

A importância do enfermeiro em ter conhecimento em medicações utilizadas na UTI.

Wildinéia Fagundes Barbosa*
Prof. Viviel Rodrigo J. Carvalho

RESUMO

Este estudo analisa a importância do conhecimento do enfermeiro em medicações utilizadas na UTI. Tal abordagem se justifica, pois melhora a agilidade na administração dos medicamentos possibilita a diminuição nas perdas e custos, proporciona segurança na administração e com isso reduz a mortalidade e identifica possíveis reações adversas. O objetivo deste estudo é identificar qual a importância do conhecimento do enfermeiro em medicações utilizadas na UTI, enfatizando pontos importantes em relação à falta de conhecimentos específicos nesta área. Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica, a partir de leitura e interpretação de artigos e livros sobre o tema abordado. A análise do estudo demonstrou que os enfermeiros pouco conhecem sobre os medicamentos utilizados na UTI, muitas vezes por achar dispensável o conhecimento desta prática e que é responsabilidade médica.

É de extrema importância o conhecimento no preparo, no controle e na administração desses medicamentos, para evitar complicações resultantes da administração indevida, e o enfermeiro deve sempre se manter informado e atualizado a respeito dos efeitos e interações medicamentosas que possam surgir, e também da incompatibilidade de interações medicamentosas por associações. O enfermeiro tem a função de auxiliar no diagnóstico das interações medicamentosas e tentar minimizar os impactos negativos que elas causam na UTI, além de efetuar a supervisão da equipe no ato de administrar os medicamentos, interpretar o plano terapêutico na preparação do paciente e com isso observar os resultados e as possíveis reações que os medicamentos podem causar.

É de grande importância o enfermeiro possuir habilidades e conhecimentos específicos na nessa prática, pois nas instituições hospitalares essa função normalmente é delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, no qual possuem conhecimento limitado. Além disso, cabe ao

* Wildinéia fagundes Barbosa (Graduada em Enfermagem pelo Unilavras, pós-graduanda em Urgência e Emergência pelo Unis – Grupo Educacional. wildineiafagundes@gmail.com.

enfermeiro toda a responsabilidade pelas ações desses profissionais podendo responder ética e judicialmente em caso de intercorrências.

Palavras-chave: Enfermagem. Medicações. UTI.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho descreve a importância do enfermeiro em ter conhecimento sobre medicações utilizadas na UTI.

Tal abordagem se justifica, pois melhora a agilidade na administração dos medicamentos possibilita a diminuição nas perdas e custos, proporciona segurança na administração e com isso reduz a mortalidade e identifica possíveis reações adversas.

É importante salientar a contribuição deste trabalho para a área de saúde, destacando a enfermagem, pois é ela a principal responsável pela administração de medicamentos na UTI.

Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica, a partir de leitura e interpretação de artigos e livros sobre o tema abordado.

A administração de medicamentos é um tema bastante complexo, principalmente em pacientes criticamente enfermos, como os de unidades de terapia intensiva. A terapia medicamentosa é uma das medidas utilizadas responsáveis pela manutenção da vida desses indivíduos. Portanto é imprescindível que seu uso seja adequado, buscando extrair o máximo de seus benefícios.

A complexidade da administração de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva pode ser avaliada pela alta quantidade de drogas que são administradas em um só paciente. E sabe-se que esses medicamentos são acompanhados por diversos efeitos que podem ser benéficos ou maléficos a ele.

Desse modo, a cooperação efetiva do enfermeiro no preparo, no controle e na administração desses medicamentos é de extrema importância, para evitar erros resultantes da administração indevida. Para que haja um controle eficiente desses medicamentos é necessário que o enfermeiro busque sempre estar informado e atualizado a respeito dos efeitos e interações medicamentosas que possam surgir, e também da incompatibilidade de interações medicamentosas devido às associações.

O objetivo deste estudo é identificar qual a importância do conhecimento do enfermeiro em medicações utilizadas na UTI, enfatizando pontos importantes em relação à falta de conhecimentos específicos nesta área.

2 ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NA UTI

No Brasil, a preparação e administração de medicamentos, e seus efeitos sobre o paciente é responsabilidade do enfermeiro, mesmo que essa atividade seja realizada por outro membro da equipe de enfermagem. Essa afirmativa é respaldada pelo decreto 94.406/87 que regula a lei do exercício profissional de enfermagem. (MOTA ET AL, 2010).

