

ANÁLISE DE UM PROGRAMA PARA OTIMIZAÇÃO DA TRANSIÇÃO DO CUIDADO DE PACIENTES EM TERAPIA ANTIMICROBIANA

Analysis of a program to optimize the transition of care for patients in Antimicrobial Therapy

Josiane Moreira Costa¹, Lorena Lima Abelha²,
Isabela Vaz Leite Pinto³, Adriano Max Moreira Reis⁴

RESUMO

A transição do cuidado é complexa em virtude da vulnerabilidade dos eventos que comprometem a segurança e a efetividade da farmacoterapia. Outra fragilidade é o acesso aos medicamentos prescritos para uso domiciliar. Objetivo: Apresentar os resultados de um projeto de orientação ao paciente em alta e identificar a biodisponibilidade dos antimicrobianos orais dispensados. Método: estudo retrospectivo, descritivo e exploratório. Resultados: 138 pacientes foram atendidos no programa durante 12 meses e 37,7% eram provenientes do pronto socorro. Os beta lactâmicos e fluorquinolonas foram os antimicrobianos mais solicitados. Discussão: O programa implementado contribuiu para otimizar o controle e a prevenção de infecções associadas à assistência e à gestão hospitalar assim como para fortalecer o processo de transição dos cuidados terciários para os oferecidos pela Atenção Primária em Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Antibacterianos; Reconciliação de Medicamentos; Alta do Paciente.

ABSTRACT

Introduction: The transition of care is complex by virtue of the vulnerability of the events that jeopardize the reliability and effectiveness of pharmacotherapy. Another fragility is the access to prescription drugs for home use. Objective: To present the results of a Discharged Patient Guidance Project and to identify the biological availability of the oral antimicrobials dispensed. Method: It is a retrospective, descriptive, and exploratory study. Results: During 12 months, 138 patients were attended by the program and 37.7% came from Emergency Medical Services. Beta-lactams and fluoroquinolones were the most-requested antimicrobials. Discussion: The program helped optimize control and prevention of infections related to hospital assistance and management, as well as strengthen the transition process from tertiary health care to that offered by primary health care.

KEYWORDS: Anti-Bacterial Agents; Medication Reconciliation; Patient Discharge.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o hospital deve estar inserido em uma rede de cuidados que possua o sujeito como centro de suas ações e vínculos estabelecidos entre os demais níveis de atenção. Nesse novo modelo de atenção hospitalar,

os medicamentos representam um instrumento essencial para a capacidade resolutiva dos serviços prestados.¹

Para que o medicamento não deixe de ser resolutivo e adquira caráter determinante para atenção à saúde, a transição do cuidado deve ser realizada de maneira eficiente, preservando a integralidade do sistema, a qual envolve a

¹ Josiane Moreira Costa, mestre em Saúde e Enfermagem pela Escola de Enfermagem da UFMG. Especialista em Gestão e Avaliação de Projetos pela UFMG. Farmacêutica graduada pela UFMG. Coordenadora Técnica no Hospital Risoleta Tolentino Neves. E-mail: josycosta2@yahoo.com.br

² Lorena Lima Abelha, farmacêutica graduada pelo Unicentro Newton Paiva. Coordenadora da Farmácia no Hospital Risoleta Tolentino Neves

³ Isabela Vaz Leite Pinto, mestranda em Ciências Farmacêuticas pela UFMG. Farmacêutica qualificada no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso pela UFMG. Farmacêutica graduada pela UFMG

⁴ Adriano Max Moreira Reis, professor adjunto na Faculdade de Farmácia da UFMG. Doutor pelo programa de Enfermagem Fundamental da USP. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela UFMG. Especialista em Administração Hospitalar pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais

coordenação e a cooperação entre provedores dos serviços assistenciais para a criação de um autêntico sistema de saúde.^{1,2}

A transição de cuidado abrange um conjunto de ações destinadas a garantir a coordenação e continuidade do cuidado, no momento em que o paciente é transferido para as diferentes unidades assistenciais do hospital ou para os serviços de saúde de menor ou maior complexidade do próprio município ou da área de abrangência do hospital.³

