



## DETECÇÃO DE ERROS POTENCIAIS DE PRESCRIÇÃO EM SALA DE EMERGÊNCIA

*Vanessa Cardoso Fassina*<sup>1</sup>, *Talita Marrafon de Jesus*<sup>2</sup>, *Janete Lane Amadei*<sup>3</sup>

**RESUMO:** Promover a conscientização dos profissionais que atuam neste âmbito de prescrições adquire importância cada vez maior no intuito de minimizar a ocorrência de erros de medicação. Com objetivo de analisar prescrições médicas de unidade de emergência de hospital público do Norte do Paraná visando identificar potenciais erros de medicamentos, foi realizado estudo transversal em prontuários de pacientes atendidos na unidade de emergência no período de janeiro a maio de 2012. Foram analisadas 84 prescrições com média de 16,6 pacientes por mês com prevalência do gênero feminino ( $48 \pm 2,6$ ;  $M=6,3/2-16$  /  $p=0,2765$ ) e faixa de idade acima de 60 anos ( $45 \pm 13$ ;  $M=6,8/2-13$  /  $p=0,5825$ ). Foram analisados 1095 medicamentos prescritos envolvendo 879 princípios ativos com 171 interações medicamentosas. As prescrições eram 98,8% legíveis e caracterizaram-se por: 100% usando nome comercial com 7,5 medicamentos/prescrição, 13,1% usavam abreviaturas. Estes dados caracterizam que a efetiva intervenção farmacêutica na avaliação e dispensação das prescrições é uma providência efetiva na diminuição dos erros de medicação e suas consequências.

**PALAVRAS- CHAVE:** uso de medicamentos, erros de prescrição, prescrição médica, medicamentos, farmacêutico, reações adversas, custos em saúde.

**ABSTRACT:** Promote awareness of professionals working in this field of prescriptions acquires increasing importance in order to minimize the occurrence of medication errors. Aiming to analyze prescription medications in the emergency department of public hospital in northern Paraná to identify potential medication errors, cross-sectional study was conducted on medical records of patients seen in the emergency department from January to May 2012. We analyzed 84 prescriptions with an average of 16.6 patients per month with a prevalence of females ( $48 \pm 2.6$ ;  $M = 6.3 / 2-16$  /  $p = 0.2765$ ) and age group above 60 years ( $45 \pm 13$ ;  $M = 6.8 / 2-13$  /  $p = 0.5825$ ). prescription drugs were analyzed in 1095 involving 879 active principles with 171 drug interactions. prescriptions legible and 98.8% were characterized by: 100% using brand name drugs with 7.5 / prescription, 13.1% used abbreviations. These data characterize the effective pharmaceutical intervention in the evaluation and dispensing of prescriptions is an effective step in reducing medication errors and their consequences.

**KEY WORDS** drug use, prescription errors, prescription, medicines, pharmaceuticals, adverse reactions, health costs.

### 1. INTRODUÇÃO

O processo farmacoterapêutico está cada vez mais complexo favorecendo o aumento do número de erros de medicação (EM), devido à introdução de novos sistemas e produtos, elevados número de atuação e condutas de diferentes profissionais e a crescente carga de trabalho (NERI et al, 2011).

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Farmácia do Unicesumar Centro Universitário Cesumar, Maringá – PR, vanessa\_fassina@hotmail.com

<sup>2</sup> Farmacêutica, Unicesumar Centro Universitário Cesumar, Maringá – PR, thalita\_marrafon@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestre, docente do curso de Farmácia do Unicesumar Centro Universitário Cesumar, Maringá – PR, janete@cesumar.br

A falta de informação na prescrição pode interferir com a comunicação entre os profissionais, prejudicando-a e levando a erros de medicação ao paciente. Prescrições incompletas impedem a eficiência do trabalho de dispensação dos medicamentos, colocando em risco a qualidade da assistência farmacêutica ao paciente (SILVÉRIO; LEITE, 2010). Uma das explicações para um grande número de erros observados na prática médica é justamente a ausência de mecanismos que diminuam a sua ocorrência, ou que interceptem o erro antes de chegar ao paciente (CARVALHO; VIEIRA, 2002).

Nos Estados Unidos da América (EUA) os erros são a oitava causa de morte com 7.000 mortes/ano, ocorrem com maior frequência em hospitais e podem acontecer em uma ou mais etapas da cadeia terapêutica (prescrição, dispensação e administração), com maior prevalência durante a prescrição. Estima-se que cada paciente hospitalizado sofra, em média, mais de um erro de medicação por dia (NERI et al, 2011).

