

Análise da qualidade de prescrições de antimicrobianos comercializados em uma drogaria da Região Norte do Rio Grande do Sul

Matheus Henrique Valentini*
Ana Carolina da Silva**
Ana Cristina Roginski**
Luiz Carlos Cichota**
Neiva Aparecida Grazziotin**
Helissara Silveira Diefenthaler**

RESUMO

A resistência bacteriana tem sido descrita como preocupação mundial e está relacionada a diversos fatores como: uso abusivo de antimicrobianos, automedicação, falta de conhecimento e/ou descumprimento por parte dos profissionais envolvidos no tratamento. Frente a isso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (AN-VISA) criou a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 20/2011 com a finalidade de facilitar a dispensação e controlar o consumo de antimicrobianos. O presente estudo tem a finalidade de analisar prescrições de antimicrobianos orais do ano de 2014 em uma drogaria no município de Erechim-RS, avaliando a sazonalidade climática, a prescrição pela Denominação Comum Brasileira (DCB) e a adequação das prescrições frente a RDC 20/2011. O total de prescrições analisadas foi de 2761. O antimicrobiano mais prescrito foi a Amoxicilina sendo prescrita 1069 vezes, destas 630 estavam em associação com Ácido Clavulânico. Apenas 36,28% das prescrições (1002) estavam com os antimicrobianos descritos pela DCB. Do total de prescrições, 97,57% das mesmas não estavam de acordo com a RDC 20/2011, apresentando a falta de vários itens como idade, sexo, DCB, nome completo do paciente, entre outros. É necessário elaborar mais estudos, campanhas de conscientização tanto para pacientes como para profissionais envolvidos no tratamento, e ter um maior controle tanto na prescrição como na dispensação destes medicamentos.

Palavras-chave: Medicamentos. Antimicrobianos. Prescrições.

1 INTRODUÇÃO

Os antimicrobianos são definidos como compostos de origem natural ou sintética que tem por finalidade terapêutica a inibição do crescimento (ação bacteriostática) e/ou morte bacteriana (ação bactericida) (BRUNTON et al., 2010). A descoberta de diferentes substâncias com atividade antimicrobiana possibilitou melhorar o prognóstico das doenças infecciosas. No entanto, condições como: uso de doses subterapêuticas, tratamentos prolongados, uso para febre de origem desconhecida e em infecções virais, erros de prescrição e de dispensação, automedicação e abandono do tratamento nos primeiros sinais de melhora dos sintomas, são condições que resultam em seleção bacteriana e, conseqüentemente, aumento da resistência bacteriana (BRAOIOS et al., 2013; CARNEIRO et al., 2011).

O grande desafio no uso destes medicamentos está justamente relacionado em reduzir a resistência

bacteriana, que se tornou um problema mundial e está atribuída a três fatores gerais: o fármaco não consegue chegar até seu sítio alvo devido a ausência ou perda de um canal proteico da membrana, a porina, retardando a entrada de pequenas moléculas polares como os antibióticos na célula ou ainda impedindo completamente seu acesso, reduzindo dessa forma a concentração do fármaco no seu sítio alvo; ou o fármaco não é ativo devido as enzimas sintetizadas modificarem ou destruírem o medicamento; ou ainda o sítio alvo ser modificado pelas bactérias responsáveis por possíveis mutações do alvo, do alvo natural ou pelo alcance de uma forma resistente do alvo suscetível (BRUNTON et al., 2010).

Um fator muito importante que deve ser levado em consideração com relação a utilização de antimicrobianos é a automedicação. Esses medicamentos são frequentemente procurados pela população principalmente por infecções das vias respiratórias sem contato prévio com profissional da

* Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim, Faculdade de Farmácia, Erechim/RS. E-mail: [matheus.h.v@hotmail.com]

** Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim, Faculdade de Farmácia, Erechim/RS.

saúde. Estudo realizado por Braoios e colaboradores (2013), em 192 domicílios no Estado de Goiás, mostrou 9,1% de uso de antimicrobianos por automedicação. Um estudo realizado com 1139 indivíduos pertencentes a uma população rural da Grécia, apontou que 77,9% dos participantes relataram o uso de antibióticos entre janeiro de 2009 e janeiro de 2010, e que 44,6% dos entrevistados tiveram acesso a esses medicamentos sem receita médica (SKLIROS et al., 2010).

