nursing praticce. **Journal of Advanced Nursing**, v. 32, n. 6, p.1522-1532, Dec. 2000.

CLAPIS, M. J.; NOGUEIRA. M. S.; MELLO, D. F.; CORREA, A. K.; SOUZA, M. C. B. M.; MENDES, M. M. R. O ensino de Graduação na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ao longo de seus 50 anos (1953-2003). **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 7-13, jan.-fev. 2004.

COIMBRA, J. A. H. **Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa**. 2004. 229 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

CORLLET, J. The perceptions of nurse teachers, students nurses and preceptors of the theory praticcegap in nurse education. **Nursing Education Today**, v. 20, n. 6, p. 499-505, Aug. 2002.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez. 2001.

DYNIWICS, A. M.; GUTIERREZ, M. G. R. Metodologia da pesquisa para Enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 354-363, mai.-jun. 2005.

FAUSTINO, R. L. H.; MORAES, M. J. B.; OLIVEIRA, M. A. C.; EGRY, E. Y. Caminhos da formação de enfermagem: continuidade ou ruptura? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 343-347, jul.-ago. 2003.

FREIRE, R. P.; GUIMARÃES, R. M.; HENRIQUES, R. L. M.; MAURO, M. Y. C.. O currículo integrado da Faculdade de Enfermagem da UERJ: uma reflexão sobre a Formação de Recursos Humanos para o SUS. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 381- 384, jul.-ago. 2003.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 23.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GALVAO, C. M.; SAWADA, N. O.; CASTRO, A. P. Liderança e comunicação: estratégias essenciais para o gerenciamento da assistência de Enfermagem no contexto hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 8, n. 5, p. 34-43, out. 2000.

GODOY, C. B.; SOUZA, N. A. Enfermagem: o currículo integrado na avaliação e percepção dos docentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 54, n. 3, p. 427-434, jul.-set. 2001.

KATSUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

KING, R. L. Nurse's perceptions of their pharmacology educational needs. **Journal of Advanced Nursing**, v. 45, n. 4, p. 392-400, Feb. 2004.

LANDERS, M. G. The theory-practice gap in nursing: the role of nurse teacher. **Journal of Advanced Nursing**, v. 32, n. 6, p. 1550-1556, Dec. 2000.

LATTER, S.; RYCOFT-MALONE, J.; VERREL, P.; SHAW, D. Evaluating educational preparation for a health education role in practice: the case of medication education. **Journal of Advanced Nursing**, v. 32, n. 5, p.1282-1290, Nov. 2000.

LATTER, S.; RYCOFT-MALONE, J.; VERREL, P.; SHAW, D. Nurses' educational preparation for medication role: findings from a national survey. **Nursing Education Today**, v. 21, n. 2, p. 143-154, Feb. 2001.

LO BIONDO- WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MALDON-KAY, D. J.; MOSCH, F. S. Liquid medication dosing errors. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 49, n. 8, p. 741-44, Aug. 2000.

MANIAS, E.; AITIKEN, R.; DUNNING, T. Medication management by graduate nurses: before, during and following medication administration. **Nursing and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 83-95, June 2004.

MANIAS, E.; BULLOCK, S. The educational preparation of undergraduate nursing students in pharmacology: perceptions and experiences of lecturers and students. **International Journal of Nursing Studies**, v. 39, n. 7, p. 757-769, March 2002.

MANIAS, E.; BULLOCK, S. The educational preparation of undergraduate nursing students in pharmacology: clinical nurses' perceptions and experiences of graduate nurses' medication knowledge. **International Journal of Nursing Studies**, v. 39, n. 8, p. 773-784, Nov. 2002.

MARIN, M. J. S.; VILELA, E. M.; CARDOSO, C. P.; BRACIALLI, L. A. D.; PAVELQUEIRES, S.; DADALTI, M. R. M. Fazendo e aprendendo: uma experiência de ensino aprendizagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 1, p. 75-78, jan.-fev. 2004.

MIASSO, A. I. **Terapêutica medicamentosa**: orientação e conhecimento do paciente na alta e pós -alta hospitalar. 2002. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2002.

MORRISON-GRIFFITHS, S.; SNOWDEN, M. A.; PIRMOHAMED, M. Pre-registration nurse education in pharmacology: is it adequate for the roles that nurses are expected to fulfil? **Nursing Education Today**, v. 22, n. 6, p. 447-456, Aug. 2002.

NADZAN, D. M. A systems approach to medication use. In: COUSINS, D. D. (Ed.). **Medication use: a systems approach to reducing errors**. Oakbrook Terrace: Joint Commission, 1998. p. 5-17.

