

PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM FARMACOLOGIA: CONHECIMENTOS DOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM QUANTO AOS FÁRMACOS UTILIZADOS NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Milton Junio Cândido Bernardes¹, Marielle Sousa Vilela²,
Tânia Carmen Penaranda Govato³.

RESUMO: Farmacologia é a ciência que estuda a natureza e as propriedades dos fármacos, o profissional da enfermagem tem a função de administrar estes fármacos, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma emergência médica que necessita de atuação rápida, onde o profissional de enfermagem deve administrar os respectivos fármacos que atuam nesta emergência. Os objetivos deste estudo são verificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem frente aos fármacos utilizados no IAM bem como seus mecanismos de ação. A metodologia foi de abordagem estatística simples, onde abordou estudantes do curso técnico em enfermagem através de questionários pré – definidos. Concluiu com este estudo que os futuros profissionais estão terminando o curso sem o respectivo conhecimento sobre farmacologia do IAM

PALAVRAS-CHAVE: **Chave. Descritores:** Técnico de enfermagem, Farmacologia do IAM, Administração de Medicamentos

ABSTRACT: Pharmacology is the science that studies the nature and properties of drugs, the nursing professional has the task of administering the drugs, the Acute Myocardial Infarction (AMI) is a medical emergency that requires rapid action where the nursing staff should administer their drugs that act in this emergency. The objectives of this study are to evaluate the knowledge of nursing professionals in the face of drugs used in the IAM as well as their mechanisms of action. The methodology was simple statistical approach, where students

¹ Enfermeiro, Mestre em Terapia Intensiva e Mestrando em Ciências Farmacêuticas, Especialista em Farmacologia Clínica das Faculdades Oswaldo Cruz e professor do Colégio Sena Aires. milton.bernardes@gmail.com

² Enfermeira, Especializanda em UTI e Especialista em Saúde do Trabalhador e professora do Colégio Sena Aires mariellesv@hotmail.com.

³ Farmacêutica, mestre em Ciências Biológicas (Farmacologia) e professora/ coordenadora do curso de Farmacologia Clínica das Faculdades Oswaldo Cruz govato@terra.com.br.

discussed the technical nursing through questionnaires pre - defined. Concluded from this study that future professionals are completing the course without their knowledge of pharmacology of AMI.

KEYWORDS: Assistant Nursing, Pharmacology of AMI, Drug administration

INTRODUÇÃO

PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM FARMACOLOGIA: CONHECIMENTOS DOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM QUANTO AOS FÁRMACOS UTILIZADOS NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

A farmacologia é definida como a ciência que estuda a natureza e as propriedades dos fármacos e principalmente a ação dos medicamentos (SILVA, 2008).

O profissional da enfermagem tem responsabilidades quanto à administração de fármacos aos pacientes em estado de emergência ou não, desta forma cabe a este profissional conhecer a fundo as drogas que são administradas além dos sinais clínicos que uma pessoa apresenta em uma situação de emergência (SILVA,2008).

A enfermagem é quase tão antiga quanto a história da humanidade. A partir do momento em que o homem se diferenciou dos outros animais e passou a dominar a natureza em benefício próprio, na medida em que foi se hominizando e explicando os fenômenos da natureza e os fenômenos sociais, inclusive o processo de adoecer e morrer, é que emergiram as práticas cuidativas que hoje caracterizam essa atividade humana denominada enfermagem (RIZZOTTO, 2006).

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma emergência de grande relevância no mundo podendo levar a pessoa a morte, cabendo aos profissionais da saúde uma atenção especial nestes casos (RIZZOTTO, 2006; SILVA, 2008).

As drogas mais utilizadas em IAM são drogas que influenciam na hemodinâmica dos pacientes onde se deve ter cautela na administração destas, cabendo ao enfermeiro que é responsável pelo serviço de enfermagem administrá-las, porém tal feito pode ser delegado ao profissional técnico de enfermagem, ficando o enfermeiro supervisionando o mesmo (RIZZOTTO, 2006).

O conhecimento do enfermeiro e dos demais profissionais de enfermagem, sobre os aspectos ético-legais que envolvem os desvios da qualidade na prestação da assistência,

particularmente no processo de medicação, e suas implicações, é de suma importância, tanto como forma de conscientização, quanto para garantir maior segurança na assistência e assegurar os direitos do paciente (FAKIH, FREITAS, SECOLI, 2009).

