





## **ARTIGO ORIGINAL**





# em Hospital Universitário

Use of Medicines by Patients with Leishmaniasis in a University Hospital.

Maria Tereza Ferreira Duenhas Monreal<sup>1</sup>, Uriel Oliveira Massula Carvalho de Mello<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados, Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

http://www.seer.ufms.br/index.php/pecibes/index

\*Autor correspondente: Maria Tereza Ferreira Duenhas Monreal, Instituição – UFMS. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul E-mail: maitemonreal@gmail.com

Palavras-chave: Indicadores do uso racional de medicamentos, prontuários médicos, leishmaniose

*Key-words:* Indicators of rational drug use, medical records, leishmaniasis.

#### Resumo

A Organização Mundial de Saúde desenvolveu indicadores do uso racional de medicamentos para avaliar aspectos da prática farmacêutica. No presente estudo realizou-se a análise da presença destes indicadores em 105 prescrições médicas de pacientes com leishmaniose, relativas ao período de janeiro a junho de 2013. A média de medicamentos prescritos foi de 4,4 medicamentos por prescrição. O percentual de prescrições que continha antibióticos prescritos foi de 31,4%. A designação genérica foi encontrada em 87,1% dos medicamentos prescritos e, desses, 78% estavam presentes na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais. Os resultados demonstram que alguns indicadores estão em desacordo com o preconizado, como as instruções, advertências e a percentagem de medicamentos constantes das listas de medicamentos essenciais.

# Abstract

The World Health Organization has developed indicators of rational drug use to evaluate aspects of pharmaceutical practice. In the present study, the analysis of these indicators were evaluated in 105 prescriptions of leishmaniasis, from January to June 2013. The average number of drugs prescribed was 4.4 medications per prescription. The percentage of prescriptions containing antibiotics was 31.4%. The generic name was found in 87.1% of prescription drugs and, of these, 78% were present in the National List of Essential Medicines. The results show that some indicators are at odds with the recommendations such as the instructions, warnings, and the percentage of drugs listed in the lists of essential drugs.

## 1. Introdução

O uso de medicamentos em ambiente hospitalar é algo extremamente complexo, visto que este processo envolve diferentes profissionais, desde o processo de prescrição do fármaco até a utilização final pelo paciente. Os diferentes profissionais envolvidos neste processo têm como único objetivo garantir a assistência à saúde ao usuário, oferecendo-lhe segurança, eficácia e qualidade no tratamento. A fim de se evitar erros relacionados aos processos de prescrição, dispensação e administração de medicamentos, a integração destes três processos deve ser vista como questão de segurança do paciente e eficácia da terapia medicamentosa (Cassiani, 2005).

Em levantamentos a respeito da utilização de medicamentos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) observa que existem prescrições excessivas e esquemas posológicos incorretos, desperdício com utilização de medicamentos que não possuem eficácia comprovada por estudos, alto consumo de medicações antimicrobianas e uma baixa frequência de medidas não medicamentosas. Com isso, os gastos em relação à farmácia acabam se mostrando elevados quando comparados aos demais serviços de saúde. Há ainda uma estimativa de que 50% dos medicamentos prescritos, dispensados e vendidos são realizados de forma incorreta e que, em média, também 50% dos usuários estejam fazendo utilização errônea das medicações (OMS, 2002).

Segundo a OMS, o uso racional de medicamentos (URM) ocorre a partir do momento em que o paciente recebe as medicações apropriadas para a situação clínica na qual se encontra, nas doses corretas para cumprirem as necessidades daquele indivíduo, no período de tempo adequado e ao menor custo para o paciente e ou para sua comunidade (OMS, 1985).

Na busca para garantir uma farmacoterapia adequada e de qualidade a OMS propôs a criação de alguns indicadores para avaliar o perfil de prescrição e a qualidade dos serviços de saúde por meio de parâmetros bem estabelecidos (OMS, 1993).