Estudo realizado na Espanha, em 1998, revelou que a incidência de erros de medicação era de 12,8% ou 0,9 erros/paciente/dia (BLASCO et al., 2001). Em 2009, a Sociedade Espanhola de Farmácia Hospitalar indicou 11,39% (SEFH, 2009).

A análise da prescrição medicamentosa representa uma das possíveis fontes de informação para realização de estudos sobre o uso de medicamentos e suas consequências (ROSA, PERINI; ANACLETO; NEIVA; BOGUTCHI, 2009).

No sistema de saúde, o profissional farmacêutico tem condições de identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica obtendo uma diminuição significativa no número de erros de medicação. A realização de intervenções deste profissional junto ao corpo clínico, envolve questões de cunho legal, técnico e clínico, de uma forma que é imprescindível a interpretação de toda a prescrição (PEPE, OSORIO DE CASTRO, 2000).

As ações farmacêuticas no cuidado intensivo evoluíram mundialmente nas últimas décadas com a participação em tempo integral da equipe de cuidado à beira do leito (LEBLANC; SEOANE-VAZQUEZ; ARBO; DASTA, 2008). MacLaren, Bond, Martin & Fike (2008) reforçam que a atuação do farmacêutico nas unidades de emergência contribui para a redução da mortalidade, duração de internação e alta da UTI, não aumento de custos com tratamentos e exames laboratoriais.

Intervenção Farmacêutica (IF) é “o ato planejado, documentado e realizado junto ao usuário e profissionais de saúde, que visa resolver ou prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte integrante do processo de acompanhamento/ seguimento farmacoterapêutico, intervindo de maneira precoce, garantindo segurança e efetividade” (OLIVEIRA, VALLADÃO THIESEN, RIGON ZIMMER, MORRONE, MUNHOZ, 2010)

Entre as ações do farmacêutico temos: acompanhamento e monitoramento da prescrição médica referente ao medicamento prescrito, dose, intervalo, via, diluição e administração, suas incompatibilidades medicamentosas e avaliar o risco da utilização para cada paciente individualmente; identificar padrões de administração de medicamentos e elaborar protocolos, garantindo a utilização segura e racional de medicamentos; auxiliar na promoção da educação continuada através da troca de conhecimentos na equipe multiprofissional, no suporte técnico e em treinamentos; monitorando eventos adversos e interações medicamentosas, otimizando a terapêutica com consequente redução de custos de tratamento e de permanência na unidade de saúde (OLIVEIRA, VALLADÃO THIESEN, RIGON ZIMMER, MORRONE, MUNHOZ, 2012)

Este estudo foi desenvolvido com objetivo de analisar prescrições médicas de unidade de emergência de hospital público regional visando os potenciais erros de medicamentos através da intervenção farmacêutica.

## 2. MATERIAIS E MÉTODO

Estudo unicêntrico descritivo transversal realizado em unidade de emergência de hospital público regional localizado no interior do Paraná. A população foi constituída por todos os pacientes internados na unidade no período de janeiro a maio de 2012. A análise foi realizada nas prescrições do primeiro dia de admissão do paciente na Unidade de Emergência com pelo menos uma prescrição médica, idade acima de 18 anos com pelo menos 24 horas de permanência no setor. Foi verificada a presença dos seguintes itens na prescrição: idade, sexo, alergia relatada a medicamento, legibilidade da prescrição, uso de nome comercial ou do principio ativo e de abreviaturas, quantidade de medicamentos prescritos, via indicada, prescrição de medicamento associado com diluente. As interações e prescrições corretas foram avaliadas através de dados de literatura e monografias dos medicamentos. Em relação à legibilidade das prescrições a avaliação foi feita de acordo com os seguintes critérios: legíveis - não houve problemas de tempo gasto, além do normal, para entender o que estava escrito; pouco legíveis -houve entendimento parcial da prescrição e ilegíveis - quando foi impossível entender o que estava escrito. As drogas prevalentes envolvidas nas interações medicamentosas foram classificadas através do sistema Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) preconizado pelo WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology (WHO, s/d). Os dados foram analisados através do Software Statistica versão 8.0 para realizar a ANOVA e o teste de Exato de Fisher. Quando a ANOVA foi significativa, considerando  $p < 0,05$  foi realizado o teste de comparações múltiplas de Tukey que verifica quais as médias que foram diferentes entre si. O Teste exato de Fisher foi utilizado para verificar possíveis relações entre as variáveis com nível de significância de  $p < 0,05$ . O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Superior de Ensino de Maringá (CEP-CESUMAR) conforme C.A.A.E. 07791012.5.0000.5539 e aprovado conforme parecer nº. 112.809.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 84 prescrições médicas/primeiro dia de admissão de pacientes atendidos em Unidade de Emergência de hospital público no período de janeiro a maio de 2012 com média de 16,6 pacientes por mês. As ocorrências, de acordo com o diagnostico, foram das seguintes especialidades: 25 (29,8%) de cardiologia, 19 (22,6%) infectologia, 17 (20,3%) pneumologia, 13 (15,5%) neurologia e 1 (1,2%) gastroenterologia.