Os enfermeiros possuem farmacologia em sua grade curricular no momento de sua formação e a autarquia máxima da sua profissão habilita os profissionais para a tarefa de administração medicamentosa, este conhecimento habilita o enfermeiro a supervisionar o profissional técnico no exercício da função que envolve a administração de medicações (BERNARDES, AZEVEDO FILHO, VILELA, 2010)

Estima-se uma incidência de 2,6 por mil habitantes/ano na Inglaterra e cerca de 1,1 milhão de infartos por ano nos Estados Unidos em 1995. E Ironicamente, a maioria da literatura relativa ao assunto é direcionada aos médicos e farmacêuticos, cujo foco principal de discussão é o medicamento, pouco ou raramente discorrendo sobre o processo da administração do medicamento e a importância da equipe de enfermagem, (MELO, E. C. P; TRAVASSOS, C; CARVALHO, 2004; SECOLI, 2001).

Diante de tais estatísticas vale questionar: Qual o conhecimento dos estudantes do curso técnico de enfermagem de uma instituição da cidade de Goiânia – Goiás – Brasil possuem sobre os fármacos utilizados no infarto agudo do miocárdio?

Tal assunto é de grande relevância para o campo da farmacologia voltada à enfermagem, que viabilizará uma amostragem se os futuros profissionais estarão preparados para atuar em situações de emergência, focando neste caso o Infarto Agudo no Miocárdio que leva diversas pessoas a morte como foi relatado pelos autores anteriormente.

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é um evento de grande relevância clínica que requer internação hospitalar. Tem sido apontado como um agravo especialmente indicado para o desenvolvimento de indicadores e padrões de qualidade da assistência, dada a sua sensibilidade a tecnologias médicas hospitalares, o impacto da mortalidade, a letalidade hospitalar e o volume de internações que acarreta (MELO, E. C. P; TRAVASSOS, C; CARVALHO, 2004)

Sabendo da gravidade que é tal evento e que o paciente acometido por tal afecção deve ficar em observação hospitalar, e lembrando que o profissional enfermeiro é o profissional responsável pelo serviço de enfermagem é que está junto ao paciente todos os períodos da rotina hospitalar, cabendo a este a administração direta de fármacos além de verificar as reações adversas destes, que o paciente pode vir a apresentar.

No Brasil, a administração de medicamentos é atividade cotidiana e de responsabilidade legal da equipe de enfermagem, em todas as instituições de saúde e, portanto, reveste-se de grande importância tanto para essa categoria profissional quanto para os clientes (SILVA, ET.AL, 2007).

Para o enfermeiro, o delegar a administração de medicamentos ao seu subordinado não o exime de responder pelo ato judicialmente. Delega-se a atribuição do fazer, mas não a delegação de responsabilidade. A responsabilidade fica presente ao enfermeiro supervisor e cria-se uma outra responsabilidade ao auxiliar de enfermagem executor (COIMBRA, CASSIANI, 2001).

O enfermeiro responsável pela equipe de enfermagem, tem responsabilidade neste processo de trabalho, mesmo quando esta é realizada pelos demais membros da equipe de enfermagem, em que rotineiramente a administração de medicamentos é delegada, ficando esta em nível de supervisão (LOPES, CHAVES, JORGE, 2006).

Sendo isso fundamentado na sua legislação profissional como pode ser visto no código de ética dos profissionais de enfermagem no seu artigo 1º diz A enfermagem é uma profissão comprometida com a saúde do ser humano e da coletividade. Atua na promoção, proteção, recuperação da saúde e reabilitação das pessoas. Respeitando os preceitos éticos e legais (SILVA, 2008).

Como o código de ética profissional apoia o enfermeiro a prestar uma assistência adequada aos pacientes, estes profissionais devem conhecer bem o tratamento do IAM sendo que este conhecimento começará em sua vida estudantil, sabe – se que o tratamento imediato do infarto esta atrelada a Analgésicos, Nitratos, Oxigenoterapia entre outro.

Analgesia. O controle adequado da dor reduz o consumo de oxigênio e diminui os níveis de catecolaminas circulantes (...) A nitroglicerina sublingual deve ser administrada à maioria dos pacientes com dor torácica isquêmica sem hipotensão. (...) O sulfato de morfina é o analgésico de escolha para o tratamento da dor do infarto. A morfina também induz a venodilatação moderada (...) A oxigenoterapia, 2-4 litros/minuto, via cânula nasal, encontra-se indicada para a maioria dos pacientes com IM agudo por ser comum a ocorrência de leve hipoxemia (WASHINGTON UNIVERSITY, 2003).