A transição do cuidado é complexa, principalmente no momento da transferência do paciente do hospital para o domicílio, em virtude da vulnerabilidade ao aparecimento de eventos adversos decorrentes de medicamentos que comprometem a segurança e a efetividade da farmacoterapia. Outra fragilidade do momento após a alta hospitalar é o acesso aos medicamentos prescritos para uso domiciliar. A não adesão ao tratamento devido a questões de acesso ao medicamento podem também determinar busca por serviços de saúde e culminar com novas internações. A atuação do farmacêutico no momento da alta hospitalar pode contribuir para a resolutividade da assistência dos pacientes que se encontram em processo de transição de cuidado.³⁻⁶

O Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN) é a unidade de referência do eixo norte da região Metropolitana de Belo Horizonte. Entre as ações para a organização e otimização da atenção hospitalar e, em especial, do atendimento de urgência e emergência nessa região, o HRTN desenvolveu um projeto assistencial direcionado à segurança e ao acesso à farmacoterapia antimicrobiana para pacientes na transição do cuidado.

Auditorias realizadas pela Comissão de Infecção Hospitalar (CCIH) do hospital investigado identificaram pacientes em boa condição clínica, mas que permaneciam internados apenas para terminar o tratamento antimicrobiano venoso. Diante disso, o Serviço de Farmácia Hospitalar, juntamente com CCIH, conduziu o desenvolvimento de um Programa de Terapia Sequencial Oral (PTSO), que envolve a dispensação de medicamentos antimicrobianos orais para uso domiciliar, seguida de orientação farmacêutica. Após solicitações médicas, é realizada a troca da farmacêutica venosa pela oral para propiciar a continuidade dos cuidados no domicílio. O intuito é otimizar o gerenciamento de leitos e as ações de prevenção e controle de infecções associadas à assistência na instituição.

Considerando a existência de poucos estudos que contemplem essa temática, as diferentes biodisponibilidades das formas farmacêuticas orais e injetáveis, além do impacto desse serviço para a Atenção Primária em saúde, principalmente quando mal direcionado, o presente artigo pretende descrever o PTSO desenvolvido no HRTN e

identificar a biodisponibilidade dos antimicrobianos orais dispensados na alta hospitalar.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo, descritivo e exploratório que visou a apresentar os resultados de um projeto de orientação ao paciente em alta em uso de farmacoterapia antimicrobiana desenvolvido em um hospital de ensino. O programa foi desenvolvido pela equipe de farmácia e CCIH.

O estudo foi desenvolvido em um hospital de ensino inserido na rede municipal de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. Essa instituição conta com centro de tratamento intensivo, pronto socorro, maternidade, unidades de internações das clínicas médica e cirúrgica e bloco cirúrgico. A capacidade operacional é de 352 leitos.

Para fins dessa investigação, elaborou-se um instrumento de coleta de dados e as informações foram coletadas das fichas de orientação ao paciente e de relatórios do sistema de gestão informatizada do serviço de farmácia hospitalar. O estudo abrangeu dados referentes a um período de doze meses de atendimento. Os dados coletados foram inseridos em uma planilha elaborada no programa Microsoft Excel 97 e submetidos à análise estatística descritiva univariada. A biodisponibilidade dos antimicrobianos foi identificada em fonte terciária de referência, o Drugdex, e publicações sobre terapia sequencial e farmacocinética.^{7, 8} Os medicamentos antimicrobianos dispensados foram classificados segundo o sistema anatômico terapêutico químico (ATC) do WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology.⁹ A elaboração e publicação do presente trabalho foi aprovada pelo Comitê de Ética do Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP) da instituição. O estudo não abrangeu a coleta de dados de pacientes ou profissionais de saúde envolvidos no processo do cuidado.

RESULTADOS

Os medicamentos fornecidos pelo PTSO são antimicrobianos que preenchem os critérios de terapia sequencial oral ou estão em formas farmacêuticas orais indisponíveis na rede de atenção primária do município do paciente no momento da alta hospitalar. O paciente recebe os medicamentos a serem utilizados com identificação de dia, horário e quantidades a serem utilizados, em uma fita plástica selada. Foi elaborada uma ficha de orientação por meio da qual o paciente recebe informações escritas sobre os medicamentos a serem utilizados.

