

Análise dos indicadores de procedimentos de prescrição de antibióticos em uma farmácia comunitária do município de Recife, Pernambuco.

Felipe Lira Ferreira Rolim^{*1}; Natalya Maia de Souza²; Mônica Maria Henrique dos Santos³.

¹Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

²Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

³Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco

RESUMO:

Os Erros de prescrição de antibióticos são de grande relevância, pois podem afetar a saúde do paciente e no desenvolvimento de resistência microbiana. O objetivo desse trabalho foi analisar os erros de prescrição de antibióticos de acordo com a Organização Mundial de Saúde. Trata -se de estudo observacional descritivo realizado em uma farmácia comercial de Recife, Pernambuco. Foram avaliadas 906 prescrições de antibióticos no qual 82,48% eram de origem de redes privadas, e 17,56% do Sistema Único de Saúde. Observou-se que 22,5% não apresentavam o nome do paciente corretamente, 83,6% não continham o endereço dos mesmos; 1,7% não apresentaram o carimbo e a assinatura do prescritor; 14,5% não apresentavam posologia; 14,1% sem a duração do tratamento; 26,4% não possuíam a forma farmacêutica, 25,6% sem dosagem. O estudo apontou que as principais não conformidade estão centradas nos dados do paciente seguidos pela ausência de dose do medicamento. Portanto a necessidade de atualização dos profissionais prescritores, com educação permanente sobre a importância da prescrição de medicamentos, a fim de evitar os erros de prescrição e que ocorra a utilização correta e segura dos medicamentos contendo antibióticos.

Palavra-chave: erros de medicação, antimicrobianos, prescrições médicas.

ABSTRACT

Antibiotic prescription errors are of great relevance because they can affect the health of

*Correspondência:

F. L. F. Rolim

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Av. Jean Emile Favre, n° 422, Imbiribeira, Recife - PE, CEP: 51.200-060

Telefone: 081.99006849

Email: felipe_liira@hotmail.com

the patient and the development of microbial resistance. The objective of this study was to analyze the errors of prescription of antibiotics according to the World Health Organization. This is a descriptive observational study performed at a commercial pharmacy in Recife, Pernambuco. A total of 906 antibiotic prescriptions were evaluated, 82.48% of which were from private networks and 17.56% from the Brazilian Unified Health System (SUS). It was observed that 22.5% did not present the patient's name correctly, 83.6% did not contain their address; 1.7% did not present the prescriber's seal and signature; 14.5% did not present posology; 14.1% did not present treatment duration; 26.4% did not present the pharmaceutical form, 25.6% did not present dosage. The study pointed out that the main nonconformities are centered on the patient's data followed by the lack of dose of the drug. Therefore, the need to update prescribing professionals, with ongoing education on the importance of prescription drugs, in order to avoid prescription errors and that the correct and safe use of antibiotic-containing drugs occurs.

Key words: medication errors, antimicrobials, medical prescriptions.

INTRODUÇÃO

O uso desenfreado de antibióticos sem uma cuidadosa avaliação das suas indicações apropriadas pode levar ao crescimento de cepas resistentes, ou seja, acarretar

numa mutação seletiva. A utilização de antibióticos ocorre com o propósito de eliminar ou inibir o crescimento de um agente infeccioso sem danos ao hospedeiro. Essa atividade pode acontecer por diversos mecanismos: a) interferência na síntese da parede celular do microorganismo, comprometendo os peptidoglicanos estruturais, por exemplo, penicilinas, cefalosporinas, a vancomicina e a bacitracina, b) comprometimento na síntese de proteínas bacterianas: os aminoglicosídeos, as tetraciclinas, a eritromicina, entre outros e c) inibição da síntese de ácidos nucleicos: o metronidazol, as quinolonas, a rifampicina, as sulfonamidas e trimetoprima (Nicolini et al., 2008)

Desta forma a principal ferramenta para um uso adequado dos antimicrobianos é a prescrição, pois se trata de um documento que contém as informações necessárias para que o farmacêutico realize a dispensação e os esclarecimentos ao paciente de forma correta, garantindo a adesão e eficácia do tratamento. Além disso, a prescrição é um instrumento legal e, sendo assim, suas exigências dispostas na legislação vigente devem ser cumpridas (Nascimento, Magalhães, 2013)