Na UTI, a prática de administração de medicamentos é bem complexa, pois se faz uso de muitos medicamentos potencialmente perigosos, ainda relacionado à gravidade e instabilidade clínica dos pacientes, necessita de maior responsabilidade e atenção em sua aplicação, entretanto, não é, até então, uma prática valorizada pela equipe de enfermagem, e por isso percebe-se uma indiferença por pensar que em sua grande maioria não acarretará em situações mais graves (TOFFOLETTO, PADILHA, 2006).

Ao descrever sobre a administração de medicamentos nas unidades de terapia intensiva (UTI), é válido levar em conta os benefícios ou malefícios que estes podem causar quando em associações com outros medicamentos, que vão desde um simples efeito colateral a perigosa reação adversa, como por exemplo, uma simples alteração de comportamento à perda de consciência.

Convém o enfermeiro conhecer bem o corpo humano, em sua complexidade diante da patologia apresentada, tanto quanto as drogas que serão administradas a este, pois se sabe que o corpo humano comunica-se e que para toda ação há uma reação.

No entanto, o enfermeiro deve estar apto a identificar alterações conseqüentes da administração de alguns medicamentos e questionar algumas prescrições que alteram o comportamento e a qualidade de vida dos pacientes, como por exemplo, uma prescrição de diurético ou anticonstipante em horário impróprio, como à noite, acarretando em perturbação do sono e do repouso desse paciente.

A cada dia novos medicamentos são lançados no mercado e por isso o enfermeiro deve-se manter sempre atualizado e familiarizado com os nomes, princípios ativos, posologias, reações adversas, mas só isso não é o bastante, é necessário que ele saiba, por exemplo, as vias de administração, as vias de eliminação, em que área determinado medicamento é metabolizado, o sítio de ação e suas indicações e contra-indicações e ainda os efeitos esperados de cada medicação. FIGUEIREDO, SILVA, SILVA, 2009).

Na UTI a prática medicamentosa como a atividade mais frequente exercida pela enfermagem, exige conhecimento e habilidades farmacológicas de modo a evitar possíveis complicações, quanto a interações medicamentosas e reações adversas (SILVA, SANTOS, 2011).

2.1 Medicamentos mais utilizados na UTI

De acordo com Hinrichsen ET AL (2009), diversos são os grupos farmacológicos e para caracterizar os principais medicamentos utilizados na UTI, um grupo de pesquisadores realizou um estudo em um hospital universitário de Recife, que destacou 23 grupos sendo: os antimicrobianos, anti-hipertensivos/antiarrítmicos, antiácidos, ansiolíticos/sedativos/hipnóticos, analgésicos/antitérmicos, antieméticos, anticoagulantes/antiagregantes plaquetários, corticosteróides, drogas vasoativas, diuréticos, vitaminas, broncodilatadores, anticonvulsivantes, antianêmicos, antidepressivos, cardiotônicos, imunossupressores, antiespasmódicos, estatinas, antiparkinsonianos, colírios, tireoidianos/antitireoidianos, dentre outros. E como exemplo de alguns desses grupos podemos citar os opioides que são analgésicos de ação prolongada, muito eficazes no tratamento de dor moderada a intensa, utilizados na terapia intensiva e em procedimentos e tratamentos dolorosos. Pode ser usado de forma intermitente ou contínua e tem seu efeito antagonizado pela naxolona (tramadol, morfina, fentanila). Os benzodiazepínicos do grupo dos ansiolíticos, sedativos, hipnóticos são drogas relativamente seguras e causam sedação e amnesia. Tem seu efeito antagonizado pelo flumazenil (diazepam, rivotril). Além desses, o midazolam, dopamina, dobutamina, noradrenalina, amiodarona e muitos outros que merecem um estudo mais aprofundado, especificamente sobre eles (FIGUEIREDO, SILVA, SILVA, 2009). Ainda, um estudo realizado em um hospital particular do Estado de Minas Gerais, mostrou em sua pesquisa realizada em 211 prescrições que os medicamentos mais prescritos na UTI foram o cloridrato de ranitidina com 71%, dipirona com 57,35% e a bromoprida com 37,44%, esses usados para cuidados paliativos e enoxparina sódica com 54,5%, furosemida com 32,23% e ceftriaxona 30,33% usados para tratamento (YUNES, COELHO, ALMEIDA, 2011).

