

# **Estudo farmacoepidemiológico sobre medicamentos antimicrobianos na cidade de Muriaé (MG): uma análise dos aspectos legais das prescrições**

**Hygo da Silva BRAGA**<sup>1</sup>, [hygobraga@hotmail.com](mailto:hygobraga@hotmail.com); **Juliana Maria Rocha e Silva CRESPO**<sup>2</sup>

1. Acadêmico do Curso de Farmácia da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG; professora na FAMINAS, Muriaé (MG).

Artigo protocolado em 29 maio 2014 e aprovado em 19 fev. 2015.

**RESUMO:** O presente estudo analisou, em 693 prescrições, a presença dos requisitos obrigatórios previstos pela RDC n. 20/2011, a Lei 5.9991/1973, e os elencados pela OMS para uma boa prescrição. O estudo encontrou várias divergências entre o que é descrito pela legislação vigente e a prática prescritiva. Ressalta-se que a ausência de dados, assim como, a ilegibilidade, rasuras e abreviaturas podem levar a erros de medicação, comprometer a segurança e a eficácia do medicamento e, conseqüentemente, o tratamento o que, no caso dos antibióticos, favorece o surgimento de resistência dos microrganismos.

**Palavras-chave:** antimicrobianos, análise, prescrições.

**ABSTRACT: Pharmacoepidemiological study of antimicrobial drugs in the city of Muriaé, MG: an analysis of the legal aspects of prescriptions.**

This study analysed 693 prescriptions, the presence of the mandatory requirements established by RDC. 20/2011, Law 5.9991 / 1973 and listed by OMS for a good prescription. The study found several differences between what is described by law and prescriptive practice. It is noteworthy that the absence of data, and the illegibility, deletions and abbreviations may lead to medication errors, compromising the safety and efficacy of the drug, and hence the treatment which, in the case of antibiotics, favors the emergence of resistance of microorganisms.

**Keywords:** antimicrobial, analysis, prescriptions.

## **Introdução**

Os fármacos antimicrobianos estão entre os mais notáveis exemplos dos avanços da medicina moderna. Muitas doenças infecciosas outrora consideradas incuráveis e letais são, hoje em dia, passíveis de tratamento com apenas alguns comprimidos. Entretanto, os microrganismos têm a capacidade de se adaptar a pressões ambientais através de uma variedade de mecanismos eficazes, e sua resposta à pressão dos antibióticos não é uma exceção. Uma consequência inevitável do uso de fármacos antimicrobianos é a seleção de microrganismos resistentes (KATZUNG, 2005).

De todos os fármacos, os antimicrobianos estão entre os mais comumente prescritos e também utilizados de modo incorreto. A consequência inevitável do uso disseminado dos antimicrobianos foi o aparecimento de patógenos resistentes aos antibióticos. Acredita-se que a redução do uso inapropriado dos antibióticos constitua a melhor maneira de controlar a resistência (GOODMAN, GILMAN, 2006).

Números da Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmam que 1/4 das mortes em todo o mundo são causadas por processos infecciosos, e em países menos desenvolvidos isto pode chegar a 45% (NICOLONI et al., 2008). O uso irracional de antimicrobianos traz consigo um elevado custo de ordem social, estando relacionado diretamente, por exemplo, com a elevação dos custos de tratamentos e internações (ABRANTES et al., 2007).

Assim, há a necessidade da racionalização do uso dos antibióticos e de estratégias para sua monitorização. No Brasil, os primeiros passos para

essa racionalização foram dados através da publicação da RDC n. 20, de 05 de maio de 2011, que dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação.

O trabalho analisou a origem das prescrições, a variedade de fármacos prescritos e quais os fármacos mais prescritos, assim como a presença dos requisitos obrigatórios descritos pela legislação vigente e a OMS nas prescrições de medicamentos antimicrobianos na cidade de Muriaé (MG).

## **I – Material e métodos**

Foi realizado um estudo fármaco epidemiológico com análise de 693 prescrições contendo medicamentos antimicrobianos, arquivadas em seis drogarias da cidade de Muriaé (MG).

As prescrições foram recolhidas e analisadas no período de janeiro a outubro de 2013. Analisou-se a origem das prescrições, a variedade de fármacos prescritos e incidência de prescrição. Foi avaliada também a presença dos requisitos legais obrigatórios descritos na RDC n. 20/2011 e na Lei n. 5.991/1973, assim como requisitos elencados pela OMS como necessários a uma boa prescrição.