Os medicamentos para uso domiciliar são liberados somente após avaliação socioeconômica do assistente

social, por isso devem ser solicitados com 24 horas de antecedência da alta. É analisada também a disponibilidade dos medicamentos na unidade de atenção primária de saúde do município do paciente. O farmacêutico, após receber o parecer do assistente social, realiza a preparação do processo de orientação e dispensação do medicamento ao paciente em alta hospitalar, que consiste em analisar as evoluções clínicas registradas em prontuário e realizar entrevista com os pacientes para coleta de dados subjetivos. As informações obtidas são registradas na ficha de orientação ao paciente em alta, e o plano de orientação é desenvolvido considerando as necessidades específicas apresentadas pelo paciente. Cerca de sete dias após a alta hospitalar, é realizado contato telefônico com os pacientes que receberam medicamentos na alta com o intuito de identificar possíveis problemas relacionados ao uso dos mesmos, como dificuldade na adesão e ou aparecimento de reações adversas. Após a realização do contato telefônico, a mesma é registrada na ficha de orientação do paciente.

No período de janeiro a dezembro de 2009, 138 pacientes foram encaminhados ao PTISO, provenientes de Belo Horizonte e de três municípios de área norte da região metropolitana. A média de pacientes orientados por mês foi de 12 (Desvio-Padrão = 3). A Tabela 1 apresenta a distribuição de pacientes atendidos no POPAH, segundo a unidade de internação, sendo que a unidade de pronto socorro encaminhou a maior parte de pacientes (37,7%).

Para o total de pacientes encaminhados ao serviço (138),

Tabela 1 - Pacientes atendidos no programa de orientação ao paciente em alta hospitalar do HRTN estratificado por unidade de internação, Belo Horizonte, 2009.

Unidade de Internação	Número de Pacientes	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
	N	%
Pronto Socorro	52	37,68
Maternidade	25	18,12
Clínica Cirúrgica	26	18,84
Clínica Médica	35	25,36
	138	100,0

Fonte: dados da pesquisa.

foram realizadas 166 solicitações de medicamentos, o que corresponde a uma média de 1,22 solicitação por paciente. Foram dispensados 20 diferentes antimicrobianos, sendo que dois deles em diferentes formas farmacêuticas (comprimido e suspensão). Nos dados analisados, foi também observada a dispensação de um antianêmico.

As tabelas 2 e 3 apresentam as características dos medicamentos fornecidos aos pacientes atendidos no POPAH. Identifica-se um predomínio de formas farmacêuticas sólidas e de fármacos com biodisponibilidade oral superior a 50%. O grupo ATC nível quatro mais prevalente foi o das penicilinas de espectro ampliado e as fluorquinolonas.

Tabela 2 - Frequência e Característica dos Medicamentos Fornecidos no programa de orientação ao paciente em alta hospitalar do HRTN, Belo Horizonte, 2009.

Antimicrobiano	Forma Farmacêutica	Classificação ATC Nível 4	Solicitações	
			N	%
Ácido Fólico*	comprimido	Antianêmico	3	1,81
Aciclovir	comprimido	Antivirais inibidores de nucleosídeos e nucleotídeos excluindo inibidores de transcriptase reversa	2	1,20
Amoxicilina	comprimido	Penicilinas de espectro ampliado	9	5,42
Amoxicilina + Clavulanato	comprimido	Penicilinas de espectro ampliado associado com inibidor de beta lactamase	56	33,73
Cefalexina	cápsula	Cefalosporina de primeira geração	4	2,41
Ciprofloxacino	comprimido	Fluorquinolona	32	19,28
Claritromicina	comprimido	Macrolídeos	17	10,24
Clindamicina	cápsula	Lincosamidas	8	4,82

Doxiciclina	comprimido	Tetraciclina	1	0,60
Eritromicina	comprimido	Macrolídeos	1	0,60
Etambutol	cápsula	Outros fármacos para tratamento de tuberculose	1	0,60
Isoniazida+ Rifampicina	cápsula	Associações para tratamento de tuberculose	5	3,01
Levofloxacino	comprimido	Fluorquinolona	8	4,82
Metronidazol	comprimido	Derivado imidazólico	1	0,60
Norfloxacino	comprimido	Fluorquinolona	1	0,60
Oseltamivir	comprimido	Inibidor de neuraminidase	1	0,60
Pirazinamida	comprimido	Outros fármacos para tratamento de tuberculose	6	3,61
Primetamina	comprimido	Diaminopirimidinas	3	1,81
Sulfametoxazol + Trimetoprima	comprimido	Associação de Sulfonamidas e trimetoprim	1	0,60
Sulfadiazina	comprimido	Sulfonamidas de ação intermediária	3	1,81
Zidovudina	comprimido	Antivirais inibidores de nucleosídeos e nucleotídeos e da transcriptase reversa	3	1,81
Total			166	100

* Medicamento não pertencente ao grupo dos antimicrobianos (exceção)

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 3 - Biodisponibilidade de Antimicrobianos Fornecidos para terapia sequencial oral no programa de orientação ao paciente em alta hospitalar do HRTN, Belo Horizonte, 2009.