Com o objetivo de controlar a dispensação e comercialização dos antimicrobianos a ANVISA criou a Resolução nº 20 de 2011 (RDC 20/2011) a qual normatiza a dispensação na tentativa de minimizar os erros que – contribuem para o desenvolvimento da resistência bacteriana. Nesta resolução está disposto que antimicrobianos só serão dispensados mediante prescrição em duas vias, com nome do paciente, idade, sexo, nome do antimicrobiano, dosagem, forma farmacêutica, posologia e a duração do tratamento, além de constar o nome do prescritor com o seu conselho regional, endereço, telefone, carimbo, assinatura e a data da emissão da prescrição (BRASIL, 2011).

A qualidade das informações descritas nas prescrições de medicamentos é fundamental para a correta dispensação e utilização dos mesmos. Somado a isso, sabe-se que uma avaliação preliminar da qualidade da terapia por meio da análise de prescrições, pode evidenciar falhas que comprometem a adesão ao tratamento, surgimento de reações adversas e falhas terapêuticas, situações que podem colaborar para o uso racional de antimicrobianos (MONREAL et al., 2009).

Considerando que os antimicrobianos são amplamente utilizados e que tanto a prescrição quanto o uso inadequado destes medicamentos são fatores relacionados a resistência bacteriana, o objetivo deste trabalho foi avaliar prescrições de antimicrobianos de uso oral de uma drogaria do município de Erechim/RS para identificar quais os medicamentos desta classe são mais utilizados e se as informações contidas nas prescrições estão de acordo com o preconizado na RDC 20/2011.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado em uma drogaria do município de Erechim localizado na região Norte do Rio Grande do Sul. Para a coleta dos dados foi utilizado todas as prescrições de antimicrobianos de uso oral do ano de 2014, retidas na drogaria conforme a RDC 44/2010. Em cada prescrição continha, no mínimo, um dos 119 antimicrobianos listados no Anexo I da RDC

20/2011. As informações foram transcritas para um banco de dados elaborado no programa estatístico SPSS (Statistical Package of the Science Social) v. 16.0 for Windows®. Sendo utilizadas medidas descritivas (frequência e desvio padrão) e teste do qui quadrado para comparar proporções da sazonalidade climática. Foram considerados significativos valores de $p < 0,05$. Os medicamentos prescritos em cada receita foram listados por seus nomes genéricos e classificados conforme classificação ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification) da Organização Mundial de Saúde (OMS) para os estudos de utilização de medicamentos. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa da URI- Erechim sob o parecer consubstanciado número 878775. Salienta-se que para esta pesquisa não empregamos o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), pois trata-se de coleta de dados de prescrições arquivadas em uma drogaria, sem contato com o paciente.

3 RESULTADOS

Foram analisadas 2761 prescrições de antimicrobianos de uso oral dispensadas no período de janeiro a dezembro de 2014, sendo a média mensal de 230,08 prescrições (Gráfico 1). Levando em consideração as quatro estações do ano, é possível descrever um maior número de prescrições dispensadas no inverno (30,52%), seguido da primavera (27,11%) e outono (26,24%).

No período do estudo foram prescritos 45 diferentes antimicrobianos, sendo os mais prescritos a Amoxicilina correspondendo a 1069 prescrições (38,7%), destas 630 eram em associação com Ácido Clavulânico, a Azitromicina e o Ciprofloxacino. A Tabela 1 apresenta os dez fármacos mais prescritos, os quais correspondem a 87,49% das prescrições. Conforme classificação ATC, foi observado que as classes de antimicrobianos mais prescritas foram os beta-lactâmicos e quinolonas (Tabela 2).