Para a verificação da legibilidade, adotou-se a classificação de Rosa et al. (2003), em legível ou não legível.

## **II – Resultados e discussão**

Foram analisadas 693 prescrições, sendo que destas 60,6% (420) foram provenientes do Sistema Único de Saúde e 39,4% (273), do sistema privado. Entre o total de prescrições, foram encontrados 49 fármacos antimicrobianos. Esse número é maior que os 25 encontrados por Jales (2011). Os fármacos mais prescritos foram respectivamente: cefalexina de 500mg em comprimido: 13,6% (94); ciprofloxacino de 500mg em comprimido: 11,8% (82); e azitromicina de 500mg em comprimido: 11% (76). Estes dados diferem do estudo de Jales (2011) cujos fármacos mais dispensados foram a azitromicina 500mg (21,8%), cefalexina 500mg (11,1%), e ciprofloxacino 500mg (8,8%); assim como do estudo realizado por Feitosa (2006) e Tavares et al. (2008), nos quais os mais prescritos foram amoxicilina, sulfametoxazol + trimetoprina, e cefalexina. Tais diferenças possivelmente decorrem de perfis epidemiológicos distintos, uma vez que se trata de regiões geográficas diferentes. A avaliação dos antimicrobianos escolhidos é importante, pois, muitas vezes, nota-se a adoção de opções terapêuticas inadequadas, muitas

vezes privilegiando o uso de fármacos menos eficazes ou restritos a uso hospitalar, o que acaba condicionando o surgimento de cepas resistentes entre a comunidade (COLOMBO et al., 2004).

Na Tabela 1, encontram-se os dados quanto à identificação do paciente.

Em relação aos requisitos para a identificação do paciente, o nome está presente em 100% (693) das prescrições. Este resultado também foi encontrado por Valadão et al. (2009), Miguel (2010), Aldrigue (2006), e maior que os 98,8% encontrados por Mastroianni (2009). Qualquer dado ausente em uma receita pode trazer sérios problemas ao paciente, mas a ausência do nome inviabiliza totalmente o atendimento (CRUCIOL-SOUZA et al., 2008). Segundo Berger (2005), é importante que o farmacêutico chame o paciente pelo nome. Assim, desenvolve mais facilmente a relação interpessoal, na qual o farmacêutico e paciente se reconhecem e assumem as funções e responsabilidades de ambas as partes em uma participação ativa.

Quanto à idade, este dado estava presente em 5,8% (40) e ausente em 94,2% (653). Este resultado é menor que o encontrado nos estudos realizados por Cruciol-Souza et al. (2008), em que 12,9% das prescrições constam a idade dos pacientes e maior que o estudo feito por Wanderley et al. (2010), que apontou apenas 5,3% das receitas com a idade do paciente. Isso revela que este é um requisito que não recebe a devida atenção por parte dos médicos, apesar da idade do paciente influenciar na velocidade de absorção, eliminação e biotransformação de fármacos. Quanto ao sexo do paciente, este item estava ausente em 100% (693) das prescrições, o que difere dos 64,5% do gênero feminino e 35,5% do masculino encontrado por Aldrigue (2006), e do encontrado por Nicolini et al. (2008), que relatou, em seu estudo, a presença de 54,4 % de mulheres e de 45,6 % de homens. Tal resultado demonstra total descaso dos prescritores do presente estudo quanto a este dado, apesar do mesmo ser um dos requisitos expressos para a identificação do paciente descrito na RDC n. 20/2011. Segundo o informe técnico da ANVISA sobre a RDC n. 20/2011, de 17 de junho de 2011, a inclusão dos dados de idade e sexo na receita visa ao aperfeiçoamento do monitoramento do perfil farmacoepidemiológico do uso destes medicamentos no país, a ser realizado por meio da escrituração destes dados no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), conforme previsto nos artigos 13 e 16 da RDC n. 20/2011 (ANVISA, 2011).