Estes indicadores se dividem em três grupos: indicadores de serviço, indicadores de prescrição e indicadores de assistência. Referidos mecanismos possibilitam o emprego da técnica padronizada e objetiva que permite avaliar com qualidade e de forma adequada o emprego de processos de diagnóstico e de tratamento farmacêutico. Permite também avaliar profissionais, gestores e usuários dos serviços de saúde, quantificando, assim, aspectos que são específicos do comportamento dos prestadores de assistência (OMS, 2002).

Recentemente, no contexto da URM, o que se tem demonstrado é uma grande preocupação em se criar novas propostas para que haja avanços na farmacoterapia, em especial, em pacientes hospitalizados e ou institucionalizados, pois estes grupos são os mais acometidos por reações adversas a medicamentos e interações medicamentosas, devido ao ambiente e ao estado de saúde em que se encontram (Carvalho et al., 2007).

Estudo realizado em hospital norte americano aponta que os eventos adversos a medicamentos, apesar de serem considerados evitáveis, são frequentemente observados e se revelam como principais causas de danos permanentes e morte (Rosa et al., 2009).

A falta de adequação de alguns quesitos nas

prescrições, tais como a preocupação com interações medicamentosas, a legibilidade, as incompatibilidades com a padronização hospitalar e dados incompletos sobre o paciente foram alguns quesitos encontrados por Albuquerque e Tavares (2011) em um estudo sobre utilização de medicamentos na Clínica Médica do Hospital da Restauração em Recife.

De acordo com o exposto, todos os profissionais que estão envolvidos na prescrição, dispensação e administração de medicamentos são responsáveis pela promoção do uso racional de medicamentos. Só assim a atenção farmacêutica tornar-se-á mais efetiva (Sicras-Mainara et al., 2008).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar as prescrições médicas dos pacientes com Leishmaniose, atendidos em hospital universitário, segundo os indicadores de prescrição propostos pela OMS.

## 2. Casuísticas e Métodos

Foi realizado estudo transversal, observacional e descritivo com as prescrições médicas dos pacientes com Leshmaniose (excluídos aqueles que apresentavam coinfecção com HIV), atendidos em hospital universitário, no período de janeiro a junho de 2013.

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário preenchido a partir da análise de prescrições contidas nos prontuários médicos. Para a coleta, foi sorteada uma semana de cada mês e, dessa semana, foram sorteados três dias, dos quais foram coletados os dados das prescrições. Para mudanças ocorridas ao longo do dia na prescrição considerou-se a última alteração realizada.

Os medicamentos foram classificados de acordo com a *Anatomic Therapeutic Chemical* (ATC). As prescrições foram avaliadas de acordo com os indicadores de prescrição propostos pela OMS, considerando os seguintes critérios:

- Número médio de medidas não medicamentosas por prescrição;
- Número médio de medicamentos por prescrição;
- Número de medicamentos prescritos por nome genérico por paciente;
- Número de prescrições contendo prescrição de antibióticos;
- Número de prescrições com indicações de, pelo menos, um medicamento injetável;
- Número de medicamentos prescritos em esquema de demanda (se necessário) por prescrição hospitalar;
- Número de medicamentos por prescrição que se encontram na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais do Brasil (RENAME, 2014);
- Número de medicamentos prescritos, por paciente, que se encontram na 19<sup>a</sup> Lista Modelo de Medicamentos Essenciais da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015);
- Número de medicamentos por prescrição que se encontram na Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME, 2012) Campo Grande – MS;
- Presença dos seguintes itens na prescrição: nome, endereço do prescritor, data, concentração/dosagem, forma de administração, quantidade total a ser dispensada, forma farmacêutica, instruções,

advertências, assinatura do prescritor, nome e endereço do paciente.

Os dados foram reunidos e codificados em banco de dados por meio do Programa *Microsoft Office Excel* 2007.

O estudo foi submetido ao comitê de ética e pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e teve parecer favorável número 559.622.

#### 3. Resultados

No estudo foram analisadas 105 prescrições, sendo

que 62,9% eram de pacientes do sexo masculino e 37,1% do sexo feminino, com média de idade de 36,68 anos.