TABELA 1

Frequência de prescrições dos dez antimicrobianos mais prescritos

Antimicrobiano	Frequência	%
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	630	22,80
Amoxicilina	439	15,89
Azitromicina	383	13,87
Ciprofloxacino	323	11,69
Cefalexina	166	6,01
Levofloxacino	156	5,65
Sulfametoxazol + Trimetroprima	113	4,09
Cefuroxima	77	2,79
Metronidazol	67	2,42
Cefaclor	63	2,28
Total	2417	87,49

Fonte: Os autores (2015).

Gráfico 1 - Frequência de prescrições de Antimicrobianos de uso oral por mês

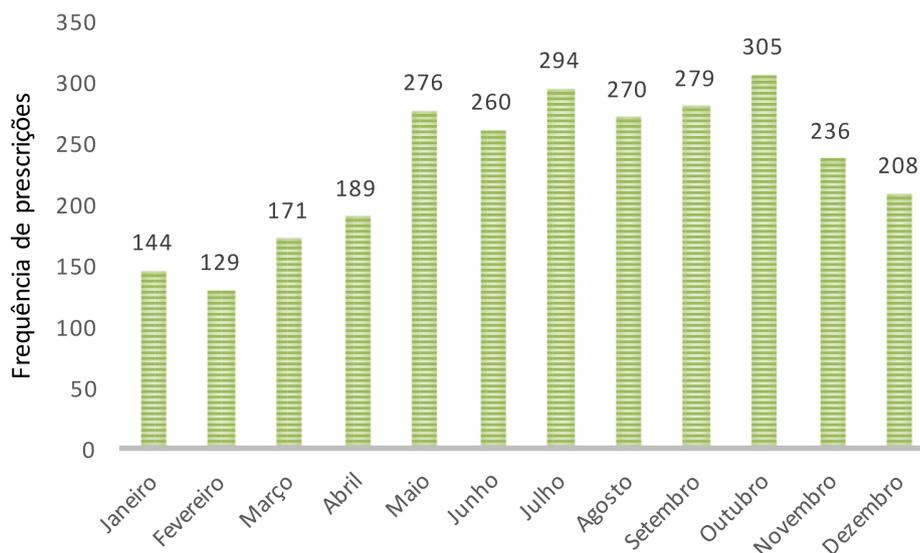


Gráfico 1 - Frequência de prescrições de Antimicrobianos de uso oral por mês
Fonte: Os autores (2015).

TABELA 2

Classificação dos Antimicrobianos, de acordo com Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC)

ATC Nível 1)	ATC (Nível 3/ 4)	Código ATC	Medicamentos prescritos	%
J	Antibacterianos beta-lactâmicos, penicilinas / as combinações de penicilinas com inibidores beta-lactâmicos	J01CR	634	22,50
J	Antibacterianos quinolonas / fluoroquinolonas	J01MA	559	19,83
J	Antibacterianos quinolonas / outras quinolonas	J01MB	1	0,03
J	Antibacterianos beta-lactâmicos, penicilinas / penicilinas com espectro estendido	J01CA	475	16,85
J	Macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas / macrolídeos	J01FA	425	15,08
J	Outros antibacterianos beta-lactâmicos / cefalosporinas 1º geração	J01DB	228	8,09
J	Outros antibacterianos beta-lactâmicos / cefalosporinas 2º geração	J01DC	143	5,07
J	Outros antibacterianos beta-lactâmicos / cefalosporinas 3º geração	J01DD	5	0,17
J	Sulfonamidas e trimetoprima / combinação de sulfonamidas e trimetoprima (inclusive derivados)	J01EE	114	4,04
J	Tetraciclina / outras tetraciclina	J01AA	28	0,99
J	Outros antibacterianos / derivados nitrofuranos	J01XE	150	5,32
J	Macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas / lincosamidas	J01FF	14	0,49
J	Outros antibacterianos / outros antibacterianos	J01XX	19	0,67
J	Antibacterianos aminoglicosídeos / Outros aminoglicosídeos	J01GB	1	0,03
J	Antibacterianos anfenicóis / Anfenicóis	J01BA	3	0,10
A	Medicamentos para úlcera péptica/ esofágica doença refluxo gastro / combinação para erradicação do Helicobacter pylori	A02BD	19	0,67
Total			2818*	100