O objetivo deste trabalho foi o de buscar o conhecimento dos futuros profissionais técnicos em enfermagem frente a fármacos administrados no IAM, além de fazer uma revisão dos conceitos quanto à administração de fármacos de uma forma geral.

Objetivou também verificar como estes futuros profissionais atuarão em situações de emergência, verificando se estes sabem a função e mecanismos de ação dos respectivos fármacos.

PERCURSO E ANÁLISE DOCUMENTAL DO PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM FARMACOLOGIA E O CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM QUANTO AOS FÁRMACOS UTILIZADOS NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

O respectivo artigo seguiu como princípio metodológico o método quantitativo. Os métodos quantitativos são débeis em termos de validade interna ou seja, nem sempre sabemos se medem o que pretendem medir quando relacionamos o que esta no íntimo da pessoa, entretanto são fortes em termos de validade externa: os resultados adquiridos são generalizáveis para o conjunto da comunidade (PERRONE, 1977; NIERO, 1987; CASTRO & BRONFMAN, 1997).

A opção por um estudo quantitativo se deu pela necessidade de identificar dados objetivos em relação as variáveis entre a causa e o efeito e pela a natureza estatística da pesquisa, sendo este o mais indicado para o presente estudo (MARCONI, LAKATO, 2002).

O estudo teve como cenário uma escola de curso técnico em enfermagem na cidade de Goiânia – Goiás – Brasil. Foram incluídos na pesquisa todos os alunos presentes no curso técnico em enfermagem que estivessem presentes na instituição, Foram excluídos os que estivessem ausentes por motivos pessoais e menores de 18 anos. A sua participação nesta pesquisa foi voluntária e não sofreu nenhum riscos a sua integridade. Foi verificado junto aos alunos, seu conhecimento sobre fármacos utilizados no IAM bem como sua sequência de administração e a atuação deste aluno frente a situações de emergência.

O estudo será realizado através de questionários pré-definidos, onde cada estudante respondeu este respectivo questionário.

Antes que o aluno respondesse o questionário a instituição foi informada previamente, onde também foi providenciado que o diretor responsável pelo curso assinasse uma ficha autorizando que o estudo pudesse ser realizado em sua instituição de ensino.

Cada aluno antes de preencher o questionário foi esclarecido sobre o respectivo estudo e foi passado um termo de consentimento livre esclarecido para o mesmo assinar.

Após esta verificação foi analisado se estes alunos possuem conhecimentos sobre os fármacos utilizados no IAM.

Estes dados foram transferidos para uma planilha no Microsoft Excel e foi providenciado a análise para que seja construído os resultados.

Em nenhum momento foi informado no respectivo estudo, o nome da instituição e dos alunos envolvidos, até porque o estudo não pretende comparar as instituições que estão sendo estudadas nem mesmo expor a figura das pessoas envolvidas mostrando assim o profundo respeito sobre os pesquisados.

O respectivo estudo foi apreciado pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade Oswaldo Cruz – SP.

Após o percurso metodológico dos resultados obtidos neste estudo foi feita uma análise detalhada dos resultados buscando a atender os objetivos desta pesquisa onde foi verificado os resultados da pesquisa, na qual os estudantes do curso técnico em enfermagem foram submetidos, os mesmo foram separados por grupos e realizado um leitura na vertical e na horizontal, comparando os dados obtidos na pesquisa.

Participaram da pesquisa 17 alunos de um total de 23 alunos onde foi verificado os seguintes dados que serão demonstrados na análise.

Deste total 3 eram do sexo masculino e 14 eram do sexo feminino.

O primeiro fármaco abordado foram os Nitratos:

Sabemos que nitratos são vasodilatadores coronarianos, isso ocorre porque o mesmo atua em receptores na musculatura lisa dos vasos, os nitratos são potentes dilatadores arteriais e venosos: seu mecanismo básico de ação é o relaxamento da musculatura lisa vascular. Sua primeira utilização como vasodilatador coronariano foi descrita em 1867; desde então, vários outros compostos resultantes de seu desdobramento têm sido desenvolvidos, difundindo-se seu uso para o tratamento de diversas afecções cardiológicas (MOREIRA et al 1997).

Os alunos apresentaram os dados que estão expostos na tabela 1.