A população admitida caracterizou-se (Tabela 1) com prevalência do sexo feminino ( $n=48 / 57,1\%$ ) e faixa de idade de acima de 60 anos ( $n=5 / 54,8\%$ ), o que condiz com Caballero et al, (2006) com dados obtidos entre pacientes atendidos em unidade de emergência onde obteve prevalência de mulheres (51%) e media de idade de 63 anos.

**Tabela 1.** Caracterização da população atendida na Unidade de Emergência de Hospital Público do Noroeste do Paraná no período de janeiro a julho de 2012.

Variáveis			%
Total		84	100,0
Sexo	Masculino	36	42,9
	Feminino	48	57,1
Faixa de idade	18 a 30 anos	1	1,2
	31 a 40 anos	4	4,8
	41 a 50 anos	12	14,3
	51 a 60 anos	21	25,0
	Acima de 60anos	46	54,8

A alergia de medicamentos anotadas no prontuário de admissão observou-se que 76 (90,5%) não continham anotação e 8 (9,5%) referiam que o paciente não apresentava relato de hipersensibilidade medicamentosa anterior.

A qualidade da prescrição médica (Tabela 2) revelou que 83 (98,8%) eram legíveis, 84 (100%) foram emitidas utilizando nomes comerciais dos medicamentos. Em relação à legibilidade este trabalho teve-se uma quantidade de prescrição de uma forma legível na maioria das prescrições, uma vez que foi utilizado o primeiro dia de pacientes internados na unidade de emergência, sendo que pode ter vindo da clinica medica, ou de algum outro local de dentro do hospital o que caracteriza a prescrição de uma forma digitada e não manuscrita. Em um estudo realizado por Silvério, Leite 2010, constatou se que 368 (32%) prescrições foram consideradas legíveis, 367 (32%) consideradas pouco legíveis e 421 (36%) ilegíveis.

De acordo com a Lei nº. 9.787, de 10 de fevereiro de 1999º Art. 3º ... as prescrições médicas e odontológicas de medicamentos, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, adotarão obrigatoriamente a Denominação Comum Brasileira (DCB) ... ou na sua falta pela Denominação Comum Internacional (DCI).

Estudos sobre esta variável e reforçando que os critérios estabelecidos pela lei citada não são observados. Cardinal (2012) através da análise de 844 prescrições e 2.481 medicamentos obteve 80% delas indicando nome comercial; e, por Aguiar et al. (2006) com 296 medicamentos (36,6%) prescritos da mesma forma. Silvério e Leite (2012) reforçam que a utilização do nome comercial se dá pelo marketing e por grande pressão da indústria farmacêutica sobre os profissionais prescritores. Os critérios internacionais, recomendam que a denominação genérica seja usada.

Abreviaturas foram encontradas em 21 (13,1%) das prescrições analisadas. Gimenes et al (2000), verificaram em 5 hospitais estudados que todos apresentavam abreviações nas prescrições. O que condiz com os dados obtidos neste estudo. Rosa et al, (2009) encontrou 70 tipos diferentes de abreviaturas em 133.956 ocorrências mas o autor considerou todos os tipos de abreviações e neste estudo foi considerado somente as relacionadas com medicamentos.

A crítica da prescrição de diluente permitiu detectar que prevaleceu a não indicação de diluentes em 1063 (97,1/%) e que 32 (2,9%) indicavam diluição.

Dos 32 itens com prescrição para diluição observou-se que 18 (56,3%) foram indicadas somente a solução para diluição; 6 (18,8%) solução e volume; 4 (12,5%) indicavam solução, volume e concentração do diluente a ser utilizado e, 4 (12,5%) estava indicado somente “diluente” transferindo a responsabilidade do procedimento para o profissional que vai proceder a administração do medicamento.