No Brasil, a Lei nº 5.991/736³ e o respectivo decreto nº 74.170/74, dispõem sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos (Nascimento, Magalhães, 2013). De acordo com a legislação, informações referentes ao paciente, ao prescritor e ao tratamento empregado devem estar incluídas na prescrição. Sendo assim, é de grande importância que os dados estejam legíveis (Piloto, Sanajotto, 2014). Problemas na legibilidade da prescrição podem comprometer a comunicação entre prescritor e paciente e entre prescritor e demais profissionais de saúde, sendo geradora importante de erros de medicação, sobretudo, a troca de medicamentos com nomes parecidos (Brasil, 2016).

A prescrição medicamentosa, constitui de um instrumento que contém as informações necessárias para o uso correto dos medicamentos, além de ser um elo entre

o prescritor, o paciente e o dispensador (Mastroianni, 2009). Portanto, os dados presentes na prescrição são fundamentais para a comunicação entre os profissionais e de saúde e, conseqüentemente, a dispensação com qualidade, estimulando a adesão do paciente ao tratamento e o alcance do sucesso terapêutico. Além disso, a prescrição é um instrumento legal e, desta forma, as exigências dispostas na legislação vigente devem ser cumpridas (Nascimento, Magalhães, 2013).

De acordo com a Portaria GM/MS 3.916/98 e a portaria SVS/MS 344/98, a prescrição é o ato de definir o medicamento a ser consumido pelo paciente, com a respectiva dosagem e duração do tratamento para que o paciente tenha o conhecimento do tempo e do intervalo entre as administrações, garantindo que haja adesão completa ao tratamento, para que não haja diminuição da concentração plasmática, ou ainda ocorra ineficácia do fármaco e surgimento de resistência bacteriana, no caso de antibióticos (Martins *et al.*, 2014).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) introduziu a RDC 20/11, que dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. A dispensação desses medicamentos em farmácias e drogarias públicas e privadas dar-se-á mediante a retenção da 2.^a (segunda) via da receita, devendo a 1.^a (primeira) via ser devolvida ao paciente. No mais, a RDC dispõe no Art.9.º § 2.º: “As receitas somente poderão ser dispensadas pelo farmacêutico quando apresentadas de forma legível e sem rasuras” (Anvisa, 2011).

As receitas médicas devem conter: assinatura do prescritor, nome completo, número de registro do conselho profissional, nome do paciente, registro, nome do medicamento a ser administrado, dosagem, via de administração, frequência, horário da administração e data (Junior G. A., 2015). Vale ressaltar, que a data é imprescindível para conferir validade da prescrição assegurando-se de que o que foi indicado está baseado na

avaliação médica do dia em que foi emitida. A supressão da data está relacionada à ocorrência de vários erros de medicação, entre eles a permanência da utilização de medicamentos por tempo inadequado e a administração de medicamentos sem indicação para a condição clínica atual do paciente (Ministério da Saúde, 2016).

Segundo Santos (2010) apud Lima (2011), são considerados erros de prescrição quando ocorrem equívocos em relação à decisão ou à redação, não intencional, que podem diminuir a efetividade do tratamento. Sendo assim, conceituam-se erros de prescrição como sendo qualquer evento evitável que pode causar dano ao paciente ou dar lugar a uma utilização inapropriada dos medicamentos, quando estes estão sob o controle dos profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor. As falhas nas receitas médicas contribuem significativamente para o índice total de erros de medicação e têm elevado potencial para resultarem em consequências maléficas, comprometendo a sua segurança e a qualidade do tratamento. Dentre as consequências desses eventos, podem-se destacar: aumento da morbimortalidade relacionada aos medicamentos, prolongamento do tempo uso e elevação significativa dos custos assistenciais (Guzatto, Bueno 2006; Bates *et al.*, 1995). Os erros de medicação, assim como o uso inadequado de medicamentos, passaram a ser considerados um problema de saúde pública em função do impacto assistencial e da elevada incidência nos serviços de saúde (Manasse, Thompson, 2005).

A identificação das falhas na prescrição pode contribuir na elaboração de novas práticas que garantam o uso adequado e racional dos medicamentos, aumentando, assim, a segurança do paciente. Em virtude disto o presente estudo teve como objetivo identificar os principais erros de prescrições médicas de antibióticos dispensadas em uma Farmácia Comunitária.