Tabela 1. Resposta dos alunos à exemplo de nitratos

Fármacos	Amostra de Alunos	Frequência Relativa
Isordil	9	52,9%
Mononitrato de Isossorbida	1	5,9%
Dinitrato de Isossorbida	1	5,9%

Isordil, Mononitrato de Isossorbida e Dinitrato de Isossorbida	6	35,3%
-	\sum Freq. Abs.=17	\sum Freq. Rel.=100%

Também foi verificado junto aos alunos seus respectivos conhecimentos sobre as funções dos nitratos, onde foi levantado os seguintes questionamentos: se estes fármacos realizava vasodilatação da artéria radial, se realizava vasodilatação coronariana ou se estes realizava a vasodilatação da artéria esplênica, onde pode ser evidenciado as respostas que os mesmos fizeram no questionário pré – definido através da tabela 2.

Tabela 2. Respostas dos alunos sobre a função dos nitratos.

Função	Amostra	Frequência Relativa
Vasodilatador da artéria radial	1	5,9%
Vasodilatador coronariano	12	70,6%
Vasodilatador da artéria esplênica	4	23,5%
-	\sum Freq. Abs.=17	\sum Freq. Rel.=100%

O conhecimento referente aos Anticoagulantes:

Os anticoagulantes atuam na circulação melhorando o fluxo sanguíneo nas artérias e diminuindo o risco de trombos provenientes de coágulos, entre eles os que são mais utilizados na população é a Heparina e a Warfarina.

Warfarina é um anticoagulante derivado da cumarina, que exerce sua ação interferindo com o metabolismo da vitamina K e, assim, inibindo a g- carboxilação de resíduos de ácido glutâmico dos fatores II, VII, IX e X e anticoagulante proteínas naturais C, S e Z. Na ausência da carboxilação, esses fatores não pode se ligar à superfície de fosfolipídios e, portanto, estão inativos (DIEZ-EWALD, 2007).

A tabela 3 mostra as respostas dos estudantes sobre anticoagulantes.

Tabela 3. Resposta dos estudantes sobre Anticoagulantes.

Fármacos	Amostra Estudantes	Frequência Relativa
Morfina	1	5,9%

Warfarina	6	35,3%
Ácido Acetilsalicílico	10	58,8%
-	Σ Freq. Abs=17	Σ Freq. Rel.=100%

Foi explorado junto aos alunos as funções básicas dos anticoagulantes, onde os mesmos responderam no questionário pré-definido; foram realizado os seguintes questionamentos: Se os anticoagulantes realizavam a diminuição da agregação plaquetária, ou se este diminui a cascata da coagulação, ou se diminui a ação da protrombina e do fibrinogênio ou ainda se todas as questões estavam corretas.

Os dados podem ser vistos na tabela 4.

Tabela 4. Respostas dos alunos sobre a ação dos anticoagulantes.

Fármacos	Amostra	Frequência Relativa
Diminuir a agregação plaquetária	0	0%
Diminuir a cascata da coagulação	4	23,5%
Diminuir a ação da protrombina e fibrinogênio	1	5,9%
Diminuir a agregação plaquetária e a cascata da coagulação	8	47,1%
Diminuir agregação plaquetária, a cascata da coagulação, ação da protrombina e fibrinogênio	4	23,5%
-	Σ Freq. Abs=17	Σ Freq. Rel=100%

Conhecimento referente aos Beta-bloqueadores:

Os beta-bloqueadores são fármacos utilizados para o controle da angina no peito estável, onde também pode ser utilizado no controle da pressão arterial, porém este não é utilizado em primeira linha, isso ocorre por existir fármacos mais eficientes para estes casos.

Admite-se que as drogas bloqueadoras beta-adrenérgicas, freqüentemente utilizadas na terapêutica da doença coronariana e da insuficiência cardíaca, são capazes de reduzir o risco de mortalidade por infarto agudo do miocárdio e de reinfarto. Apesar dos reconhecidos benefícios, seu emprego no idoso - condição etária mais acometida pela doença coronariana - é menos comum do que no indivíduo mais jovem, devido ao receio de ocorrência de efeitos adversos, inclusive desenvolvimento de insuficiência cardíaca (13).

Pode ser evidenciado na tabela 3 o que os alunos do curso técnico em enfermagem responderam sobre os beta-bloqueadores

Tabela 3. Respostas dos alunos sobre Beta-bloqueadores.