O peso dos pacientes está presente em 6,4% (44) das prescrições e ausente em 93,6% (649). Esse percentual está muito distante do estudo de Sano et al. (2002), que encontrou o peso em 100% das prescrições para crianças hospitalizadas. Deve-se ressaltar que, no trabalho em epígrafe, a presença dos dados idade (5,8%) e peso (6,4%) foram descritos apenas em

**TABELA 1** Identificação do paciente

	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
<b>Nome</b>	100%	0%
<b>Idade</b>	5,8%	94,2%
<b>Sexo</b>	0%	100%
<b>Peso</b>	6,4%	93,6%
<b>Endereço</b>	1,2%	98,8%

algumas prescrições originadas por pediatras, revelando um percentual muito baixo, tendo em vista que muitos problemas relacionados aos medicamentos (PRM) acontecem devido à dosagem inadequada, uma vez que crianças e idosos possuem características farmacocinéticas diferentes das outras populações. A indicação do peso do paciente evita intoxicações por dose excessiva e subdoses que podem levar a resistência microbiana (SANO et al., 2002).

O endereço do paciente constava em apenas 1,2% (8) e estava ausente em 98,8% (685) das prescrições, resultado muito próximo ao estudo de Aldrigue (2006), que revelou 98% de ausência desse dado. Fatores como tempo reduzido da consulta médica e baixo índice de informatização podem contribuir para isso. Ainda que sem repercussões clínicas diretas, a ausência deste item pode comprometer a possibilidade de contato entre farmácia e paciente em situações pós-dispensação em que isso se faça necessário (ALDRIGUE, 2006). E ainda, segundo a Lei n. 5.991/1973, somente poderá ser aviada a receita que contiver o endereço do paciente.

Na Tabela 2, têm-se os dados quanto à identificação do emitente.

O nome do profissional com sua inscrição no Conselho Regional da categoria e assinatura estavam presentes em 97,1% (673) e ausentes em 2,9% (20) das prescrições. Esses números são superiores aos encontrados por Mastroianni (2009), cujos nomes dos prescritores estavam presentes em 94,8% e a inscrição no Conselho Regional em 97,0% das prescrições, e menores que os resultados do estudo realizado por Miguel (2010) que foi de 100%. É de inteira responsabilidade do médico o que foi prescrito para o paciente e a receita é o principal documento que atesta esta responsabilidade. A receita somente terá validade se contiver a assinatura do prescritor (ARRAIS et al., 2007).

O endereço do profissional prescritor foi encontrado em 80,1% (555) e ausente em 19,9% (138). Quanto ao telefone, este dado estava presente em 77,6% (538) e ausente em 22,4% (155). Deve-se ressaltar que dados como endereço e telefone do profissional prescritor são de importância imprescindível para o contato de outros profissionais da saúde com o responsável pela prescrição, a fim de esclarecer dúvidas quanto a procedimentos, à dispensação de medicamentos e à ocorrência de problemas relacionados a medicamentos (MIGUEL, 2010).

O carimbo do profissional prescritor estava presente em 94,7% (656) das prescrições e ausente em 5,3% (37), praticamente o mesmo percentual encontrado por Mastroianni (2009), que foi de 94,8%, próximo ao encontrado por Miguel (2010) que foi de 99%, e maior do que o encontrado por Valadão et al. (2009), que foi de 43%. A aposição do carimbo em documentos tem a finalidade de lhes garantir a legitimidade, tendo em vista que diante da

**TABELA 2** Identificação do emitente

	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
<b>Nome</b>	97,1%	2,9%
<b>Endereço</b>	80,1%	19,9%
<b>Telefone</b>	77,6%	22,4%
<b>Assinatura</b>	97,1%	2,9%
<b>Carimbo</b>	94,7%	5,3%

ilegibilidade das assinaturas e da possibilidade de falsificação de uma receita, é comum que seja solicitada ao prescritor a utilização do carimbo com o número do registro profissional (AGUIAR et al., 2006).

Os dados encontrados quanto ao medicamento seguem na Tabela 3.