Foi observado que nome e endereço do paciente, assinatura e inscrição no respectivo conselho profissional dos prescritores, foram encontrados em todas as prescrições. A posologia completa e forma farmacêutica estavam presentes em mais de 90% das prescrições, enquanto instruções e advertências foram pouco observadas. Do total de medicamentos 87,1% foram prescritos pela designação genérica; dos princípios ativos 78% estavam elencados na RENAME, 65,7% na REMUME e 39,2% na 19ª Lista modelo da OMS (Tabela 1).

Tabela 1: Descrição dos indicadores de uso racional de medicamentos das prescrições analisadas.

Parâmetro	Frequência (n)	Porcentagem (%)	
Dados do paciente:	42	100	
Dados do prescritor:	105	100	
Dados do medicamento:	464	100	
Posologia	442	90,95	
Forma Farmacêutica	447	96,33	
Instruções	175	37,71	
Advertências	0	0	
Genéricos	404	87,06	
RENAME	362	78,02	
REMUME	305	65,73	
LISTA MODELO OMS	182	39,22	

Legenda: OMS - Organização Mundial de Saúde; RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais; REMUME - Relação Municipal de Medicamentos Essenciais.

Também foi observado que 31,4% das prescrições continham pelo menos um agente antimicrobiano e todas as prescrições continham pelo menos um medicamento injetável.

O número médio de medicamentos por prescrição foi de 4,4; de medidas não farmacológicas de 3,2; e de medicamentos prescritos por demanda "se necessário" de 1,3 (Tabela 2).

Tabela 2: Descrição dos indicadores de uso racional de medicamentos das prescrições analisas.

Parâmetro	Média ± Desvio Padrão	
Número de medicamentos por prescrição	4,41 ± 2,57	
Número de medidas não medicamentosas por prescrição	$3,17 \pm 1,71$	
Número de medicamentos por demanda "se necessário"	1,32 ± 1,24	

Segundo a ATC os grupos mais utilizados foram o grupo N (Sistema Nervoso), grupo A (Aparelho Digestivo e Metabolismo); grupo J (Anti-infecciosos Gerais para Uso sistêmico); grupo C (Aparelho Cardiovascular) (Figura 1).

De acordo com o segundo nível da classificação ATC (Subgrupo Terapêutico) destacam-se os subgrupos: A02 (7,11%) e A03 (10,34%); J01 (9,26%) E J02 (11,21%); N02 (23,92%); P01 (6,25%); e R06 (7,11%) (Tabela 3).

Tabela 3: Classificação do segundo nível (Subgrupos terapêuticos) segundo ATC.

Classificação:	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Antiácidos, medicamentos para tratamento da úlcera	33	7,11
péptica e da flatulência (A02)		
Agentes antiespasmódicos, anticolinérgicos e	48	10,34
propulsivos (A03)		
Antieméticos e antinauseantes (A04)	1	0,21
Medicamentos usados na diabetes (A10)	5	1,07
Vitaminas (A11)	2	0,43
Suplementos minerais (A12)	12	2,58
Total:	101	21,76
Medicamentos antitrombóticos (B01)	9	1,94
Preparados antianémicos (B03)	1	0,21
Total:	10	2,15
Terapêutica cardíaca (C01)	4	0,86
Anti-hipertensores (C02)	6	1,29
Diuréticos (C03)	7	1,51
Betabloqueadores (C07)	9	1,94
Agentes que actuam sobre o sistema renina-angiotensina	16	3,45
(C09)		
Total:	42	9,05
Antibióticos e quimioterapêuticos para uso	6	1,29
dematológico (D06)		
Total:	6	1,29
Hormonas hipofisárias, hipotalâmicas e análogos (H01)	1	0,21
Corticosteróides para uso sistêmico (H02)	7	1,51
Total:	8	1,72
Antibacterianos para uso sistêmico (J01)	43	9,26
Antimicóticos para uso sistêmico (J02)	52	11,21
Total:	95	20,47
Relaxantes musculares (M03)	2	0,43
Preparados antigotosos (M04)	1	0,21
Total:	3	0,64
Anestésicos (N01)	10	2,15
Analgésicos (N02)	111	23,92
Psicolépticos (N05)	4	0,86
Total:	125	26,94
Antiprotazoários (P01)	29	6,25
Total:	29	6,25
Antiasmáticos (R03)	8	1,72
Preparados contra a tosse e resfriados (R05)	1	
rieparados contra a tosse e resinados (KO3)	1	0,21
Anti-histamínicos para uso sistémico (R06)	33	7,11