Fármacos	Amostra dos alunos	Frequência relativa
Propranolol	6	35,3%
Captopril	9	52,9%
Nitropussiato de Sódio	2	11,8%
Lasix	0	0%
-	\sum Freq. Abs.=17	\sum Freq. Rel.=100%

Após a análise sucinta dos resultados, foi feito um relatório buscando discutir os principais pontos de relevância no estudo e tentando também responder aos objetivos da pesquisa sendo que o objetivo foi avaliar o conhecimento dos estudantes do curso técnico de enfermagem quanto aos fármacos utilizados no infarto agudo do miocárdio (IAM), tal fato se deve ao despreparo evidenciado pelos respectivos alunos, haja vista que sua grade curricular não contempla a disciplina de farmacologia levando estes alunos a um déficit de conhecimento relacionado a qualquer tipo de droga (BERNARDES, AZEVEDO FILHO, VILELA, 2010).

A respectiva doença/afecção é uma emergência clínica no qual a equipe multiprofissional deve estar preparada para o atendimento a tal patologia, o profissional médico e o profissional enfermeiro depende do conhecimento do técnico de enfermagem para manuseio e administração das drogas referenciadas para o IAM sendo que o sistema COFEN – COREN respalda o técnico de enfermagem para a administração de drogas em todas as situações, incluindo neste caso a emergências (PERGOLA, ARAÚJO, 2008).

O Próprio aluno em variadas situações reclama quanto a questão de não saber a farmacologia propriamente dita, de não saber diferenciar uma Dipirona sódica de uma Paracetamol e isso é uma alarme que tais alunos emitem para os professores que a educação profissional não anda bem. Em nossa pesquisa apenas 6 de 17 alunos responderam o que era nitratos e os medicamentos que correspondiam aos nitratos, sendo este um total pouco mais que 35% dos alunos, uma grande massa respondeu de forma errônea o questionário sendo que nas palavras de NOGUEIRA et.al. os primeiros efeitos vasodilatadores coronarianos foram descritos no século XIX (1997), mesmo que seu mecanismo tenha sido descrito a tanto tempo, apenas 30% dos alunos responderam que ele não era um vasodilatador coronariano.

Ao questionar a anticoagulação tentamos informar que quando você diminui a agregação plaquetária o sangue pode sobressair em locais que ele muitas vezes não consegue chegar e no caso do infarto pode ocorrer a formação de um coagulo sanguíneo que ganha o nome de trombo e esta medicação tem o poder de destruir parcialmente ou totalmente este trombo (DIEZ-EWALD, 2007), apenas 35% dos alunos responderam o questionário de forma correta e mais de 50% informaram seu mecanismo de ação erroneamente.

Na atualidade não tem o por que de questionar o efeito benéfico ou maléfico dos beta-bloqueadores, existindo diversas evidencias de que esta classe medicamentosa tem o poder de diminuir a área isquêmica, além de permitir a remodelação da lesão ventricular e de diminuir a possibilidade de formação de aneurismas e conseqüentemente reduzir a mortalidade nas pessoas acometidas de IAM e quando questionados sobre quais medicamentos faziam parte desta classe 65% destes responderam de forma errada (YUSUF et,al, 1985; BRISTOW, 2000 e BORNDON et. Al. 2004.) .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente o despreparo dos alunos frente a farmacologia aplicada, alguns autores já trazem isso em suas pesquisas relacionadas ao tema, porém, não se pode culpar os estudantes do curso técnico em enfermagem, por este despreparo, pois cabe ao sistema de ensino tecnológico adequar a grade curricular dos cursos técnicos para que os mesmos tenham farmacologia aplicada em separado.

Dizer que estes alunos possuem culpa do não conhecimento dos fármacos utilizados no infarto agudo do miocárdio é encobrir uma falha que já esta há anos no sistema, fica também uma dúvida sobre, como os profissionais enfermeiros que estão a frente ao ensino

técnico, ministram este conhecimento; tal indagação abre subsídio para mais estudos abordando o respectivo tema.

Pode-se pensar que tais profissionais estão praticando o ato de administração de fármacos interferindo diretamente no código de ética dos profissionais de enfermagem, mais especificamente no capítulo V que se refere as proibições e no seu artigo 47 que trás: É proibido ao profissional de enfermagem administrar medicamento sem certificar-se da natureza das drogas que o compõem e da existência de risco para o cliente (LIMA ET. AL; 2007).