J: Anti-infecciosos gerais para uso sistêmicos, A: Metabolismo no trato digestivo.

*número de medicamentos prescritos e não de prescrições avaliadas.

Fonte: Os autores (2015).

Um item importante previsto na legislação é a prescrição pela DCB, que tem por objetivo orientar a padronização e facilitar um tratamento com menor custo, mas com a mesma qualidade e eficácia assegurada (BRASIL, 1998). Neste contexto, do total de prescrições analisadas, 63,70% (1759) dos medicamentos não estavam descritos pela DCB, mas sim pelo nome comercial.

Das prescrições analisadas apenas uma prescrição (0,04%) não apresentou a posologia descrita e uma (0,04%) não apresentava o carimbo e a assinatura do profissional responsável.

A grande maioria das prescrições analisadas (97,57%) não estava de acordo com a RDC 20/2011, faltando um ou mais itens determinados pela mesma (Tabela 3). Os itens que menos constavam nas prescrições foram idade, sexo, antimicrobianos

prescritos pela DCB e nome do paciente. A maior parte das prescrições apresentava a falta de mais de um item, como idade, sexo e DCB (53,56%); idade e sexo (28,54%); idade, sexo, DCB e nome do paciente (9,52%); idade, sexo e nome do paciente (4,99%).

TABELA 3

Frequência dos itens determinados na RDC 20/2011 que não constavam nas prescrições

Itens que não constavam nas prescrições	Frequência	%
Idade, Sexo e DCB	1479	53,56
Idade e Sexo	788	28,54
Idade, Sexo, DCB e Nome do Paciente	263	9,52
Idade, Sexo e Nome do Paciente	138	4,99
DCB	12	0,43
Idade, Sexo, DCB e Identificação do Profissional	4	0,14
Sexo	4	0,14
Idade	1	0,03
Idade, Sexo, DCB, Nome e Identificação do Profissional	1	0,03
Idade, Sexo e Posologia	1	0,03
Idade, Sexo e Identificação do Profissional	1	0,03
Sexo e Nome do Paciente	1	0,03
DCB e Nome do Paciente	1	0,03
Prescrições que atenderam a RDC 20/2011	67	2,42
Total	2761	100

Fonte: Os autores (2015).

4 DISCUSSÃO

Embora no inverno o número de prescrições tenha sido maior, o teste de qui quadrado mostrou não haver associação significativa entre esta estação e o maior número de prescrições ($p > 0,05$). Este fato pode ser justificado pela possível ocorrência de prescrições inadequadas, que levam ao uso irracional destes medicamentos (VAZQUEZ et al, 2012), pois observou-se haver muitas prescrições na primavera e outono, que são estações do ano responsáveis pelo surgimento de processos alérgicos em muitos indivíduos, como por exemplo, a rinite. No caso de rinite alérgica, a causa mais comum é a inalação de alérgenos e o tratamento farmacológico é baseado no uso de medicamentos anti-histamínicos, corticosteróides, e descongestionantes nasais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL, 2012). No entanto, a rinite também pode ser causada por infecções virais, bacterianas ou fúngicas e conforme o III Consenso Brasileiro sobre Rinites - 2012 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL, 2012), o uso de antimicrobianos em rinites deve ser apenas nos casos em que for de origem bacteriana.