#### 4. Discussão

A presença de nome e endereço na prescrição é importante para identificar e individualizar os medicamentos em prescrição médica (OMS, 1994). A assinatura e inscrição no respectivo conselho profissional é de grande importância, pois comprova que foi profissional habilitado o responsável pela elaboração da prescrição. Além disso, em caso de dúvida ou esclarecimentos, é possível identificar o responsável pela prescrição e impedir que pessoas não autorizadas façam prescrições indevidas ou burlem a legislação. Assim, os dados encontrados neste estudo demonstram, que nestes quesitos, os prescritores estão atentos ao preconizado pela

OMS.

Em relação aos dados do medicamento (posologia, a forma farmacêutica, as instruções e as advertências) são de extrema importância para a obtenção de um resultado final positivo para o tratamento (Monreal et al., 2009). Observa-se que a posologia e a forma farmacêutica estiveram presentes na maioria das prescrições, o que é satisfatório. Porém, aqui é importante ressaltar que a falta de advertências e a baixa frequência de instruções podem trazer um risco potencial ao paciente.

O processo da administração do medicamento tem início no ato da prescrição médica e fim na administração pelo enfermeiro e ou técnico de enfermagem, e tem seu

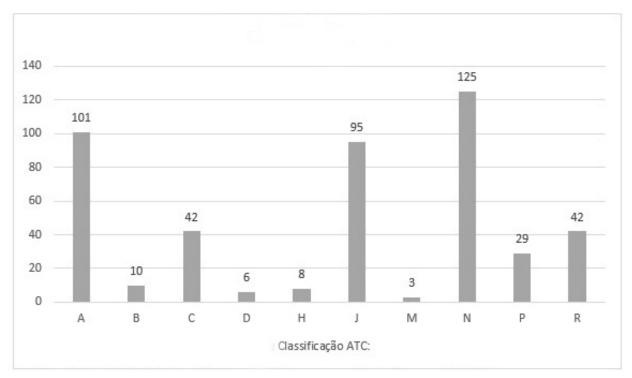


Figura 1: Classificação do primeiro nível (grupo terapêutico) segundo Anatomic Therapeutic Chemical.

ponto médio na avaliação e dispensação dos fármacos pelo farmacêutico. Portanto, trata-se de processo multidisciplinar e interdependente. Estudo sobre os erros mais frequentes sobre a medicação indica que os principais são: horário errado, dose errada e medicação errada (Teixera e Cassiani, 2010). Deste modo, a posologia, a forma farmacêutica, as instruções e as advertências, quando presentes na prescrição, objetivam minimizar os erros relativos a medicamentos.

Segundo Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2001), deve-se utilizar a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou Denominação Comum Internacional (DCI) quando no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Além da questão legal, a denominação genérica contribui para minimizar erros, uma vez que segue uma padronização, diminuindo, desta forma, a confusão com a denominação comercial. Também faz parte de estratégia para redução de gastos, uma vez que o medicamento de referência é mais oneroso para o sistema de saúde.