Antimicrobiano	Biodisponibilidade
	Oral (%)
Amoxicilina	50-70
Amoxicilina + Clavulanato	60
Cefalexina	**
Ciprofloxacino	70 -85
Claritromicina	52-55
Clindamicina	75-90
Levofloxacino	>95
Metronidazol	>95
Sulfametoxazol + Trimetoprima	>95

** Dado não identificado na literatura pesquisada

Fonte: dados da pesquisa.

camentos fornecidos pelo programa constavam da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais de 2008 - RENAME. Em relação ao oseltamivir, é necessário ressaltar que, em 2009, o mesmo era de distribuição exclusiva para serviços de saúde através da coordenadoria estadual de assistência farmacêutica. A maioria dos medicamentos fornecidos atendia aos princípios da terapia oral sequencial, com exceção de sulfadiazina, pirimetamina, zidovudina, oseltamivir, isoniazida + rifampicina, etambutol e pirazinamida que, no mercado brasileiro, estão disponíveis apenas em formas farmacêuticas orais.

Em relação ao atendimento pós-alta para 52(37,7%) dos 138 pacientes, foi possível realizar o contato telefônico no prazo de 7 dias. Em relação às demais, 17 (12,3%) dos contatos foram malsucedidos, devido ao fato de o paciente não ser encontrado no momento da ligação, 36 (26,1%) não foram realizados devido à indisponibilidade do número de telefone para realização do contato e, em relação a 33 (23,9%), o atendimento não foi viabilizado no prazo hábil por motivos relacionados à organização dos fluxos de trabalho do programa.

DISCUSSÃO

Exceto o oseltamivir e a levofloxacina, todos os medi-

Terapia sequencial é o termo empregado para desig-

nar a conversão do tratamento antimicrobiano por via endovenosa para via oral, empregando o mesmo fármaco. Se a conversão ocorrer empregando-se outro fármaco da mesma classe farmacológica, denomina-se terapia de transferência (switch therapy).⁸ Frequentemente, os termos são empregados de forma intercambiável porque são baseados no princípio de que a via oral como alternativa terapêutica tem eficácia comparável à via parenteral.

É possível afirmar que o programa contribuiu para a humanização do cuidado, pois propiciou um retorno ao núcleo familiar mais rápido, devido à viabilização do término do tratamento antimicrobiano no domicílio, o que diminuiu o risco de infecções associadas à assistência e/ou à pressão seletiva dos antimicrobianos. Portanto os pacientes incluídos no programa apresentaram menor risco de adquirir agravos à saúde devido a uma permanência menor na instituição. Além disso, é importante ressaltar também que o programa influenciou na redução da média de permanência hospitalar e contribuiu para o aumento na rotatividade dos leitos hospitalares. O hospital investigado tem perfil de atendimento de urgência e emergência e apresenta grande demanda no setor de pronto-atendimento. Desse modo, entende-se que a liberação de leitos no Pronto Socorro é de fundamental importância para o Hospital, para a rede municipal de saúde e para o sistema metropolitano de atenção à urgência e emergência. Critérios adequados para inserção de medicamentos em um programa de terapia sequencial oral preconizam que seja realizada a intercambialidade para medicamentos com biodisponibilidade oral superior a 50%, e, de preferência, o mesmo fármaco que estava sendo usado por via parenteral.^{8,10,11}

A disponibilidade de opções de formas farmacêuticas de antimicrobianos orais na padronização de medicamentos contribuiu para que esse critério fosse seguido para a maior parte dos pacientes inseridos no PTISO. A cefalexina representa a única intercambialidade realizada por um fármaco diferente do administrado por via parenteral. Vale ressaltar que as cefalosporinas de primeira geração de uso parenteral disponíveis no Brasil não apresentam formulações de uso oral. Nessa situação, a intercambialidade por um fármaco da mesma classe e com biodisponibilidade >50% é considerada como uma prática aceitável no contexto assistencial.^{8,10,11} Em relação à cefalexina disponível no hospital investigado, não foi possível identificar a sua biodisponibilidade na literatura pesquisada. Os estudos encontrados relatam que a cefalexina é bem absorvida no trato gastrointestinal, o que demonstra sua adequação para terapia sequencial.