NASCIMENTO, E. S.; SANTOS, G. F.; CALDEIRA, V. P.; TEIXEIRA, V. M. N. Formação por competência do enfermeiro: alternância teoria-prática, profissionalização e pensamento complexo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 447-452, jul.-ago. 2003.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATIONS ERRORS REPORTING AND PREVENTION. **NNCMEERP taxonomy of errors of medication**. [online] Rockville: NCCMPCERP, 1998. Disponível em URL: <http://www.nccmerp.org/>. Acesso em: 13.11.2005.

OTERO LÓPEZ, M. J.; MARTIN, R.; ROBLES, M. D.; CODINA, C. Errores de medicación. In: PLANAS, M. C. G. (Coord.). **Farmacia hospitalaria**. 2.ed. Madrid: SEFH, 2002. p. 714-747.

OPTIZ, S. P. **Compreendendo o significado da administração de medicamentos para os estudantes de Graduação em Enfermagem.** 2002. 113 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

PAPASTRAT, K.; WALLACE, S. Teaching baccalaureate nursing students to prevent medication errors using a problem-based learning approach. **Journal of Nursing Education**, v. 42, n.10, p. 459-464, Oct. 2003.

PEARCE, R. K.; TRENNERY, A. Developing a competency-based nursing programme. **Journal Professional of Nurse**, v. 15, n. 5, p. 326-329, Feb. 2000.

PEPPER, G. A. Pesquisas em segurança na administração de medicamento. In: CASSIANI, S. H. B.; UETA J. **A segurança dos pacientes na utilização da medicação.** São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 1-10.

PERRENAUD, P. **Construir as competências desde a escola.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENAUD, P. A formação de professores do século XXI. In: PERRENAUD, P.; THURLER, M. C. (Org.) **As competências para ensinar no século XXI.** Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 11-34.

POLLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, S. C. S. Currículos de Enfermagem no Brasil e as diretrizes. Novas perspectivas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 362-364, jul.-ago. 2003.

SILVA, C. R. L. D.; KEIM, E. J.; BERTONCINI, J. H. Transdisciplinaridade na educação para a saúde: um planejamento para a graduação do enfermeiro. . **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 424-428, jul.-ago. 2003.

SOUZA JUNIOR, J. G. C.; CAVALCANTI, A. T. A.; MONTEIRO, E. M. L. M.; SILVA, M. I. Como será o amanhã? Responda quem puder! Perspectivas de enfermeirandos quanto ao seu futuro profissional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 453-458, jul.-ago. 2003.

SOUZA, M. C. B.; CERIBELLI, M. I. F. Enfermagem no centro de material esterilizado: a prática da educação continuada. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 5, p. 767-774, set.- out. 2004.

SHIKIMI, T. Sample trial to acess the level of understing of the mechanisms of drug action. **Nursing and Health Science**, v. 6, n. 3, p. 167-171, Sep. 2004.

TAVARES, C. M. M. Integração curricular no curso de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 4, p. 401-404, jul.-ago. 2003.

TELLES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 533-540, mai.-jun. 2004.

UTYAMA, I. K. A.; MACEDO, G. G. C.; JANENE, S. M. A. Integração interdisciplinar no ensinar e aprender enfermagem: relato de uma experiência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 52, n. 4, p. 561-565, jul.-ago. 1999.

VALE, E. G.; GUEDES, M. V. C. Competências e habilidades no ensino de administração em Enfermagem à luz das diretrizes curriculares nacionais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 4, p. 475- 478, jul.-ago. 2004.

VALSECCHI, E. A. S. S. **O desenvolvimento da disciplina de fundamentos de enfermagem nas escolas públicas do estado do Paraná**. 2004. 196 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

WOLF, Z. R.; HICKS, R.; SEREMBUS, J. F. Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: a descriptive study. **Journal of Professional Nursing**, v. 22, n. 1, p. 39-51, Jan.-Feb. 2006.

ZELLNER, K.; BOERST, C.; SEMLING, K. Teaching separate versus integrated pharmacology content. **Western Journal of Nursing Research**, v. 25, n. 3, p. 338-348, April 2003.

Anexos

ANEXO A

UNIVERSIDADE DE CUIABÁ



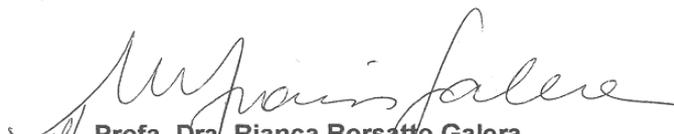
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Cuiabá, 05 de dezembro de 2005.

Projeto de Pesquisa: “Conhecimento dos enfermeiros sobre farmacologia: fator relevante para a segurança na administração de medicamentos”

Proponente: Adrienne Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira de Santana

Parecer: O projeto tem o objetivo de analisar o conhecimento sobre farmacologia em uma amostra de enfermeiros de unidades de Clínica Médica de Hospitais Gerais brasileiros. Os dados serão coletados a partir de entrevistas com questionário junto à população alvo. O projeto está adequadamente estruturado, os objetivos são claros e a metodologia encontra-se explicitada e é pertinente ao tema. Existe um termo de consentimento livre e esclarecido a ser formado pelos entrevistados. O projeto atende às normas presentes na Resolução nº196, sendo meu parecer favorável à aprovação pelo CEP/UNIC.