As prescrições analisadas, quanto ao numero de itens, caracterizaram-se por: 19 (22,6%) com menos de 5, 54 (64,3%) de 6 a 9 e, 11 (13,1%) de 10 a 13 itens. Foram prescritos 1.095 medicamentos (M= 6,59/2-13). A Organização Mundial de Saúde (1993)

recomenda uma média de dois medicamentos por prescrição. Silvério e Leite (2010), o valor observado em seu estudo foi de 2,2 nas prescrições comuns, compatível com relatado por Aldrigue et al (2006), com resultado de 1,9. Estudos em outros serviços de saúde apresentaram resultados semelhantes: Cunha et al (2002) que obtiveram 2,3; Lopes et al (1996) com 2,2 e Pepe (2000) com 2,16. Dando ênfase de que a média encontrada nesta pesquisa é maior que outros estudos. Este resultado enfatiza que a prescrição de medicamentos exige melhor análise do farmacêutico ao dispensar os medicamentos no intuito de minimizar o máximo possível as interações medicamentosas que poderão ocorrer. Cabe observar que as unidades de emergência têm características de unidade de terapia intensiva (UTI) com maior demanda de medicamentos.

A relação entre a demanda de fármacos e o potencial de interações entre medicamentos sugere um maior reconhecimento do problema e a criação de mecanismos para o manejo adequado e prudente (YUNES, COELHO, ALMEIDA, 2011). O monitoramento das prescrições de UTI é muito importante diante da grande quantidade de medicamentos prescritos nessa unidade (HAMMES, 2008).

Entre as 879 vias de administração indicadas nas prescrições, observou-se: 390 (35,6%) via oral, 324 (29,6%) endovenosa, 125 (11,4%) por sonda nasogástrica, 38 (3,5%) intramuscular e 2 (0,2%) sublingual. Lima e Cassiani (2009) obtiveram resultados diferentes deste estudo, observando preferência da via intravenosa (1.151/62,3%), explicando que esta prática está relacionada com a gravidade do quadro clínico dos pacientes e exigência de maior assiduidade na administração de medicamentos, sendo indicada por ser uma via de rápido acesso com resposta farmacológica imediata.

Segundo o sistema ATC observou-se que prevaleceu a prescrição de 123 (36,5%) de drogas para o sistema sanguíneo; 66 (19,6%) sistema cardiovascular, 44 (13,1%) trato alimentar e metabolismo 31 (9,2%) sistema nervoso e 10 (3,0%) sistema hormonal.

As dez drogas prevalentes nas 337 interações medicamentosas encontradas foram: AAS (22,3%), Diazepan (9,2%), Omeprazol (8,9%), Captopril (7,4%), Clopidogrel (6,2%), Furosemida (5%), Heparina (4,7%), Ranitidina (4,2%), Digoxina (3,6%), Atenolol (3,6%), Varfarina (3,3%), Cortisona (3,0%), Outros (18,7%).

A análise de interação entre os medicamentos prescritos permitiu detectar que em 33 (39,3%) as mesmas não ocorreram, enquanto que 51 (60,7%) foram detectadas, variando de uma a cinco interações (M=3) por prescrição. Knobel (1994) referiu que a incidência das interações medicamentosas oscila de 3 a 5% nos pacientes que recebem poucos medicamentos e de até 20% nos pacientes que recebem de 10 a 20 drogas.

As interações medicamentosas obtidas da análise das prescrições foram: Diazepam x Omeprazol (17,6%); Captopril e Ácido Acetil Salicílico (11,2%); Atenolol e Ácido Acetil Salicílico (7,1%); Clopidogrel e Ácido Acetil Salicílico (7,1%); Clopidogrel e Sinvastatina (5,3%); Heparina e Ácido Acetil Salicílico (5,3%); Midazolam e Ranitidina (4,7%); Ácido Acetil Salicílico e Cortisona (4,1%); Heparina e Ceftriaxona (4,1%); Furosemida e Ácido Acetil Salicílico (2,9%); Varfarina e Ácido Acetil Salicílico (2,9%); Outras (27,6%).