MATERIAL E MÉTODO

Desenho de estudo

O trabalho foi realizado através de um estudo observacional descritivo em uma farmácia comercial de Recife, Pernambuco.

Procedimento para coleta de dados

Os dados foram obtidos através de análise de prescrições de antibióticos dispensadas e retidas numa farmácia localizada no bairro do IPSEP, decorrentes do período de janeiro a junho de 2016, com o consentimento e autorização previa da drogaria em questão. Foram avaliados parâmetros fundamentais em uma prescrição, como: ausência ou presença da identificação do prescritor, nome completo, data, prescrição como referência ou genérica de acordo com a denominação comum brasileira ou marca comercial, concentração, forma farmacêutica, quantidade, via de administração, posologia, legibilidade e se foi digitalizada ou manuscrita.

Para a aplicação do critério de legibilidade da prescrição, adotou-se a classificação de Rosa *et al* (2003), que padronizou que cada palavra deveria ser examinada e avaliada separadamente, procurando evitar a interpretação ou dedução, sendo estabelecido, portanto, que a prescrição deve ser entendida e não interpretada (Aguiar, Júnior, Ferreira, 2006). Para a análise das prescrições foram avaliadas pelo pesquisador e dois farmacêuticos, classificando-as quanto à legibilidade em:

Legível: definida como aquela lida normalmente, sem problema ou gasto de tempo além do normal para se entender o que está escrito. Nesta classificação não deve haver dúvidas sobre o entendimento de todas as palavras, números, símbolos e abreviaturas;

Pouco legível: aquela em que há um gasto maior de tempo para interpretar a prescrição, não existindo a certeza de que todas as palavras, números, símbolos e abreviaturas foram entendidos corretamente. Muitas vezes, existe neste tipo de

classificação o entendimento parcial do que está escrito, em geral quando em 75% dos itens que continham medicamentos existia alguma dúvida;

Ilegível: aquela em que, independente do tempo gasto, for impossível de entender o que está escrito. Considerando a análise do corpo da prescrição, será considerada ilegível quando pelo menos 50% desta indecifráveis (Aguiar, Júnior, Ferreira, 2006).

Utilizou – se como critério de inclusão, todas as prescrições que continha pelo menos um antibiótico prescrito e as receitas que foram dispensadas no período de janeiro a junho de 2016.

Os dados foram coletados através das cópias das prescrições atendidas no estabelecimento, os quais foram armazenados em uma planilha no programa Microsoft Excel 2007 e feita uma revisão criteriosa dos dados.

RESULTADOS & DISCUSSÃO

Ao total foram analisadas 906 prescrições antibióticos, sendo 775 (85,4%) de consultório e clínicas privadas, e 131 (14,5%) do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Anvisa ao realizar os testes de equivalência e biodisponibilidade, comprova a qualidade e eficiência de um medicamento genérico, além disto, os valores desses medicamentos são mais acessíveis a população, sendo assim o estudo apontou que 526 (58,1%) das receitas foram prescritas pelo princípio ativo, um valor superior em comparação a um estudo realizado em Manaus, em que das 756 prescrições (44,5%), se encontrava com o nome da substância ativa. Neste contexto, podemos perceber que boa parte dos profissionais, apresentaram uma boa aceitação a estes medicamentos, porém vale ressaltar que a Lei nº. 9787/1999 determina que as prescrições que são emitidas pelo SUS, os medicamentos não devem ser emitidos pelo nome comercial, diante isto, a pesquisa mostrou que das 131 prescrições da rede pública 45 (34,3%) não estava

conforme a lei.

Segundo Mastroianni (2009) o princípio ativo em que não se encontra nas prescrições, pode ser devido a pouca divulgação e conscientização da Denominações Comuns Brasileiras (DCB), que se defini como a intitulação de um fármaco ou princípio farmacologicamente ativo aprovada pelo órgão federal responsável pela agência de vigilância sanitária (Anvisa, 2013). Sendo assim, a ausência da DCB acaba por dificultar o acesso aos medicamentos, pois os pacientes ficam sem a opção da intercambialidade de uma terapia medicamentosa mais barata e com a mesma qualidade, eficácia e segurança que o medicamento de referência oferece, além disso, a utilização de medicamentos comerciais pode gerar erros, pois os nomes comerciais podem ser modificados de um local para outro e sujeito a mudanças, atendendo os interesses do mercado (Guzatto, Bueno, 2007).