Prof. Dra. Bianca Borsatto Galera
Coordenadora do CEP/UNIC

Av. Beira Rio, 3100

Jardim Europa

Tel.: (65) 615-1000

Fax: (65) 615-1100

CEP. 78015-480

Cuiabá - MT

B r a s i l

unic@terra.com.br

www.unic.br

ANEXO B

Goiânia, 13 de fevereiro de 2006.

Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

Registro CEP: 046/05

Projeto: **“ANALISE DO CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS SOBRE MEDICAMENTOS ESPECIFICOS DA CLINICA MÉDICA E TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAIS SENTINELA DO CENTRO OESTE”**

Orientado(a): Profª Dra.Silvia Helena de Bortoli Cassiani

Pesquisador(a): Adrienne Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira de Santana

O Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, vem por meio deste, informá-las que o seu Projeto de Pesquisa, titulado, “Análise do Conhecimento de enfermeiros sobre medicamentos específicos da clínica médica e terapia intensiva de hospitais sentinela do centro oeste”, foi analisado e aprovado por este Comitê, de acordo com as normas e diretrizes vigentes.

Situação: Projeto Aprovado em 09/02/06

Recomendamos fiel observância aos termos da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, durante toda a pesquisa.

Solicitamos o encaminhamento de relatórios periódicos a este Comitê de Ética em Pesquisa, informando sobre o desenvolvimento da pesquisa e resultados.

Atenciosamente,

Janeslane Ferreira Maciel

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO D



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JÚLIO MÜLLER
GERÊNCIA DE ENFERMAGEM

PARECER

Em face da relevância da pesquisa e do tema proposto que certamente, produzirão conhecimentos específicos na ministração de medicamentos por parte dos enfermeiros em suas práticas profissionais e, por já ter recebido aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIC/Cuiabá, somos concordantes com a coleta de dados da pesquisa denominada "**Análise do conhecimento de enfermeiros sobre medicamentos específicos da Clínica Médica e Terapia Intensiva de Hospitais Sentinela do Centro-Oeste**". Todavia, deverá haver o compromisso da pesquisadora **Adriana Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira de Santana** no cumprimento das exigências da Resolução Nº 196 e do retorno dos resultados dos dados à nossa instituição, tão logo seja concluída a pesquisa.

Prof.º Dr. Leocarlos Cartaxo Moreira
Gerente de Enfermagem do HUJM

Prof.º Dr. Leocarlos Cartaxo Moreira
COREN - MT nº. 12054
Gerente de Enfermagem / HUJM

Cuiabá-MT, 20 de Março de 2006.

Apêndice

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, Registro de Identidade (ou outro documento), nº. _____, concordo em participar do estudo intitulado “Conhecimento dos enfermeiros sobre Farmacologia: fator relevante para a segurança na administração de medicamentos” (título provisório), desenvolvido pela mestrande Adrienne Rita Cardoso Mancuso Brotto Ferreira de Santana, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Sílvia Helena de Bortoli Cassiani. O presente estudo tem com objetivo analisar o conhecimento dos enfermeiros sobre farmacologia e suas implicações na prática da administração de medicamentos.

Estou ciente que terei:

1. a garantia de receber esclarecimentos em qualquer momento que julgar necessário;
2. a segurança de que não serei identificado, e que será mantido o anonimato das informações prestadas,
3. assegurado que os resultados do estudo serão destinados à elaboração de trabalhos e/ou em meio científico,
4. a liberdade de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma consequência, e resguardado qualquer inferência na minha vida acadêmica,
5. uma cópia do termo de consentimento.

A minha assinatura a seguir representa o meu aceite em participar do estudo, e está em concordância com a Resolução 196/96, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

_____, _____ de _____ 2006

Assinatura do participante

Qualquer dúvida entrar em contato pelo telefone: (65) 9983-345

APÊNDICE B

Conhecimento de Enfermeiros de Clínica Médica e Terapia e Unidade de Intensiva de Hospitais Escola da Região Centro-Oeste sobre medicamentos específicos