Os medicamentos foram prescritos por sua denominação comum brasileira (DCB) em 62,5% (433) das prescrições, enquanto que em 37,5% (260) foram prescritos por seus nomes comerciais, de referência. Esse percentual de prescrições com DCB foi maior que o estudo realizado por Jales (2011) que encontrou 51% das prescrições com DCB. Tal diferença pode ser explicada devido à origem das prescrições, uma vez que a maioria das prescrições, no estudo de Jales (2011), teve origem no setor privado (56%), enquanto que no presente estudo as prescrições oriundas do SUS representaram 60,6%. Porém foi menor que o encontrado por Farias et al. (2007) que foi de 84,2%, por Cavalcante (2007), 77,2%, e por Lins (2012), 80,2%. Uma vez que o SUS determina a obrigatoriedade da adoção da DCB, ou seja, a prescrição pelo nome genérico, percebe-se clara relação entre o número de prescrições com DCB (62,5%) e o número de prescrições de origem do Sistema Único de Saúde (60,6%), podendo-se afirmar que esses prescritores têm procurado adotar a utilização da denominação comum brasileira. Entretanto, deve-se atentar para os 37,5% que não a utilizaram e que estão utilizando o nome comercial do medicamento em suas prescrições, tendo em vista que a RDC n. 20/2011 determina expressamente que o antimicrobiano deve ser prescrito sob a forma de DCB, e a prescrição contrária a essa norma dificulta o acesso do paciente ao medicamento, pois restringe a possibilidade da intercambiabilidade por um fármaco genérico, mais barato, com mesma segurança, eficácia e qualidade do medicamento de referência.

Quanto à dose ou concentração, este dado estava presente em 85,4% (592) das prescrições e ausente em 14,6% (101). Esse valor foi superior ao encontrado por Lins (2012), 82,4% de presença desse requisito, e Miguel (2010), 83%, e também ao encontrado por Mastroianni (2009), 45,7%, e Valadão et al. (2009), 53%. Segundo Marin et al. (2003), na dispensação, deve-se assegurar que o medicamento seja entregue ao paciente certo, na dose prescrita e na quantidade adequada. Sendo assim, este dado compreende um importante fator na prescrição, à medida que se encontram disponíveis no mercado farmacêutico diversos fármacos com o mesmo princípio ativo, mas diferentes concentrações, o que pode ser crucial para o sucesso do tratamento e o não favorecimento à resistência dos microrganismos.

A forma farmacêutica estava presente em 95,1% (659) das prescrições e ausente em 4,9% (34). Esse percentual foi maior que a presença encontrada por Lins (2012), por Miguel (2010), por Silvério (2010), Mastroianni (2009), que foi 71,4%, 92%, 64%, e 70,7%, respectivamente. Apesar do baixo índice

**TABELA 3** Identificação do medicamento

	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
<b>DCB</b>	62,5%	37,5%
<b>Dose/Concentração</b>	85,4%	14,6%
<b>Forma farmacêutica</b>	95,1%	4,9%
<b>Posologia</b>	99,3%	0,7%
<b>Quantidade</b>	69,6%	30,4%
<b>Duração do tratamento</b>	65,9%	34,1%

de ausência de forma farmacêutica, sua falta pode levar ao desperdício, prejuízo terapêutico, tratamentos inefetivos e inadequados, devido à não adaptação e adesão do paciente ao tratamento (ARRAIS et al., 2007).

A posologia do medicamento antimicrobiano foi encontrada em 99,3% (688), estando ausente em apenas 0,7% (5) das prescrições. Esse resultado é superior à presença de posologia encontrada por Miguel (2010), 98%, por Silvério (2010), 63%, e Mastroianni (2009) que foi de 92,4%. Esse alto percentual na análise demonstra especial atenção dos prescritores quanto a este item. Segundo Neri (2004), a posologia varia de acordo com o medicamento e deve ser prescrita baseada nos padrões farmacocinéticos do fármaco, sendo assim, a posologia na prescrição é fundamental para evitar a variabilidade do intervalo de tempo entre as doses, o que pode comprometer a eficácia e o sucesso terapêutico.

Quanto à quantidade do antimicrobiano prescrito, esse dado estava presente em 69,6% (482) das prescrições e ausente em 30,4% (211). A presença da quantidade neste estudo foi inferior ao encontrado por Miguel (2010), que foi de 91%, e por Andrade et al. (2004), 97,5%. A ausência desse dado pode ser considerada preocupante, uma vez que a RDC n. 20/2011 determina que a dispensação deva atender essencialmente ao que foi prescrito, e o informe técnico de 17 de junho de 2011 afirma que a dispensação em quantidade superior deve ser realizada somente nos casos estritamente necessários, uma vez que este procedimento acarreta sobra de medicamentos para o paciente, elevando o risco de automedicação, bem como gerando consequências em relação ao descarte de medicamentos. Já o atendimento da prescrição em quantidade inferior ao prescrito acarreta a inefetividade do tratamento e certamente contribuirá para o aumento da resistência bacteriana ao medicamento e comprometimento da saúde do paciente (ANVISA, 2011).