A respeito da especialidade dos profissionais que mais emitem prescrições contendo antibióticos, as classes mais apresentadas foram o cirurgião-dentista com um total de 112 (12,3%), oftalmologistas 86 (9,5%), ginecologista 51 (5,7%) médico-veterinário 50 (5,6%), e 358 (39,51) não apresentavam especialidade (Figura 1).

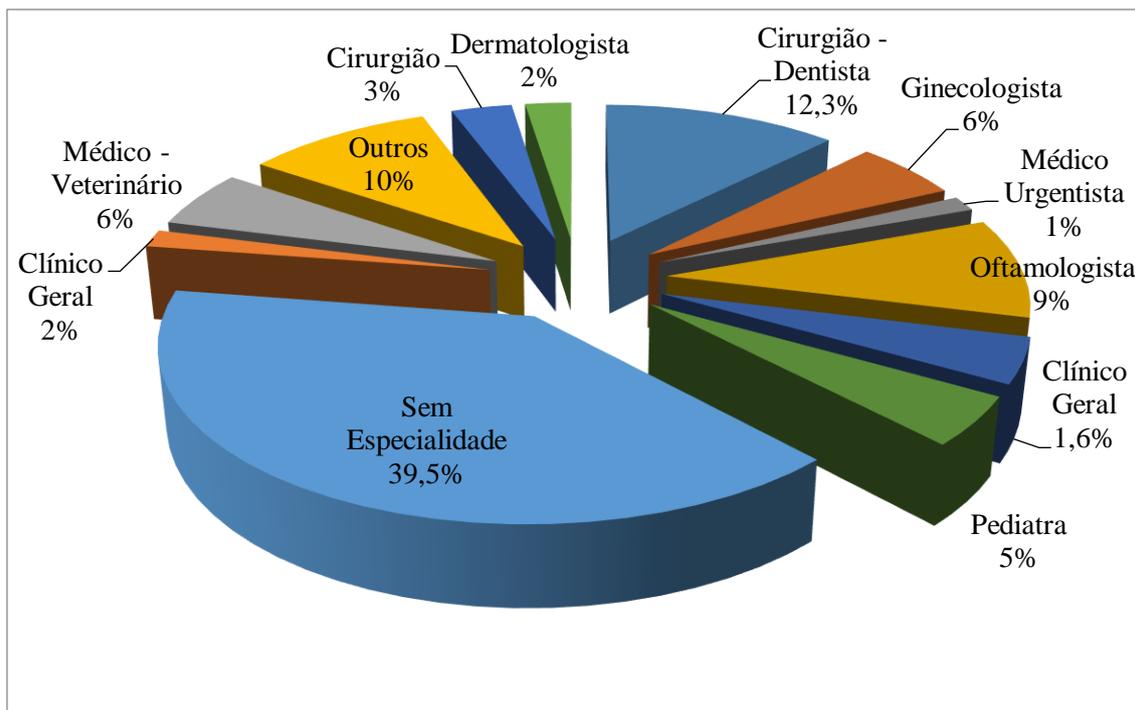


Figura 1: Especialidade do profissional prescritores.

Na tabela 1, representa os indicadores da prescrição conforme o Art. 5º da RDC nº 20/2011, que dispõe sobre o controle de dos medicamentos antimicrobianos, em que as receitas devem conter o nome completo e endereço do paciente, a identificação do emitente como nome do profissional com sua inscrição no conselho regional ou nome da instituição, o endereço completo, assinatura e carimbo, pois a ausência dessas informações podem gerar fraudes e falsificação de prescrições ou notificações (Mastroianni, 2009). Dentre as receitas avaliadas, observou-se que 204 (22,5%) não apresentavam o nome do paciente, quanto ao endereço do paciente 758 (83,6%) não possuíam e 128 (14,12%) não continham o endereço do emitente; 16 (1,7%) o carimbo e a assinatura estava ausente nas receitas, porém de acordo com Lei nº. 5.991/73³, o carimbo e a assinatura são de caráter obrigatório, pois comprova a autenticidade do documento por um profissional devidamente capacitado e registrado em um conselho (Junior, 2015). Noto *et al.*, (2002), identificou em seu estudo que 321 das prescrições emitidas pelos médicos, não estavam inclusos no conselho de medicina do estado em que