A tabela 4 apresenta a análise de comparação entre as características das interações medicamentosas detectadas nas prescrições analisadas, considerando o tempo que as reações podem ocorrer antes (98/57, 3%) ou depois (73/ 42,7%) de 24 horas. A significância estatística foi observada na importância clínica com quatro cruces ( $p=0,0415$ ). Os outros parâmetros não apresentaram significância com  $p>0,05$ . Estudo realizado por Yunes, Coelho e Almeida (2008) caracterizou alta prevalência de interações na UTI, especialmente do tipo moderada. Os autores recomendam que “levando-se em conta as condições clínicas desfavoráveis do paciente, alterações fisiológicas e em muitos casos a idade avançada, as interações de nível moderada acabam por se tornar mais

relevantes”. Como contribuição ao setor usuário do medicamento foi elaborada fichas técnicas das interações detectadas e classificadas de acordo com o tempo de detecção – antes ou depois de 24 horas. As fichas apresentam informações sobre as interações detectadas - importância clínica, gravidade, efeitos, probabilidade, efeito e condutas.

**Tabela 4.** Comparação entre características das interações medicamentosas detectadas em prescrições médicas / primeiro dia em Unidade de Emergência de hospital público, Maringá, 2012.

Variáveis	Primeiras 24 hs		Depois de 24 hs		p	
	n	%	n	%		
Total	98	57,3	73	42,7	0,3454	
Importância clínica (em cruces)	1	20	20,4	1	1,4	NC
	2	5	5,1	20	27,4	0,2998
	3	2	2,0	34	46,6	0,2255
	4	49	50,0	13	17,8	0,0415*
	5	22	22,4	5	6,8	0,4343
Gravidade	Moderada	46	46,9	33	45,2	0,8816
	Grave	29	29,6	5	6,8	0,2926
	Leve	23	23,5	35	47,9	0,0666
Probabilidade	Suspeita	36	36,7	39	53,4	0,1511
	Provável	32	32,7	8	11,0	0,0749
	Improvável	16	16,3	1	1,4	NC
	Possível	9	9,2	22	30,1	0,2263
	Definida	5	5,1	3	4,1	0,9506

\* Significativo pelo teste Z para comparação de proporções;  
NC= Não calculado devido a n=1 amostra insuficiente

Estudos recentes mostram que as intervenções farmacêuticas junto aos médicos na unidade de terapia intensiva representaram diminuição dos eventos adversos evitáveis em 66% (YUNES, COELHO, ALMEIDA, 2008). Estudo realizado por Nunes, Pereira, Nominato, Albuquerque, Silva, Castro e Castilho (2008) enfatizam que as intervenções farmacêuticas permitiram a identificação de potenciais problemas relacionados aos medicamentos e a prevenção da grande maioria deles. Os autores indicam a Intervenção Farmacêutica como uma ferramenta eficaz na detecção e prevenção de eventos adversos, bem como na promoção da integração do Serviço de Farmácia à equipe multiprofissional, pacientes e seus familiares.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta pesquisa evidenciam as principais circunstâncias que envolvem os erros de medicação: ausência de itens primordiais e obrigatórios na prescrição médica - nome do medicamento, ausência de dose, abreviaturas; e, de intervenção farmacêutica na dispensação. A observância das leis no que concerne à prescrição pelo princípio ativo e não pelo nome comercial deve ser priorizada. A não observância induz ao erro, permitindo interpretações errôneas, implicando em demora na dispensação e administração por exigir mais tempo na substituição e/ou busca de informações sobre o produto.

O farmacêutico, intervindo na prescrição e atuando junto à equipe multiprofissional é ponto chave na prevenção de erros de medicação. Esta ação evita custos associados

ao tempo de internação prolongado e a necessidade de outros tratamentos além de oferecer segurança e qualidade de atendimento à população.

## 5. REFERÊNCIAS

ALDRIGUE, RFT, CORRER, CJ, MELCHIORS, AC, PONTAROLO, R. Análise da completude de prescrições médicas dispensadas em uma farmácia comunitária de Fazenda Rio Grande - Paraná (Brasil). **Acta Farm Bonaer**. 2006.

BLASCO, S P, MARINO, EL, A S MT, POL Y E, ALÓSAAlmiñana M, CASTELLS, Molina M, VELASCO, Álvarez M L. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de Errores de Medicación para su aplicación en hospitales. **Farm Hosp**. 2001.

BRASIL, Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999. – Dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências.

CABALLERO, S. C. MURILLO, J.M.Torres. PEREZ,M.A. Campos, RÍO, S. Gomez Del, HERNANDEZ, M.A. Calleja. Problemas Relacionados com los medicamentos na ele área de observacion de urgências de um hospital de tercer nível. **Farmácia Hospitalaria** Vol. 30. N.º 3, 2006

CARDINAL, LSM, MATOS, VTG, RESENDE, GMS, TOFFOLI-KADRI MC. Caracterização das prescrições medicamentosas em unidade de terapia intensiva adulto. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2012;

CARVALHO, M. VIEIRA, A A. Erro médico em pacientes hospitalizados. **Rev. Pediatria** vol 78nº4 Porto Alegre,2002.