Diante do complexo universo de medicamentos utilizados na UTI devemos citar alguns cuidados que o enfermeiro e sua equipe devem tomar no preparo e na administração desses fármacos, visando uma conduta mais eficiente e eficaz da prática medicamentosa.

2.2 Cuidados essenciais no preparo e na administração desses medicamentos

De acordo com Grou ET AL (2004) a partir da prescrição médica, várias etapas são executadas, até a chegada do medicamento ao paciente, incluindo a prescrição, a distribuição, dispensação, transcrição da prescrição, preparo e administração da medicação. Todo esse processo envolve uma equipe de profissionais e o enfermeiro e sua equipe é parte final dessa cadeia.

Alguns cuidados acerca do preparo e administração desses medicamentos deve ser tomada, principalmente por se tratar de uma unidade de terapia intensiva, onde as condições do paciente exigem muita cautela.

Em relação a esses cuidados, um estudo realizado em uma instituição hospitalar universitária localizada no interior do Estado de São Paulo, relata alguns pontos importantes a serem destacados: Condições do paciente, como hipotermia, jejum, hipotensão, alterações dos sinais vitais na administração do medicamento; Conhecimento geral de farmacologia, como efeito colateral, indicação, via de administração, tempo de ação, e outras; diluição de injetáveis, como quantidade de diluente, volume para antibióticos como gentamicina e amicacina e uso em crianças; preparo e apresentação da medicação, como líquida, pré-preparada, cápsula, comprimido e como conservar, onde e por quanto tempo após aberto, pode ser com solução 0,9%, glicose, ou água destilada etc.; associação de medicamentos, como a administração de vários medicamentos na mesma via e no mesmo horário; vias de administração, vo, iv, im, e outras; dosagem apresentada e administrada, como partição de comprimido, divisão de cápsula, porcentagem a ser utilizada, para isso utiliza calculo de medicação, ex: carvedilol 3,125 prescrição 2 comp. de 12,5; nome genérico e nome comercial, como tramal/tramadol, capoten/captopril, lasix/furosemida, etc. Outro ponto importante descrito por Mota ET AL, (2010) é a administração de formulas por sondas, onde sua forma muitas vezes tem que ser alteradas para a administração. A trituração de medicamentos sólidos para a administração em sondas pode acarretar em alterações em sua farmacocinética e conseqüentemente na sua ação farmacológica, lembrando que algumas fórmulas não são adequadas para esse tipo de via.

Essas questões necessitam de muita atenção por parte da equipe de enfermagem, pois se sabe que a medicação não somente trata como também pode causar danos á saúde do paciente e

pode-se dizer que um dos problemas sérios, se não prevenindo ou tratado, são as interações medicamentosas que serão classificadas a seguir (FARIA, CASSIANI, 2011).

2.3 Interação medicamentosa

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) possibilitou a consolidação do sistema Nacional de farmacovigilância, no qual em 2001, o Brasil foi incluído como membro do Programa internacional de Monitorização de medicamentos. A partir de então, trabalhos são realizados para a notificação de eventos adversos com medicamentos, pelos profissionais de saúde, através da rede sentinela, onde uma de suas áreas de atuação, é agir diretamente nos problemas relacionados a medicamentos (ALMEIDA, GAMA, AKAMINE, 2007)

As interações medicamentosas podem ser definidas como modificação do efeito do medicamento por administração simultânea com outros fármacos ou alimentos. Essas interações podem acontecer na absorção, distribuição, metabolismo ou excreção (YUNES, COELHO, ALMEIDA, 2011). Exemplificando cada uma dessas situações, podemos citar as interações na **absorção**, por exemplo, a atropina e seu derivados, antidepressivos e analgésicos opioides, que agem na diminuição do trânsito do trato-gastro-intestinal, retardando a absorção do medicamento, e ao contrário, cita-se os laxativos e antagonistas dopaminérgicos como a metoclopramida, a domperidona, e o haloperidol que acelera o trato gastro intestinal aumentando a absorção. Na interação da **distribuição** cita-se a aspirina e a fenilbutazona em associação com o warfarin eleva a concentração sérica do anticoagulante, podendo causar hemorragia. As interações na fase da **metabolização** precipitam a medicação, inibindo ou induzindo o sistema enzimático e como consequência causando lentidão na biotransformação da medicação, cita-se o alopurinol associado ao teofilin que tende ao risco de toxicidade dos dois agentes. Já na fase de **excreção** onde quase todos os medicamentos são eliminados pelos rins, as interações podem afetar as respostas farmacológicas por competição de medicamentos no túbulo proximal pela secreção tubular, como exemplo a probenecida que inibe a secreção da penicilina ocasionando em maior tempo de ação do antibiótico (SECOLI, 2001).