A RENAME é uma publicação do Ministério da Saúde com os medicamentos para combater as doenças mais comuns que atingem a população brasileira. Os estados utilizam a RENAME para elaborar suas listas de assistência farmacêutica básica - REMUME. A RENAME é um instrumento e, também, um facilitador do uso racional de medicamentos, pois estabelece o tratamento e controle das enfermidades prioritárias em saúde pública. Neste sentido, considerando que a leishmaniose é uma doença de controle do Ministério da Saúde, fazendo parte do Pacto pela Saúde, nos resultados deste estudo observa-se que o protocolo de tratamento para leishmaniose foi seguido, e o que se encontra em desacordo com as listas correntes foram aqueles medicamentos utilizados para tratamento de sintomatologia devido ao quadro clínico.

Esperava-se encontrar um maior percentual de princípios ativos elencados na REMUME do que na RENAME. Porém, dada a especificidade do tratamento da doença, que é de responsabilidade do governo federal, é compatível que os fármacos anfotericina B e o antimoniato

de meglumina não estejam elencados na REMUME.

O baixo percentual de princípios ativos elencados na lista modelo da OMS se deve ao fato de o Brasil estar localizado em região endêmica para leishmaniose, e a lista modelo da OMS tem seu elenco baseado no contexto global.

A anfotericina B, que foi mais utilizada que o antimoniato de meglumina (Glucantime®), não consta na lista modelo da OMS, o que justifica a baixa frequência do total de princípios ativos encontrados na mesma.

A principal finalidade do indicador do uso de antimicrobianos, é verificar a prescrição excessiva, pois tal prática pode induzir o surgimento de cepas bacterianas resistentes que, por sua vez, podem gerar graves consequências à saúde do paciente (Santana et al, 2014). A proporção de antimicrobianos utilizadas neste estudo demonstra possivelmente o agravamento do quadro clínico do paciente que o torna mais susceptível a outras infecções.

O resultado acerca da prescrição de medicamentos injetáveis era esperado, pois o tratamento de escolha da leishmaniose é composto por medicamentos deste tipo (anfotericina B ou antimoniato de meglumina).

O número de medicamentos por prescrição tem por objetivo avaliar o grau de polimedicação, que é um dos principais fatores de interações medicamentosas e reações adversas (Secoli, 2010). Em estudo realizado pela OMS em diversos países, a média de medicamentos prescritos variou de 1,3 a 3,8 por paciente (OMS, 1993), observando-se assim neste estudo que houve um maior número médio de medicamentos prescritos por paciente.

O número de medidas não medicamentosas por prescrição, apresenta aspectos relativos aos cuidados do paciente e à responsabilidade dos diferentes profissionais de saúde, ressaltando a importância da equipe multidisciplinar e visando à melhora clínica do paciente e, consequentemente, seu restabelecimento. Como exemplo, pode-se citar: tipo de dieta, glicemia capilar, mudança de decúbito, temperatura axilar, sinais vitais, entre outros.

Prescrições por demanda se necessário é o tipo de

prescrição que nos mostra a importância do processo multidisciplinar, visto que o médico delega responsabilidade para a equipe de enfermagem para que esta possa avaliar se há necessidade ou não de administração da medicação. É importante acrescentar que, para este tipo de prescrição, o médico deve informar a posologia indicada da medicação, além de aspectos como advertências e instruções sobre o uso.

Os resultados indicam que a maior parte dos indicadores atendeu ao que é preconizado pela OMS, demonstrando que os profissionais de saúde estão atentos às recomendações. No entanto, alguns indicadores estão em desacordo com o preconizado pela OMS, como, por exemplo, aqueles referentes às instruções e advertências e, também, a percentagem de medicamentos constantes na lista de medicamentos essenciais da OMS.

Quanto à alta prevalência de medicamentos injetáveis, os resultados estão de acordo com o esperado, devido à especificidade do protocolo de tratamento da Leishmaniose.

**Declaração:** Os autores declaram estar cientes e terem atendido integralmente às normas preconizadas para as pesquisas em seres humanos, conforme resolução 466/2012. Os autores declaram ainda ausência de conflito de interesse.