Em relação à duração do tratamento, este quesito estava presente em 65,9% (457) e ausente em 34,1% (236) das prescrições. Esse valor é superior ao encontrado pelos autores Jales (2011), Miguel (2010), Mastroianni (2009), Valadão et al. (2009), Feitosa (2006), e Aldrigo (2006), que foram de 57%, 8%, 48,8%, 47%, 30,5% e 55,5% respectivamente. Porém, foi muito inferior ao encontrado por Lins (2012), que encontrou a presença da duração do tratamento em 99,8% das prescrições, e também ao encontrado por Silvério (2010), que foi de 70%. Apesar de demonstrar uma evolução frente aos valores de presença desse requisito em comparação àqueles estudos que apresentaram valores inferiores, esse resultado é alarmante, pois, além de verificar a ausência, demonstra uma relação entre a falta da quantidade do antimicrobiano prescrito (30,4%) e a ausência da duração do tratamento (34,1%) nas prescrições em estudo, sendo que, o desaparecimento precoce de sinais e sintomas pode levar o paciente a interromper o tratamento de

forma prematura. Por outro lado, de acordo com Marin et al. (2003), o paciente pode decidir por sua manutenção indefinida, ao constatar o quanto foi benéfico o uso de determinado medicamento em uma situação específica. Daí a necessidade de ser adequadamente orientado a respeito da importância de utilizar o medicamento apenas durante o prazo recomendado (MIGUEL, 2010). O tratamento inferior ao recomendado poderá acarretar o recrudescimento da infecção e a resistência dos microrganismos, enquanto que o tratamento além do necessário pode levar ao aumento da possibilidade de problemas relacionados ao medicamento.

Outros dados referentes à receita estão na Tabela 4.

A data da emissão da prescrição estava presente em 82,5% (572) e ausente em 17,5% (121). Esse percentual de presença de data é próximo ao encontrado por Mastroianni (2009), que foi de 87,4%, porém muito inferior ao encontrado por Lins (2012), 99,2%, e por Miguel (2010), 98%, assim como Gimenes et al. (2009), que encontraram 99,1%, e Aldrigue (2006), 97,5%. Esse resultado demonstra uma menor atenção dos prescritores analisados neste estudo quanto a este dado, uma vez que em comparação com a maioria dos outros, o percentual foi bem menor. Segundo Neri (2004), a data fornece a possibilidade de registro e de acompanhamento do perfil farmacoterapêutico do paciente, possibilitando realizar interferências sobre o início do uso de um medicamento e o surgimento de um determinado efeito desejado ou não. Sendo assim, para que se faça uma comparação da evolução da doença em relação ao medicamento prescrito, é de grande importância saber a data de atendimento do paciente (OLIVEIRA, 2008). Além disso, a RDC n. 20/2011 estabelece o prazo de 10 dias a partir da emissão para que a receita possa ser aviada, sendo vedada a dispensação de prescrição que tenha a data expirada.

Em relação à legibilidade, foram consideradas legíveis 47,6% (330) e ilegíveis 52,4% (363). Esse número foi inferior ao encontrado por Lins (2012), 54,3%, e Mastroianni (2009), 58,5%, assim como o encontrado por Feitosa (2006), 85%. Entretanto, foi superior ao encontrado por Miguel (2010), que descreveu 23% das prescrições como legível. Esse valor encontrado é preocupante, uma vez que mais da metade (52,4%) das prescrições analisadas no presente estudo estavam ilegíveis, e a maioria dos percentuais de legibilidade encontrados em outros estudos não podem ser considerados altos, o que dificulta a dispensação e aumenta as chances de ocorrência de erros. A legibilidade condiciona a comunicação e pode interromper ou alterar o processo de assistência ao paciente, resultando em consequências danosas para o mesmo. A escrita manual ilegível é uma reconhecida causa de erros envolvendo medicamentos (SILVÉRIO, 2010). Vale ressaltar que a Lei n. 5.991/1973 determina em seu artigo 35 que somente será aviada a receita que estiver escrita de modo legível, assim como a RDC n. 20/2011

**TABELA 4** Data, legibilidade, rasuras e abreviaturas

	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
<b>Data</b>	82,5%	17,5%
<b>Legibilidade</b>	47,6%	52,4%
<b>Rasuras</b>	1,9%	98,1%
<b>Abreviaturas</b>	0,7%	99,3%

afirma em seu artigo 5º, parágrafo único, que a receita deve ser prescrita de forma legível, e ainda a Resolução do CFM n. 1931/2009, que estabelece o novo Código de Ética Médica, que em seu capítulo III, da Responsabilidade Profissional, artigo 11, afirma que é vedado ao médico receitar, atestar ou emitir laudos de forma secreta ou ilegível.