Para tal, Faria, Cassiani (2011), mostram em seu estudo que nas unidades de terapias intensiva os índices de interações medicamentosas são mais altos que em outras unidades hospitalares. Entre diversos medicamentos que são administrados, as interações medicamentosas

variam de 3% a 20% dependendo do número de medicamentos usados ao mesmo tempo (SILVA, SANTOS, 2011).

Alguns fatores podem ser indicativos para o aumento das interações medicamentosas como a idade, como o número de medicamentos em uso e o número de médicos cuidando do mesmo paciente. Acredita-se que quando usadas a quantidade de oito medicamentos ao mesmo tempo, as interações medicamentosas podem chegar a 100%. O nível de morbidade e mortalidade das interações medicamentosas é grave, principalmente na UTI onde se utiliza muito a via intravenosa, ao qual a possibilidade de administração de dosagens altas e com altas concentrações, propiciam efeito rápido e sistêmico, com dificuldade para a correção do problema (ALMEIDA, GAMA, AKAMINE, 2007).

De acordo com o estudo realizado por Toffolletto, Padilha, 2006, diferentes são os tipos de erros cometidos pelos profissionais de enfermagem e a grande ocorrência é no turno diurno, com período de internação que varia de 4 a 25 dias. Em seu gráfico mostra os tipos de erros de acordo com os eventos como: omissão de dose com 23,06%, medicamento errado 21,15%, dose inadequada 17,31%, velocidade errada 11,54%, concentração errada 9,61%, horário errado 7,69%, via de administração errada 3,85%, técnica errada 3,85% e medicamento vencido 1,92%. O estudo revela que os medicamentos envolvidos nos erros não eram potencialmente perigosos o que não justifica a ocorrência.

De acordo com Filho, Praxedes, Pinheiro, (2011) a definição de erros de medicações pode ter diferentes indicadores como: a não interpretação da letra do médico ou prescrições com letras difíceis, a administração por ordem verbal ocasionando insegurança no funcionário, troca de medicação de um paciente para o outro ou um medicação a mais ou a menos, o cansaço, a pressa, o estresse, erro da farmácia, sobrecarga de trabalho, falta de atenção, a administração sem verificar os dados vitais antes, desrespeito ao cliente, leito, horário, medicação ou via, etc.

Estes e outros fatores acarretam em custos altos para a instituição, aumento dos dias de internação hospitalar, uso de medicamentos adicionais ou suplementares, realização de exames e procedimentos médicos, às vezes invasivos, além do sofrimento causado no físico e psicológico do paciente e dos familiares (ROQUE, MELO, 2011).

Outro aspecto de igual importância a ser abordado é saber o conhecimento dos enfermeiros sobre as medicações utilizadas nas UTIs.

3 IMPORTANCIA DO CONHECIMENTO DESSES MEDICAMENTOS PELOS ENFERMEIROS

Ao enfermeiro responsável pela equipe de enfermagem no setor de Unidade de Terapia Intensiva, cabe a responsabilidade pela detecção precoce, prevenção de riscos e complicações que a terapia medicamentosa pode apresentar. Tal procedimento representa grande importância para os profissionais e clientes envolvidos no processo, pois é imprescindível transmissão e a promoção do conhecimento farmacológico à equipe acerca da administração correta dos medicamentos, para isso o enfermeiro deve dispor de conhecimento não só farmacológico como também em outras áreas, como a anatomia, fisiologia, bioquímica e microbiologia (FILHO, CASSIANI, 2004).

De acordo com alguns estudos é preocupante nível de conhecimento dos enfermeiros sobre a administração dos medicamentos na UTI. Nos estudos mostram que nem sempre os enfermeiros possuem conhecimentos suficientes para assumir tal responsabilidade. Muitos por falta de experiência e outros por achar que cabe aos médicos a responsabilidade sobre os medicamentos. A situação em questão demonstra a importância da capacitação e aperfeiçoamento do enfermeiro e da equipe de enfermagem sobre a prática medicamentosa (FILHO, CASSIANI, 2004; MOTA ET AL, 2010; MIASSO, CASSIANI, 2005).