desempenhavam a profissão. Com relação aos prescritores os principais achados desse estudo foram: médicos oriundos de outros estados, alguns estrangeiros e que não possuía autorização para desempenhar a profissão, médicos que já haviam sido proibidos de clinicar pelo Conselho Regional de Medicina (CRM) e até mesmo casos de médicos falecidos. Esses casos foram verificados junto ao estabelecimento correspondente e notificados às agências de vigilâncias sanitárias. Este reconhecimento é de extrema importância quando se tem a necessidade de entrar em contato com o profissional para a confirmação de dados e até mesmo esclarecer dúvidas referentes aos procedimentos prescritos, no momento da dispensação pelo farmacêutico (Aguiar, Júnior, Ferreira, 2006).

Quanto a posologia e a duração do tratamento medicamentoso na prescrição são de ampla importância, seja elas de antibióticos ou não, pois se trata da principal ferramenta para que o farmacêutico realize a dispensação e as explicações necessárias ao paciente, a falta dessas informações pode proporcionar um tratamento ineficaz, pois a receita pode não ser entendida, gerando danos ao organismo do paciente, deixando que o paciente realize o tratamento de forma incorreta, podendo administrar doses elevadas e por um período mais longo sem necessidade, além de causar resistência bacteriana, da qual o mesmo ao se sentir melhor para de fazer uso do antibiótico, entretanto a infecção bacteriana ainda não terá cessado, e tornado o agente infeccioso ainda mais resistente a utilização dos antimicrobianos (Sanajotto, Piloto, 2014; Mastroianni, 2009). Sendo assim, foi observada a falta da posologia em 132 (14,5%) das prescrições e 128 (14,1%) sem a duração do tratamento, tendo em vista, vimos que o valor foi inferior em comparação com Mastroianni (2009), cujo valor relatado foi de 51% das prescrições sem o tempo de duração e superior quanto à posologia que foi de 7%.

Outras informações de grande importância é a dosagem dos medicamentos,

forma farmacêutica e a via de administração da terapia medicamentosa, nesse estudo foi encontrada que 240 (26,4%) não apresentava a forma farmacêutica e 232 (25,2%) da dosagem se encontrava ausente. Nascimento & Magalhães revelou em sua pesquisa que 3,82% desta informação colhida das prescrições avaliadas, não se encontrava presente. Um resultado menor se comparado com Silvério & Leite (2010), da qual relatou que 47% das prescrições não possuíam a dosagem do antimicrobianos e 64% a forma farmacêutica. Quanto à via de administração a pesquisa mostrou que 30,1% não continha esta informação nas prescrições. Resultado semelhante no estudo feito por Martins, *et al.* (2014) e Mastroianni (2009) que mostrou que 32,8% e 33,6% respectivamente. Porém superior em um estudo realizado em uma farmácia comunitária do município de João Pessoa – PB, em que 10% havia a ausência da via de administração (Paula, 2014). A via de administração deve ser esclarecidas e se as recomendações estão de acordo com o que orienta o fabricante. A abreviação para indicar a via de administração deverá ser utilizada apenas às padronizadas no estabelecimento de saúde (Brasil, 2016).

A data na prescrição é indispensável para a dispensação dos medicamentos, baseando – se de que a foi emitida no dia da avaliação do prescritor. A falta da data na receita coincide com a ocorrência de diversos erros de medicação, dentre elas a duração inadequada e a utilização dos antibióticos sem a necessidade para a atual condição clínica do paciente (Brasil, 2016). Devem estar entre o prazo de dez dias, conforme o artº 6 da RDC nº 20/2011, logo, a data da das receitas é um requisito obrigatório e de muita importância para o controle e diminuição do uso irracional. A pesquisa observou que 80 (8,9%) não possuíam as datas nas prescrições. O valor encontrado é semelhante ao que foi relatado por Sanajotto & Piloto (2014) com o total de 9,6% e Nascimento & Magalhães (2013) com 7,9%. Segundo Aguiar (2006) a informação da data da prescrição pode ser por alguns, até dispensável, porém é um dado importante para garantir a validade

da receita, portanto, uma referência fundamental para que possa assistir à evolução do paciente e para que os antibióticos sejam dispensados, administrados e avaliados a cada período de tempo determinado.