Estudo realizado em Florianópolis/SC descreve uma elevada taxa de internações por doenças respiratórias nos meses de julho e agosto e uma diminuição dos próximos meses tendo janeiro com

o menor índice de internação. Os autores destacam que no período do outono e inverno há um grande número de internações por doenças respiratórias estando relacionadas com a sazonalidade (MURARA; MENDONÇA; BONETTI, 2013). O antimicrobiano Amoxicilina pertencente a classe dos beta-lactâmicos foi o mais prescrito entre as receitas médicas analisadas, neste contexto, estudo de Berquó e colaboradores (2004) aponta a Amoxicilina como o antimicrobiano mais utilizado. Estudo de De Paula (2014) realizado em uma farmácia comunitária de João Pessoa/PB também descreve a Amoxicilina (17%) e Azitromicina (11%) como os fármacos mais prescritos. Isso pode se dar pelo fato de que a Amoxicilina possui um espectro de ação amplo, atuando sob bactérias Gram-Positivas e Gram-Negativas presentes no trato urinário, trato respiratório superior, infecções ginecológicas, infecções não graves por *Haemophilus influenzae*, entre outros e por apresentar um custo menor em relação aos demais antimicrobianos, além disso faz parte da Lista de Medicamentos Essenciais do País (DE PAULA, 2014; SALDANHA; ARÊDES; PEREIRA, 2014; TAVARES; BERTOLDI; BAISCH, 2008; LIMA, 2008). No entanto, outros estudos mostram perfis de prescrição um pouco diferente. Estudo realizado por Oliveira e Destefani (2011) na cidade de Ijuí/RS mostrou a Azitromicina como o princípio ativo mais prescrito (45%) seguido de Amoxicilina (40%). Um dos motivos que pode justificar a Azitromicina aparecer como o mais prescrito em outros estudos pode ser por sua administração ser dose única diária por um período de três dias, contribuindo para adesão do paciente ao tratamento e também por ser o fármaco de primeira escolha para infecções bacterianas de vias aéreas superiores (JALES, 2011; WEBER et al, 2012). No entanto, a Azitromicina pertence à classe dos macrolídeos e para alguns autores deve ser uma alternativa para pacientes alérgicos a penicilinas. Além disso, tem aumentado a resistência bacteriana frente a este medicamento devendo, portanto, sua utilização ser reservada apenas para casos necessários (OLIVEIRA; DESTEFANI, 2011). Supõe-se que diferenças relacionadas quanto ao antimicrobiano prescrito em relação a outros estudos pode se dar por diferenças epidemiológicas e geográficas de cada região.

Em mais da metade das prescrições analisadas os medicamentos não estavam descritos pela DCB, dados semelhantes foram relatados por Nascimento e Magalhães (2013) onde 54,2% estavam pelo nome comercial. Um dos fatos que pode justificar esse elevado número de prescrições pelo nome comercial é que a maioria (62,80%) eram provenientes de consultório particular, embora seja uma recomendação

internacional (WHO, 1993), é obrigatoriedade no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1999).

Sabe-se que a falta da posologia pode causar erros de doses, como aumento ou diminuição da mesma, podendo levar a uma intoxicação do paciente com consequências graves (GIMENES et al., 2010). Estudo realizado com prescrições de farmácias da região Norte do Brasil mostrou uma frequência maior (3,29%) de prescrições com ausência de posologia quando comparado ao encontrado nesta pesquisa (NASCIMENTO; MAGALHÃES, 2013). Com relação ao carimbo, este é obrigatório nas prescrições de substâncias de controle especial como é o caso dos antimicrobianos. Já a assinatura do profissional junto com seu número do Conselho é indispensável em qualquer prescrição. Essa assinatura deverá ser manuscrita e ser legível (FONTASA-ROSA et al., 2011).