Dúvidas referente a qualquer fase do procedimento medicamentoso, pode ocasionar em danos à saúde do paciente, talvez reversível ou não, como reações indesejadas, interações farmacológicas e até mesmo levar o paciente a óbito. O profissional, na administração do medicamento, deve estar consciente e seguro de sua ação, pois qualquer incerteza ou dificuldade é fator de risco para a ocorrência de erros durante o procedimento. É necessário que o enfermeiro realize ações a fim de garantir segurança na assistência prestada ao paciente. Essa segurança compreende na supervisão das atividades pelo enfermeiro, na orientação da equipe em educação continuada, na padronização dos medicamentos como instrumento para minimizar os erros, no esclarecimento de dúvidas da equipe, com precisão e com protocolos de diluição de medicamentos (SILVA ET AL, 2007).

De acordo com nishi (2007) o enfermeiro deve possuir um conhecimento aprofundado para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem e para autonomia e credibilidade da profissão e com isso, conseguir mudar a visão de muitos enfermeiros que talvez ainda tenham

como dispensáveis os conhecimentos para essa atividade tão importante que é a administração de medicamentos.

A técnica incorreta pode provocar descompensação grave nos pacientes e é evidente a necessidade de suporte para os enfermeiros prestarem julgamentos e avaliações clínicas adequadas na prática simultânea de medicamentos. O enfermeiro tem a função de auxiliar no diagnóstico das interações medicamentosas e tentar minimizar os impactos negativos que elas causam na UTI, além de efetuar a supervisão da equipe no ato de administrar os medicamentos, interpretar o plano terapêutico na preparação do paciente e com isso observar os resultados e as possíveis reações que os medicamentos podem causar.

É de grande importância o enfermeiro possuir habilidades e conhecimentos específicos na nessa prática, pois nas instituições hospitalares essa função normalmente é delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, no qual possuem conhecimento limitado e cabe ao enfermeiro toda a responsabilidade pelas ações desses profissionais podendo responder ética e judicialmente em caso de intercorrências.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da importância do conhecimento do enfermeiro sobre as medicações utilizadas na UTI, depara-se com pequeno número de enfermeiros que detém o conhecimento necessário, sobre a prática medicamentosa, que uma unidade de terapia intensiva exige. Esta falta de conhecimento é preocupante, pois a UTI é um lugar que exige maiores conhecimentos, cuidados e atenção, principalmente porque se trata de pacientes clinicamente graves, e que qualquer erro pode acarretar em piora do quadro clínico ou mesmo levar o paciente a óbito. É necessário que o enfermeiro aprofunde seus conhecimentos sobre as medicações utilizadas na UTI, no que diz respeito ao seu efeito no organismo, interações medicamentosas, associações com outras drogas e principalmente sobre as reações adversas e efeitos colaterais, para que se possa realizar um atendimento de qualidade e com mais segurança e para que isso possa ser passado para a equipe e paciente.

Há uma necessidade de realização de mais estudos sobre esse tema no intuito de investigar as consequências dos erros cometidos na administração das medicações, visto que dúvidas são frequentes entre os profissionais de enfermagem, na preparação e administração desses medicamentos, e que diante das ocorrências poucos são os registros realizados identificando essas falhas. Portanto não se tem estudos que descrevem a gravidade dessas consequências para o paciente e para o profissional.

The importance of nurses having knowledge in medications used at UTI

Abstract:

This document aims to analyze the importance of the nurse's knowledge of drugs used in the UTI. Such an approach is justified with improved flexibility in administration of medication enabling a reduction in losses and costs at the same time provides security in the administration reducing mortality and identifying possible adverse reactions, emphasizing key points in this area. The results showed that nurses have little knowledge of the medicines used, because it is usually medical liability.

It is extremely important knowledge in the preparation, control and administration of medications to avoid complications resulting from improper administration, the nurse should always stay informed and updated the effects and interactions and drug incompatibilities. It serves to assist in the diagnosis and try to minimize the negative impacts of drugs in addition to make the supervision of staff in the act of administering, interpreting the treatment plan on the patient preparation and thereby observe the results and possible reactions to medicines can cause.