Podemos deixar as palavras de uma referência no ensino em enfermagem voltado para a farmacologia Existem situações e atividades relacionadas à equipe de enfermagem que precisam ser repensadas e talvez renovadas (SECOLI, 2001).

REFERÊNCIAS

1. CASTRO, R & BRONFMAN, M.N. Algunos problemas no resueltos en la integración de métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación social en salud. **Trabalho apresentado no IV Congresso Latinoamericano de Ciências Sociais e Medicina**, Cocoyoc, México.1997.
2. BERNARDES, M.J.C.; AZEVEDO FILHO, F.M.; VILELA, M.S. Análise do curriculum lattes do ano de 2009 dos egressos de um curso de mestrado em enfermagem na cidade de Goiânia-Goiás. *Revista de Administração da UEG*. 2010. vol.01, nº01, p. 60-69. ISSN 2236-1197.
3. BORDON, Juliana G. et al . Redução da mortalidade após implementação de condutas consensuais em pacientes com infarto agudo do miocárdio. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 82, n. 4, Apr. 2004 .
4. BRISTOW M.R. Beta-adrenergic blockade in chronic heart failure. **Circulation** 2000; 101: 558-69.
5. COIMBRA, J. A. H.; CASSIANI, S. H. De B. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência . *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2001, vol.9, n.2, pp. 56-60. ISSN 0104-1169.
6. DIEZ-EWALD, María. **¿Son mejores los nuevos anticoagulantes?**. *Invest. clín*, dic. 2007, vol.48, no.4, p.399-402. ISSN 0535-5133.



7. FAKIH, F. T; FREITAS, G. F. de; SECOLI, S. R. Medicação: aspectos ético-legais no âmbito da enfermagem. *Rev. bras. enferm.* 2009, vol.62, n.1, pp. 132-135. ISSN 0034-7167.
8. LIMA et. AL. **Manual do Técnico e Auxiliar de Enfermagem.** 7ª Ed. AB editora. Goiânia – GO. 2007.
9. LOPES, C. H. A. de F.; CHAVES, E. M. C.; JORGE, M. S. B. Administração de medicamentos: análise da produção científica de enfermagem. *Rev. bras. enferm.* 2006, vol.59, n.5, pp. 684-688. ISSN 0034-7167.
10. MARCONI; M.A.; LAKATO; EM. *Técnicas de pesquisa.* Editora Atlas, São Paulo, 2002.
11. MELO, E. C. P; TRAVASSOS, C; CARVALHO, M. S. Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro. *Rev. Saúde Pública* , São Paulo, v. 38, n. 3, 2004 .
12. MOREIRA, A. E. L. C. et al. Ação do mononitrato-5 de isossorbida sublingual durante cinecoronariografia. Comparação com o uso de nitroglicerina sublingual. *Arq. Bras. Cardiol.* 1997, vol.69, n.4, pp. 247-250. ISSN 0066-782X
13. NIERO, M. *Paradigmi e Metodi di Ricerca Sociale: l'Inchiesta, l'Osservazione e il Delphi.* Vicenza, **Nuovo Progetto.** 1987
14. PERGOLA, Aline Maino; ARAUJO, Izilda Esmenia Muglia. O leigo em situação de emergência. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 42, n. 4, Dec. 2008 .
15. PERRONE, L . *Metodi Quantitativi della Ricerca Sociale.* **Feltrinelli**, Milão. 1977.
16. RIZZOTTO, M. L. F. Resgate histórico das primeiras Semanas de Enfermagem no Brasil e a conjuntura nacional. *Rev. bras. enferm.* 2006, vol.59, n.spe, pp. 423-427. ISSN 0034-7167.
17. SECOLI, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a pratica clínica da enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP.* 2001, vol.35, n.1, pp. 28-34. ISSN 0080-6234.
18. SILVA, M. T. da; SILVA, S. R. L. P. T. **Cálculo e Administração de Medicamentos na Enfermagem.** Martinari, São Paulo, 2008.
19. SILVA, D. O. da et al . Preparo e administração de medicamentos: análise de questionamentos e informações da equipe de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* , Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, 2007 .
20. The Washigton University. **Manual de Terapêutica Clínica.** 28ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.

21. YUSUF, S; PETO, R; LEWIS, J; COLLINS, R; Sleight P. Beta blockade during and after myocardial infarction: an overview of the randomized trials. **Prog Cardiovasc Dis** 1985; 27: 335-71.