CASTILHO LS, Paixão HH, Perini E. Prescrição de medicamentos de uso sistêmico por cirurgiões-dentistas clínicos gerais. **Rev Saúde Pública** 1999.

CUNHA, MCN, Z JR, CASTRO, LLC. Avaliação do uso de medicamentos na rede pública municipal de saúde de Campo Grande, MS. **Rev Bras Ciênc Farm**. 2002.

GIMENES,F R E; MOTA, M L S; TEIXEIRA,T C A ; SILVA,A E B C; OPITZ,S P; CASSIANI,S H B. Segurança do paciente na terapêutica medicamentosa e a influência da prescrição médica nos erros de dose. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** vol.18 nº.6Ribeirão PretoNov./Dec.2010

HAMMES, JA et al. Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em unidades de terapia intensiva. **Rev. Bras.Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n.4, dez. 2008.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. São Paulo: Livr. Atheneu Editora, 1994.

LEBLANC JM, SEOANE-VAZQUEZ EC, ARBO TC, DASTA JF. International critical care hospital pharmacist activities. **Intensive Care Med**. Mar 2008.

LIMA, R E F; CASSIANI, S H . Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário **Rev. Latino-Am. Enfermagem** vol.17 nº.2 Ribeirão Preto Mar./Apr. 2009.

LOPES, AEC, TEIXEIRA, ACA, GURGEL, MLF, MIRANDA, MCC. Drug use of evaluation in health services in Fortaleza, Brasil. **INRUD News**. 1996;6:17. [cited 2010 ago]. - February-1996.pdf.

MACLAREN R, BOND CA, MARTIN SJ, FIKE D. Clinical and economic outcomes of involving pharmacists in the direct care of critically ill patients with infections. **Crit Care Med**. Dec 2008;36(12):3184-3189.

NERI, E D R ; GADÊLHA, PG C ; MAIA, SG PEREIRA G S ; ALMEIDA P C ; RODRIGUES C R M ; PORTELA M P; FONTELES M M F. Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. **Rev Assoc Med Bras** 2011.

NUNES, P H C; PEREIRA, B M G; NOMINATO, J C S; ALBUQUERQUE, E M; SILVA, L F N; CASTRO, I R S; CASTILHO, S R. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**. vol. 44, n. 4, out./dez., 2008.

OLIVEIRA, L M; THIESEN, F V; ZIMMER, A R; MORRONE, F B; MUNHOZ T P. O Papel do Farmacêutico em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Portal RACINE em 09 de outubro de 2012. Disponível em <http://www.racine.com.br/portal-racine/atencao-farmacutica/hospitalar/o-papel-do-farmacutico-em-unidade-de-terapia-intensiva-uti>  
OMS - Organização Mundial da Saúde. Como investigar el uso de medicamentos en los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos. Ginebra; 1993

PEPE, V L E, CASTRO C G. S. OSORIO: A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, jul-set, 2000.

ROSA MB, PERINI E, ANACLETO TA, NEIVA HM, BOGUTCHI T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Rev Saúde Pública**. 2009.  
SANTOS GAA. **Gestão de Farmácia Hospitalar**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

SEFH. Congreso SEFH: Los hospitales registran una media de errores de medicación del 11,39% .Disponível em [www.sefh.es/sefhboletin/vernoticiaboletin.php?id=4491](http://www.sefh.es/sefhboletin/vernoticiaboletin.php?id=4491). Acesso 10/10/2012

SILVA, Aline Melo Santos. Erros de prescrição médica de pacientes hospitalizados. 2009. **Hospital Israelita Albert Einsten, São Paulo, Brasil**.

SILVERIO, Marcelo Silva; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Rev. Assoc. Med. Bras**. vol.56 nº.6 São Paulo, 2010.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology disponível em <http://www.whocc.no/> acesso aos 10 out.2012

YUNES,LUCIANA PALIS; COELHO, TAMARA DE ALMEIDA; ALMEIDA, SILVANA MARIA . Principais Interações Medicamentosas Em Pacientes Da Uti-Adulto De Um Hospital Privado De Minas Gerais **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde** São Paulo v.2 n.3 23-26 set./dez. 2011

**Anais Eletrônico**

*VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar*  
UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar  
Editora CESUMAR  
Maringá – Paraná – Brasil