It is imperative than the nurses possess skills and expertise in this practice, as in hospitals, this function is normally delegated to technicians and nursing assistants, who have a limited knowledge, too, is up to the nurse all responsibility for the actions of these professionals can answer ethical and legal action in case of complications.

Keywords: Nursing. Medications. ICU.

REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, N. M. A. DE; SILVA, C. R. L. DA; SILVA, R. C. L. DA. **CTI: atuação, intervenção e cuidados de enfermagem**. 2.ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2009.

MOTA, M. L. S.; BARBOSA, I. V. STUDART, R. M. B.; MELO, E. M.; LIMA, F. E. T.; MARIANO, F. A. **Avaliação do conhecimento do enfermeiro de unidade de terapia intensiva sobre administração de medicamentos por sonda nasogástrica e nasoenteral**. 2010.

Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt_08.pdf >. Acesso em 16.Set.2015.

SILVA, L. D. DA.; SANTOS, M. M. dos. **Interações medicamentosas em unidade de terapia intensiva: uma revisão que fundamenta o cuidado do enfermeiro**. 2011. Disponível em < <http://www.facenf.uerj.br/v19n1/v19n1a22.pdf> >. Acesso em 21.Set.2015.

TOFFOLETTO, M. C.; PADILHA, K. G. **Conseqüências de medicação em unidades de terapia intensiva e semi-intensiva**. 2006. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n2/12.pdf> >. Acesso em 16.Set.2015.

GROU, C. R.; CASSIANI, S. H. DE B.; FILHO, P. C. P. T.; OPITZ, S. P. **Conhecimento de enfermeiras e técnicos de enfermagem em relação ao preparo e administração de medicamentos**. 2004. Disponível em < <http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/Vol2Num3/Conhecimentos%20de%20enfermagem.pdf> >. Acesso em 23.Set.2015.

YUNES, L. P.; COELHO, T. de A.; ALMEIDA, S. M. de. **Principais interações medicamentosas em pacientes da uti-adulto de um hospital privado de minas gerais**. 2011. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSSV2N3%20artigo04.pdf>. Acesso em: 28-09-2015.

HINRICHSEN, S. L.; VILELLA, T. de A. S.; LIRA, M. da C. C.; MOURA, L. C. R. V. **Monitoramento do uso de medicamentos prescritos em uma unidade de terapia intensiva**. 2009. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a03.pdf>. Acesso em: 28-09-2015.

ALMEIDA, S. M. de; GAMA, C. S.; AKAMINE, N. **Prevalência e classificação de Interações entre medicamentos dispensados para pacientes em terapia intensiva**. 2007. Disponível em : [http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339894293672-einsteinOnLineTraduzidaVol5\(4\)MioloP%C3%A1g347351.pdf](http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339894293672-einsteinOnLineTraduzidaVol5(4)MioloP%C3%A1g347351.pdf). Acesso em: 28-09-2015.

ROQUE, K. E.; MELO, E. C. P. **Tempo de internação e a ocorrência de eventos adversos a medicamentos: uma questão da enfermagem.** 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452011000300022&script=sci_arttext. Acesso em: 29-09-2010.

FILHO, P. C. P. T.; PRAXEDES, M. F. da S.; PINHEIRO, M. L. P. **Erros de medicação: análise do conhecimento da equipe de enfermagem de uma instituição hospitalar.** 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472011000300015&script=sci_arttext Acesso em 29-09-2015.

SECOLI, S. R. **Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem.** 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342001000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 29-09-2015

FILHO, P. C. P. T.; CASSIANI, S. H. de B. **Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros.** 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a12> Acesso em: 30-09-2015.

NISHI, F. A. **Avaliação do conhecimento dos enfermeiros em relação as catecolaminas de infusão contínua.** 2007. Dissertação (mestrado) Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12062007-093854/pt-br.php>. Acesso em 06-10-2015

Leila Márcia Pereira de Faria¹, Silvia Helena De Bortoli Cassiani² **Interação medicamentosa: conhecimento de enfermeiros das unidades de terapia intensiva.** 2011. Disponível em:

Avaliação do conhecimento dos enfermeiros em relação as catecolaminas de infusão contínua. 2007. Dissertação- mestrado. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12062007-093854/pt-br.php>. Acesso em: 07-10-2015