<ul style="list-style-type: none"> - INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO: - 1- USAR CANETA. PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO (DE PREFERÊNCIA) - 2- PROCURE NÃO DEIXAR NENHUM DOS ITENS SEM RESPOSTA; - 3- EM CASO DE DÚVIDA, ENTRE EM CONTATO COM O PESQUISADOR PARA POSSÍVEL ESCLARECIMENTO; 	
I – IDENTIFICAÇÃO	
Data da entrevista: ____ / ____ / ____	
Local de trabalho: 	
1- Qual seu maior grau de titulação ? Graduação Especialização /Residência Mestrado Doutorado	
2-Ano em que completou o curso de graduação. _____	
3- Ano em que começou a atuar na enfermagem _____	
4.Participa de cursos de atualização ou congressos? sempre quase sempre nunca	4.1- Em que ano foi o último curso? _____
5- Após a conclusão do curso de graduação você participou de algum curso de atualização em farmacologia? <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> Sim Não Não lembra </div>	
6- Fez, ou está fazendo Pós- Graduação? Sim Não	6.1 Se não, pretende fazer? Sim Não
	6.2Se sim, em que ano você concluiu sua pós –graduação? _____

II- FORMAÇÃO EM FARMACOLOGIA OBTIDA NA GRADUAÇÃO	
(não pode ser assinalada mais de uma alternativa)	
1- Em que período da graduação você cursou a disciplina de farmacologia?	
1º ano	2º ano 3º ano 4º ano
2- A disciplina de farmacologia oferecida no seu curso de graduação foi suficiente para sua atuação na prática profissional?	
Sim	Não
Se, não, o que justifica essa afirmação?	
2.1 Conteúdo insuficiente?	
Sim	Não
2.2 Carga horária insuficiente?	
Sim	Não
2.3A relação entre a teoria e a prática assistencial foi:	
Satisfatória	Insatisfatória
Outros _____	
4 -Durante a graduação, teve alguma aula específica de como interpretar uma prescrição?	
Sim	Não Não lembra
4.1 Se sim, para a prática essa aula foi:	
muito importante	importante pouco importante sem importância
5- Como você definiria seu nível de conhecimento de farmacologia?	
muito satisfatório	satisfatório
insatisfatório	sem opinião

<p>6- Caso você considere insatisfatório. Como você procura sanar essa dificuldade? consultando a literatura específica por meio de cursos específicos Outros _____</p>
<p>III- CONHECIMENTO ESPECÍFICO SOBRE MEDICAMENTOS</p> <p>- As questões abaixo foram retiradas de uma coletânea selecionadas para concursos na área de Enfermagem e da prova do Exame Nacional de Desempenho de Estudante (ENADE) para os cursos de graduação em Enfermagem, realizado pelo Ministério da Educação no ano de 2004.</p> <p>- Não pode ser assinalada mais de uma alternativa</p>
<p>1- Assinale a droga que não apresenta fotossensibilidade</p> <p>Adrenalina Complexo B Dipirona Furosemida</p>
<p>2- Ao administrar-se aminofilina endovenosa em um paciente, a fim de reduzir o edema pulmonar, deve-se observar a ocorrência de:</p> <p>Oligúria Hipotensão Escotomas Bradicardia</p>
<p>3- O uso de digitálicos deve ser monitorado devido ao risco de intoxicação. Em que situação pode ocorrer potencialização do efeito da droga?</p> <p>hipolipidemia hipoglicemia hipocalcemia</p>
<p>4- Assinale o medicamento que não possui propriedade analgésica:</p> <p>Acetaminofen Bezodiazepínicos Morfina</p>
<p>5- A Amicacina, não deve ser administrada junto com:</p> <p>Furosemida Efedrina Cefalosporina Diclofenaco</p>
<p>6- A insulina simples e a NPH, se diferem:</p> <p>quanto a sua origem, uma é de origem humana e outra animal quanto a sua farmacocinética, ou seja, sua absorção, tempo de ação e eliminação</p>
<p>7 - O uso do bicarbonato de sódio em uma parada cardiopulmonar, tem a seguinte finalidade:</p> <p> aumentar a pressão de perfusão suprimir arritmias ventriculares estimular contrações cardíacas acelerar a frequência cardíaca corrigir a acidose respiratória</p>

8-O uso de medicamentos anticoagulantes pode levar a um quadro de epistaxe e sangramento gengival. Neste caso o enfermeiro deve suspender a medicação imediatamente e comunicar o médico para que seja prescrito o seguinte medicamento:

- sulfato de atropina
- gluconato de cálcio
- bicarbonato de sódio
- sulfato de protamina
- cloridrato de adrenalina

9- Sintomas de rigidez muscular, sialorréia e tremores de extremidades, podem ser apresentados pelo uso inadequado do seguinte medicamento:

- miorelaxantes
- ansiolíticos
- barbitúricos
- neurolépticos

10 - Em um paciente, com diagnóstico de choque hipovolêmico, cuja prescrição de medicamento consta infusão contínua de noradrenalina, deve ser considerada a seguinte intervenção

- monitorizar o padrão respiratório e o débito urinário
- monitorizar a frequência cardíaca e a pressão arterial
- avaliar o nível de consciência e o padrão respiratório