Em relação aos antimicrobianos prescritos, a maior parte das liberações correspondeu aos medicamentos amoxicilina + clavulanato; ciprofloxacino e claritromici-

na, o que indica tratamento de infecções bacterianas com perfil comunitário. Além disso, é importante ressaltar que o setor responsável pelo encaminhamento de maior número de pacientes foi o Pronto Socorro. Como esse é um setor que possui como característica a baixa média de permanência dos pacientes quando comparado aos demais setores do hospital, o alto encaminhamento de pacientes do Pronto Socorro ao PTISO confirma o provável perfil de presença de infecções comunitárias nos pacientes atendidos no PTISO, o que justifica o encaminhamento dos pacientes para a Atenção Primária.

A sulfadiazina e a pirimetamina são medicamentos empregados no tratamento da toxoplasmose congênita, e há indisponibilidade no mercado de formas farmacêuticas desses medicamentos que sejam específicas para a administração em recém-nascidos. No PTISO, as mães são orientadas pelos farmacêuticos, em relação às técnicas de fracionamento e administração desses medicamentos em recém-nascidos. O fornecimento do medicamento no momento da alta garante a continuidade do tratamento até que os medicamentos sejam adquiridos ou solicitados na unidade de saúde.

Em relação aos contatos telefônicos realizados após a alta hospitalar, ressalta-se que essa é uma ação de extrema importância para garantir a continuidade do uso da farmacoterapia após a alta hospitalar. Entretanto o alto índice de contatos telefônicos não realizados sugere a necessidade de ocorrência de reformulações no serviço que possam garantir a realização contínua dos contatos telefônicos aos pacientes atendidos no PTISO. Um dos fatores que pode estar correlacionado à não realização do segundo contato é o envolvimento do profissional farmacêutico em diferentes vertentes de trabalho no âmbito da farmácia hospitalar, o que dificulta a uniformização e continuidade das ligações. Uma maior inserção de acadêmicos de farmácia no POPAH pode se tornar um interessante mecanismo de qualificação da realização dos contatos telefônicos. As falhas nos contatos telefônicos também evidenciam a necessidade do fortalecimento da articulação direta entre a instituição hospitalar e as Unidades de Atenção Primária em Saúde, de modo que o PTISO seja supervisionado pelos profissionais da Atenção Primária. Quando mal articulado com a atenção primária, o POPAH pode oferecer riscos ao paciente por não assegurar nem monitorar a adesão ao tratamento, assim como não observar o aparecimento de reações adversas à terapia antimicrobiana.

A orientação farmacêutica para uso adequado do antimicrobiano no domicílio tem impacto sanitário, pois é reconhecido que o uso inadequado e irracional de antimicrobianos tem consequências individuais e coletivas porque, além do indivíduo que faz uso do medicamento,

eles também afetam de maneira significativa a microbiota. Essas consequências abrangem desde a elevação dos gastos com medicamentos, ineficácia terapêutica, aumento da hospitalização devido a eventos adversos, recrudescimento das infecções até o mais grave, o aumento da resistência microbiana.^{12,13}

Aprimorar as estratégias de identificação de reações adversas e problemas de adesão durante os contatos telefônicos e no acompanhamento exercido pelos profissionais da Atenção Primária torna-se interessante por proporcionar a possibilidade de correlacionar essas ações com a prevenção efetiva de agravos à saúde. Outra estratégia, em médio prazo, é a incorporação da reconciliação de medicamentos, medida essencial para garantir uma transição de cuidado segura.^{3,5,6}

A identificação da dispensação do ácido fólico e de antimicrobianos que só estão disponíveis na forma oral está associada à não existência do medicamento nas relações municipais de medicamentos ou à indisponibilidade desses medicamentos nas unidades de atenção primária à saúde no momento da alta dos pacientes atendidos. Isso demonstra a necessidade do estreitamento das relações entre os gestores dos diferentes níveis de atenção para que o PTSO seja utilizado como uma ferramenta para monitoramento do acesso a medicamentos e não somente como um serviço que consiga suprir medicamentos em falta na atenção primária à saúde.