Acredita-se que receitas escritas à mão aumentam a chance de existência de problemas de legibilidade e assim, conseqüentemente, aumentam o risco de erros de medicação. Após um estudo com prescrições em um hospital de Belo Horizonte, concluiu-se que as escritas à mão apresentaram risco 6,3 vezes maior de existência de problemas quando comparadas às digitadas (AGUIAR et al., 2006). Nesse contexto, deve-se atenção especial ao fato de que, das 693 prescrições analisadas, apenas 1,0% (7) estava elaborado de forma eletrônica, os outros 99% (686) foram elaborados de forma manual, o que demonstra baixa adesão dos prescritores do presente estudo às novas tecnologias e/ou a falta de infraestrutura do Sistema Único de Saúde, sendo que a prescrição eletrônica poderia dirimir qualquer tipo de dúvida quanto à legibilidade referente à prescrição.

Rasuras foram encontradas em 1,9% (13) das prescrições, enquanto que 98,1% (680) não continham rasuras. Esse percentual foi inferior ao encontrado por Mastroianni (2009), que foi de 4,6% de rasuras em prescrições. Entretanto foi superior ao encontrado por Lins (2012), 1,3%. Esse índice encontrado é baixo, porém a RDC n. 20/2011 determina que a prescrição de antimicrobiano não deva conter rasuras. Segundo Cruciol et al. (2008), prescrições com rasuras impedem a eficiência da dispensação, colocando em risco a qualidade da assistência farmacêutica ao paciente, podendo levar ao comprometimento do tratamento farmacoterapêutico e a erros de medicação.

Em relação às abreviaturas, 0,7% (5) tinham a presença das mesmas, e 99,3% (688) das prescrições não continham abreviaturas. Vale esclarecer que no presente estudo a análise de abreviaturas foi restrita ao nome do medicamento. Esse número foi inferior ao encontrado por Miguel (2010), que foi de 1% das receitas. Esse percentual encontrado também foi baixo, entretanto a Lei n. 5.991/1973 determina em seu artigo 35 que a receita só poderá ser aviada se estiver escrita por extenso, ou seja, sem abreviaturas. De acordo com Rosa et al. (2009), o uso de abreviaturas está entre as causas mais citadas de erros de medicação por seu potencial de confusão e falhas de comunicação.

### **III – Considerações finais**

A ausência de dados, assim como a ilegibilidade, rasuras e abreviaturas, podem levar a erros de medicação, comprometer a segurança e a

eficácia do medicamento e, conseqüentemente, o tratamento, o que, no caso dos antibióticos, favorece o surgimento de resistência dos microrganismos. Percebe-se claramente que as diretrizes da Política Nacional de Saúde ainda estão longe de alcançar com plenitude todos os seus princípios de promoção, proteção e recuperação da saúde, uma vez que foram encontradas várias discrepâncias em relação às exigências legais sobre a prescrição de antibióticos, demonstrando-se necessária a adoção de medidas que possam orientar os profissionais prescritores, como palestras, cartilhas, congressos, ou outras formas de orientação, uma vez que, sem a adesão desses profissionais, se torna inviável o cumprimento da legislação e o avanço no uso racional de medicamentos antimicrobianos.

## Referências

ABRANTES, et al. Avaliação da qualidade das prescrições de antimicrobianos dispensadas em unidades públicas de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2002. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 95-104, jan. 2007.

AGUIAR, G. et al. Ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 19, n. 2, p: 84-91: 2006.

ALDRIGUE, R. F. T. et al. Análise da completude de prescrições médicas dispensadas em uma farmácia comunitária de Fazenda Rio Grande - Paraná (Brasil). **Acta Farmaceutica Bonaerense**, Argentina, v. 25, n. 3, 2006.