A maior parte das prescrições apresentava a falta de mais de um item recomendado na RDC 20/2011. Dados de Polisel e Bergê (2014) corroboram com o presente estudo, onde 90,5% das prescrições analisadas apresentaram ausência da idade e 99,6% ausência do sexo. Tais dados referem-se à falta de conhecimento e/ou descumprimento dos prescritores frente às obrigatoriedades da RDC 20/2011. Estudo

de Ferreira e Ferreira (2015) descrevem dados semelhantes, em que 100% das prescrições analisadas não continham idade e sexo. Salienta-se que as informações previstas na RDC 20/2011 para as prescrições de antimicrobianos são importantes para garantir a qualidade da assistência, pois a ausência destas e ou a ilegibilidade podem contribuir para erros de medicação.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo mostra que embora a prescrição de antimicrobianos seja retida na farmácia conforme RDC 20/2011 como uma alternativa para redução da disseminação da resistência bacteriana, ainda é necessário a sensibilização dos profissionais quanto ao cumprimento das informações que devem conter nas prescrições, as quais são de suma importância para a garantia da assistência. Ainda é possível notar que há uma resistência por parte dos prescritores em utilizar a DCB, pois os resultados encontrados no presente estudo mostram que mais da metade das prescrições estavam pelo nome comercial. Neste contexto, o farmacêutico possui um papel fundamental durante o tratamento, para evitar erros que possam gerar problemas em relação à saúde dos pacientes, como erros de doses, administração e adesão ao tratamento.

Analysis of the quality of the prescriptions for antimicrobials marketed in a drugstore in the Northern Region of Rio Grande do Sul

ABSTRACT

The bacterial resistance has been described as worldwide preoccupation and is related to various factors such as: abusing antimicrobials, self-medication, ignorance and/or noncompliance by professionals involved in the treatment. Therefore, the Brazilian Health Surveillance Agency created the Collegiate Board of Directors Resolution 20/2011 (RDC) with the purpose of facilitating the dispensation and controlling the antimicrobial use. This study aims to analyse oral antimicrobial prescriptions in 2014 in a drugstore in the municipality of Erechim-RS, evaluating the climate seasonality, the prescription by the Common Brazilian Denomination and the adequacy of prescriptions before the RDC 20/2011. Altogether, 2761 prescriptions were analyzed. The most prescribed antimicrobial was the Amoxicillin, which was prescribed 1069 times, of which 630 were in association with Clavulanic Acid. Just 36,28% of prescriptions (1002) presented the antimicrobial described by the Common Brazilian Denomination. Of all prescriptions, 97,57% weren't in agreement with the RDC 20/2011, presenting the lack of various items such as age, gender, DCB, full name of the patient, among others. Despite the results, it is necessary to elaborate more studies, awareness campaigns both for patients and for professionals involved in the treatment and have greater control both on prescription and in the dispensation of these medications.