Tabela 1: Indicadores que estava ausente nas prescrições médicas.

Variável	n	%
Nome do paciente	204	22,5
Endereço do paciente	758	83,6
Endereço do emitente	128	14,1
Carimbo e assinatura	16	1,6
Posologia	132	14,5
Duração do tratamento	128	14,1
Forma farmacêutica	240	26,4
Dosagem do medicamento	232	25,6
Via de administração	278	30,1
Data da prescrição	80	8,9

A respeito da legibilidade da prescrição (Figura 2), 371 (41%) foram consideradas legíveis, isto é, o pesquisador não encontrou dificuldades para entender o que estava prescrito no corpo da receita; 323 (35,6%) foram indicadas como pouco legível encontrado assim, certa dificuldade por parte do avaliador e 212 (23,4%) ilegíveis e gerando uma elevada dificuldade para o entendimento, necessitando da intercessão dos farmacêuticos. O artº 35 da Lei nº 5.991/73, determina que somente “será aviada a receita que estiver escrita à tinta, em vernáculo por extenso e de modo legível, observados a nomenclatura e o sistema de medidas atuais” e ainda o código de ética médica determina que seja vetado ao médico receitar ou atestar de forma ilegível (Conselho Federal de

Medicina, 2009). Guenze Junior (2015) mostrou que na realização de sua pesquisa, 35,1% das prescrições avaliadas se encontravam ilegível, da qual a dispensação de algumas era impraticável. Vale ressaltar, que os elevados índices de erros de medicações são oriundos das falhas das prescrições, além da ilegibilidade, que possui um elevado potencial para resultar em consequências desastrosas para o paciente, devido à falta de entendimento da escrita médica.

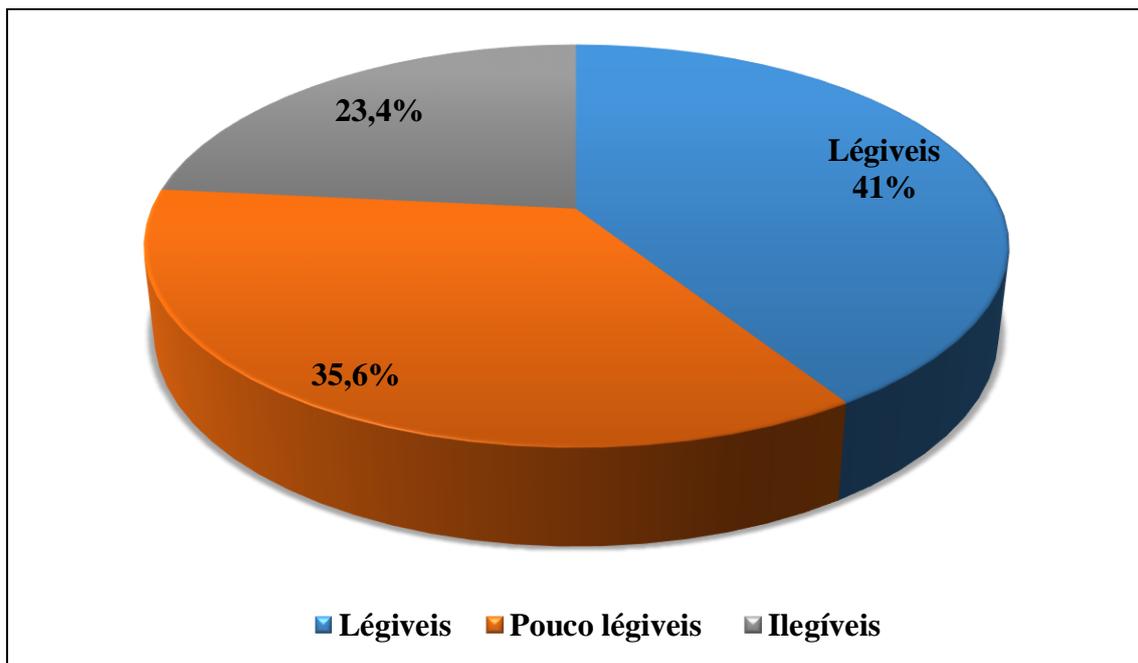


Figura 2: Distribuição da legibilidade analisada nas prescrições médicas.