ANDRADE, M. F. et al. Prescrição de psicotrópicos: avaliação das informações contidas em receitas e notificações. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, n. 4, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v40n4/v40n4a04.pdf>>. Acesso em: nov. 2013.

ANVISA. **Resolução RDC n. 20, de 05 de maio de 2011**. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação.

ARRAIS, P. S. D. et al. Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 927-937, abr., 2007.

BERGER, B. A. **Communication skills for pharmacists: building relationships and improvise patient care**. Washington: American Pharmaceutical Association, 2005.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Novo Código de Ética Médica**. Resolução do CFM n. 1931, de 17 de setembro de 2009.

\_\_\_\_\_. **Lei 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências.

CAVALCANTE, Maria Gilvania de Matos. **Análise das prescrições médicas do Hospital da Rede Municipal de Saúde de Pacajus – Ceará**. Escola de Saúde Pública do Ceará: 2007.

COLOMBO, D. et al. Padrão de prescrição de medicamentos nas unidades de programa saúde da família de Blumenau. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, São Paulo, v. 40, n. 4, out./dez. 2004.

CRUCIOL-SOUZA, Joice Mara et al. Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, abr./jun. 2008.

FARIAS, A. D. et al. Indicadores de prescrição médica nas unidades de saúde da família no município de Campina Grande, PB. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, 2007.

FEITOSA, Francisco Pereira Júnior. **O papel do farmacêutico no controle do uso racional de antibióticos**. Escola de Saúde Pública do Ceará, 2006.

FONTASA-ROSA, J. C. et al. Carimbo médico: uma necessidade legal ou uma imposição informal? **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 6-19, jan./fev. 2011.

GIMENES, F. R. E. et al. Influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 380-4, s/m., 2009.

GOODMAN; GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.

JALES, David Filgueiras de Almeida. **Avaliação das prescrições de antimicrobianos dispensados em um estabelecimento comercial farmacêutico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/389/1/PDF%20-%20David%20Filgueiras%20de%20Almeida%20Jales.pdf>>. Acesso em: nov. 2013.

KATZUNG, Bertram G. **Farmacologia básica e clínica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LINS, B. G. et al. Análises de erros nas prescrições médicas de uma unidade básica de saúde de um município do meio oeste catarinense. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, Caçador (ES), v. 1, n. 2, p. 62-77, 2012.

MARIN, N. et al. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS, 2003. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Assistencia\\_Farmacutica\\_para\\_Gerentes\\_Municipais.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Assistencia_Farmacutica_para_Gerentes_Municipais.pdf)>. Acesso em: nov. 2013.

MASTROIANNI, Patrícia de Carvalho. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 173-176, set. 2009.

MIGUEL, Juliana. **Análise das inconformidades em receitas médicas recebidas em uma farmácia do município de Balneário Gaivota (SC)**. Universidade do Extremo Sul Catarinense: 2010. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00004F/00004F05.pdf>>. Acesso em: nov. 2013.

NERI, E. D. R. **Determinação do perfil dos erros de receitas de medicamentos em um hospital universitário**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2004.

NICOLINI, P. et al. Fatores relacionados à prescrição médica de antibióticos em farmácia pública da região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, nov./dez. 2008.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; SILVA, Rafael Souza da. Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: uma revisão. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 189-197, 2008. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v10/n1/sumario.htm](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v10/n1/sumario.htm)>. Acesso em: nov. 2013.

ROSA, M. B. et al. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 490-8, mar. 2009.

ROSA, M. B. et al. Legibilidade de prescrições médicas com medicamentos potencialmente perigosos em um hospital de Belo Horizonte, MG, 2001. **Revista Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 22-28, 2003.

SANO, P. Y. et al. Avaliação do nível de compreensão da prescrição pediátrica. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 78, n. 2, mar./abr. 2002.

SILVERIO, Marcelo Silva; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 6, s./m., 2010.

TAVARES, N. U. L. et al. Prescrição de antimicrobianos em unidades de saúde da família no Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1791-1800, ago. 2008.

VALADÃO, A. F. et al. Prescrição médica: um foco nos erros de prescrição. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 4, 2009. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/volume-90---n4.html>>. Acesso em: nov.2013.

WANDERLEY, V. E. et al. A prescrição medicamentosa ambulatorial no internato: formação e prática. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, abr./jun. 2010.