A identificação de discrepâncias entre os medicamentos prescritos e disponíveis no âmbito hospitalar no momento da alta, quando comparadas aos medicamentos disponíveis na atenção básica, pode nortear a realização de ações e/ou novos estudos que proponham uma maior qualidade do atendimento ao paciente em processo de transição de cuidado, além de reforçar a importância da comunicação entre os diferentes níveis de atenção para construção das linhas de cuidado e resolutividade do sistema único de saúde.

Recomenda-se a investigação da viabilidade de inclusão no programa de pacientes em uso de outros medicamentos, críticos para a transição do cuidado, tais como anticoagulantes de uso parenteral e oral, hipnoalérgicos para pacientes de cuidado paliativo e agentes cardiovasculares para insuficiência cardíaca em estágio avançado. Essa inclusão poderá implicar maior segurança do cuidado. Gestões devem ser realizadas junto às coordenações de assistência farmacêutica dos municípios da área norte da região metropolitana, para garantir os medicamentos nas farmácias municipais, visando assegurar a transição do cuidado. Esse tipo de ação contribui para a consolidação das práticas farmacêuticas como componentes do processo de atenção à saúde e mostra a necessidade de que o

seu desenvolvimento seja realizado em integração com os outros profissionais de saúde.¹⁴

CONCLUSÃO

O PTSO é um exemplo concreto de ações da assistência farmacêutica para a melhor efetividade e resolutividade da atenção hospitalar no contexto do sistema de saúde. A orientação farmacêutica, no momento da alta hospitalar, proporciona educação em saúde do paciente e contribui para a garantia da efetividade do tratamento medicamentoso no domicílio. O número de solicitações realizadas demonstra aceitabilidade da PTSO pelo corpo clínico do hospital em estudo. Dessa maneira, o programa propiciou maior inserção do farmacêutico no processo de transição do cuidado, assim como maior integração entre os níveis de atenção terciária e primária nesse processo.

A terapia sequencial é uma conduta a ser incentivada na atenção hospitalar e primária porque propicia diminuição das complicações associadas à terapia endovenosa além do conforto da administração por via oral e a possibilidade de alta hospitalar precoce, o que também contempla as ações voltadas para a humanização do cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Giroto E, Silva PV. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. *Rev Bras Epidemiol.* 2006; 9(2):226-34.
2. Hartz ZMA, Contandriopoulos AP. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um “sistema sem muros”. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(supl 2):331-6.
3. Walker PC, Tucker JN, Mason NA. An advanced pharmacy practice experience in transitional care. *Am J Pharm Educ.* 2010; 74(2):20-6.
4. Watcher RM. *Compreendendo a segurança do paciente.* Porto Alegre: Artmed; 2010.
5. Garcia-Caballos M. Drug-related problems in older people after hospital discharge and interventions to reduce them. *Age Ageing.* 2010; 39:430-8.
6. Arbaje AI. The geriatric floating interdisciplinary transition team. *J Am Geriatr Soc.* 2010; 58:364-70.
7. Klasco RK. *Drugdex® System.* Thomson MICROMEDEX. Greenwood Village, Colorado, USA. [Cited 2011 Jun

30]. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov>>.

8. Lelekis M, Gould IM. Sequential antibiotic therapy for cost containment in the hospital setting: why not? *J Infect Control*. 2001; 48:249-57.

9. World Health Organization Collaborating Centre For Drug Statistics Methodology. Anatomical therapeutic chemical (ATC) index with defined daily doses (DDDs). [Cited 2011 Jun 30]. Disponível em: <<http://www.whocc.no/atcddd>>.

10. Gunten VV, Amos V, Sidler AL, Beney J, Troillet N, Reymond JP. Hospital pharmacists' reinforcement of guidelines for switching from parenteral to oral antibiotics: a pilot study. *Pharm World Sci*. 2003; 25(2):52-5.

11. Pablos AI, Escobar I, Albinana S. Evaluation of an antibiotic intravenous to oral sequential therapy program. *Pharm Drug Saf*. 2005; 14(1):53-9.

12. Abrantes PM, Magalhaes SMS, Acurcio FA, Sakurai E. Avaliação da qualidade das prescrições de antimicrobianos dispensados em unidades públicas de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2002. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(1):95-104.

13. Murthy R. Implementation of strategies to control antimicrobial resistance. *Chest*. 2001; 119:405S-411S.

14. Galato D, Alano GM, Trauthman SC, Vieira AC. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para a prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. *Rev Bras Ciênc Farm*. 2008; 44(3):465-75.

Submissão: janeiro/2013

Aprovação: novembro/2013