Key-words: Bacterial Resistance. Antimicrobials. Prescriptions.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL - III Consenso Brasileiro sobre Rinites. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v.75, n.6, p. 1-52, 2012.
- BERQUÓ, L.S. et al. Utilização de Medicamentos para Tratamento de Infecções Respiratórias na Comunidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.38, n.3, p.358-364, 2004.
- BRAOIOS, A. et al. Uso de Antimicrobianos pela população da cidade de Jataí-GO, Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 10, p. 3056, 2013.
- Brasil. Portaria GM/MS nº 3.916 de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. *Diário oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 10 novembro 1998.
- Brasil. Lei nº 9787, de 10 de fevereiro de 1999. Lei dos Genéricos. *Diário Oficial da União*, 1999.
- Brasil. Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 20. Controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. Publicada no *Diário Oficial da União* em 9 de maio de 2011.
- BRUNTON, L. L. et al. Goodman & Gilman: manual de farmacologia e terapêutica. Porto Alegre: AMGH, 2010.
- CARNEIRO, M. et al. O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 421-424, 2011.
- DE PAULA, C.G.D. Análise de Prescrições de Medicamentos Antimicrobianos Dispensados em uma Farmácia Comunitária do Município de João Pessoa/PB. *Revista Especialize On-Line IPOG*, Goiânia, v.1, n.9, p.1-14, 2014.
- FERREIRA, T.A.; FERREIRA, F.D. Qualidade da Prescrição de Antimicrobianos Comercializados na Região Noroeste do Paraná, Brasil. *SaBios: Revista Saúde e Biologia*, v.10, n.1, p.137-143, 2015.
- FONTASA-ROSA, J.C. et al. Carimbo Médico: Uma Necessidade Legal ou uma Imposição Informal? *Revista Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v.57, n.1, p.16-19, 2011.
- GIMENES, F.R.E. et al. Segurança do Paciente na Terapêutica Medicamentosa e a Influência da Prescrição Médica nos Erros de Dose. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, v.18, n.6, p.1-7, 2010.
- JALES, D. F. de A. Avaliação das Prescrições de Antimicrobianos dispensados em um estabelecimento comercial farmacêutico. 17 f. Trabalho Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2011.
- LIMA, A.P.C.S. et al. Utilização de um sistema de gerenciamento de benefícios farmacêuticos (PBM) para a caracterização do perfil de prescrição e aquisição de antibióticos. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo, v. 44, n. 2, 2008.
- MONREAL, M.T.F.D. et al. Avaliação dos Indicadores de Uso Racional de Medicamentos em Prescrições de Antimicrobianos em um Hospital Universitário do Brasil. *Latin American Journal of Pharmacy*, Buenos Aires, v. 28, n. 3, p. 421-426, 2009.
- MURARA, P.G.; MENDONÇA, M.; BONETTI, C. O Clima e as Doenças Circulatórias e Respiratórias em Florianópolis/SC. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Hygeia, v.9, n.16, p.86-102, 2013.
- NASCIMENTO, P.S.; MAGALHÃES, I.R.S. Análise da Prescrição de Antimicrobianos Dispensados em uma Rede de Drogarias da Região Norte do Brasil. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 94, n.3, p.211-218, 2013.
- OLIVEIRA, K.R.; DESTEFANI, S.R.A. Perfil da Prescrição e Dispensação de Antibióticos para Crianças em uma Unidade Básica de Saúde no Município de Ijuí/RS. *Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada*, Araraquara, v.32, n.3, p.395-401, 2011.
- POLISEL, C.G.; BERGÊ, R.S. Avaliação da Conformidade de Prescrições Médicas e Dispensação de Antimicrobianos. *Revista Brasileira Promoção da Saúde*, Fortaleza, v.27, n.1, p.21-28, 2014.
- SALDANHA, A.A.; ARÊDES, T.T.; PEREIRA, L.M. Análise das prescrições de anti-infecciosos em uma farmácia comunitária. *Revista Brasileira de Farmácia*, Rio de Janeiro, v. 95, n. 1, p. 596-610, 2014.
- SKLIROS, S. et al. Self-medication with antibiotics in rural population in Greece: a cross-sectional multicenter study. *BMC Family Practice*, v.11, n.58, 2010.
- TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D.; BAISCH, A. L. M. Prescrição de antimicrobianos em unidades de saúde da família no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.8, p. 1791-1800, 2008.
- VÁZQUEZ, M.E. et al. Antibiotic prescribing to the paediatric population of Castilla y León in the last decade: trends, seasonal fluctuations and geographical differences. *Revista Espanhola de Quimioterapia*, v. 25, n.2, p. 139-146, 2012.
- WEBER, B.R. et al. Análise dos medicamentos e interações presenciais em prescrições contendo antimicrobianos dispensados em uma farmácia comunitária de Ijuí/RS. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, v.2 n. 4, p. 122-127, 2012.
- WHO. World Health Organization. How to investigate drug use in health facilities-selected drugs use indicators. Geneva: WHO, 1993.

Enviado em 18/03/2016

Aprovado em 21/02/2017