#### 6. Referências

- Albuquerque VMT, Tavares CA. Avaliação de indicadores de medicamentos: importância para a qualidade na prescrição médica. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 2, 31-35, 2011.
- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). RDC N° 10, 2001. Disponível em: <a href="http://www.anvisa.gov.br/hotsite/genericos/legis/resolucoes/10\_01rdc.htm">http://www.anvisa.gov.br/hotsite/genericos/legis/resolucoes/10\_01rdc.htm</a>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- Carvalho JM, Magarinos-Torres R, Osório-de-Castro CGS. Estudos de utilização de medicamentos em hospitais brasileiros: uma revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Farmácia*, 88, 77-82, 2007.
- Cassiani SHB. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 58, 95-99, 2005.
- Monreal MTF, Gomes LO, Cardoso TFM, Nunes CA, Silva ILS, Domingues EA. Avaliação de Indicadores de Uso Racional de Medicamentos em Prescrições de Antimicrobianos em um hospital universitário do Brasil. *Latin American Journal of Pharmacy*, 28, 421-426, 2009.
- OMS (Organização Mundial de Saúde). The Rational Use of Drugs Report of the Conference of Experts, Nairobi 25-29, November 1985. Disponível em: <a href="http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js17054e/">http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js17054e/</a>>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- OMS (Organização Mundial de Saúde). How to Investigate
  Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use
  Indicators EDM Research Series No. 007, 1993.
  D i s p o n í v e l e m:
  <a href="http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2289e/#Js2289e">http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2289e/#Js2289e</a>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- OMS (Organização Mundial de Saúde). Guide to Good Prescribing - A Practical Manual, 1994. Disponível em: <a href="http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/">http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/</a> Jwhozip23e>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.

- OMS (Organização Mundial de Saúde). Promoting Rational Use of Medicines: Core Components WHO Policy Perspectives on Medicines, No. 005, 2002. Disponitive le m: <a href="http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh3011e/">http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh3011e/</a> . Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- OMS (Organização Mundial de Saúde). Who Model List of Essential Medicines 19<sup>th</sup> List, April 2015. Disponível em: http://www.who.int/selection\_medicines/committees/expert/20/EML\_2015\_FINAL\_amended\_AUG 2015.pdf?ua=1>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- OMS (Organização Mundial de Saúde). Classifications The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD). D i s p o n í v e l e m: <a href="http://www.who.int/classifications/atcddd/en/">http://www.who.int/classifications/atcddd/en/</a>. Acesso em: 05 de outubro de 2015.
- Rosa MB, Perini E, Anacleto TA, Neiva HM, Bogutchi T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Revista de Saúde Pública*, 43, 490-498, 2009.
- RENAME, Brasil. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais, 2014. Disponível em: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao\_nacional\_medicamentos\_essenciais\_rename\_2014.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao\_nacional\_medicamentos\_essenciais\_rename\_2014.pdf</a>>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- REMUME, Carta de serviços da saúde. Relação das ações e seviços de saúde da secretaria municipal de saúde de Campo Grande MS. Relação Municipal de Medicamentos Essenciais, 2012. Disponível em: <a href="http://www.pmcg.ms.gov.br/cartadeservicos/relacao-municipal-de-medicamentos-essenciais-remume/">http://www.pmcg.ms.gov.br/cartadeservicos/relacao-municipal-de-medicamentos-essenciais-remume/</a>>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.
- Santana RS, Viana AC, Santiago JS, Menezes MS, Lobo IMF, Marcellini PS. Consequências do uso excessivo de antimicrobianos no pós-operatório: o contexto de um hospital público. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirugiões*, 41, 149-154, 2014.
- Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63, 136-140, 2010.
- Sicras-Mainara A, Peláez-De-Loño J, Castellá-Rosales A, Rodríguez-Darriba M. Consumo de psicofármacos inapropiados en residencias geriátricas: estudio comparativo entre los años 2001 y 2006. *Farmacia Hospitalaria*, 32, 96-101, 2008.
- Teixeira TCA, Cassiani SHB. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um Hospital Universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 44, 139-146, 2010.

Editor Associado: Rodrigo Juliano Oliveira