A prescrição carbonada não é aconselhada, e caso o estabelecimento de saúde não tiver opções, a prescrição carbonada, deve-se se certificar as informações contidas na segunda via. Nesse caso, sugere-se a utilização do papel já carbonado produzido em gráfica para assegurar a adequada legibilidade e segurança da prescrição. Um estudo realizado por Aguiar, Silva Júnior e Ferreira, (2006), em um hospital de Belo Horizonte, demonstrou que na clínica pediátrica as receitas digitadas referentes aos outros setores do estabelecimento corresponderam a 21,6% do total das prescrições. Um resultado semelhante ao que foi encontrando neste estudo, um valor baixo de receitas digitadas, o podemos observar a falta de conscientização dos estabelecimentos, visto que grande parte

das receitas aviadas na farmácia foi proveniente de locais particulares.

A comunicação entre prescritor e paciente e entre prescritor e os demais profissionais, pode ser comprometida por dificuldades na legibilidade da prescrição, quando feita de forma escrita, é proveniente que fique ilegível e essa ilegibilidade é o um dos principais fatores que ocorre no momento da dispensação (Silvério, Leite, 2010), especialmente na troca dos medicamentos com por nomes semelhantes. Cruciol-Souza et al. (2008), aconselha uma interação entre o ensino médico e farmacêutico através programas de internatos em equipes multidisciplinares para aperfeiçoar a comunicação entre esses profissionais e abolir a prescrições manuscritas como uma medida institucional nos serviços.

Diante esse panorama, é preferível optar por prescrições digitadas e eletrônicas como medidas de aperfeiçoar a legibilidade das mesmas. Nesses casos, aconselha – se adotar o uso de formulários sem pauta para a impressão, a fim de prevenir erros de medicação provocados pelo encontro das linhas com letras e números da prescrição (Brasil, 2016). O estudo apontou que 241 (26,6%) das prescrições analisadas estavam digitadas e 665 (73,4%) estavam manuscritas. O uso de prescrições pré-digitada é uma forma que pode reduzir alguns erros de medicação.

CONCLUSÃO

A prescrição de medicamentos é o ato que liga o médico e paciente ao farmacêutico, onde todos precisam ter consciência deste ato e procurem fazer a sua parte com responsabilidade e segurança. Essa pesquisa apresentou os principais erros de procedimentos de prescrição de antibióticos de acordo com a legislação vigente. Onde observamos que os prescritores, embora conheçam, não valorizam os critérios básicos que devem constar numa prescrição de medicamentos, além do que se faz necessário que

as farmácias e drogarias sejam mais prudentes e cumpram todas as exigências legais para a dispensação e venda destes medicamentos, e especificamente os antibióticos, conforme legislação atual, apontadas neste estudo. Outro aspecto importante é que a vigilância sanitária seja mais rigorosa em sua fiscalização. Além de outras estratégias como órgãos de classe e instituição de ensino não só instruem os prescritores e dispensadores para a importância do cumprimento dos procedimentos de prescrição de antibióticos, mas também que elaborem regularmente campanhas de conscientização da população sobre a importância de cada elemento da prescrição de um antibiótico, e a consequência desses erros, para não só minimizar os processos de resistência bacteriana, garantindo um tratamento correto e seguro, além de minimizar os custos do sistema de saúde e do paciente.

Esta pesquisa também aponta para necessidade de outros estudos que abordem as consequências não só dos erros de prescrição de antibióticos, mas também dos critérios de venda e dispensação destes medicamentos em estabelecimentos públicos e privados, para garantir a segurança do paciente e promover o uso racional do medicamento em todas as etapas de seu procedimento terapêutico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, G.; JÚNIOR, I. A. S.; FERREIRA, M. A. M. **Ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação.** Universidade de Fortaleza. RBPS 2006; 19 (2): 84-91

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Lei nº. 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.** 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5991.htm>. Acesso em: 26 de julho de 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. **Anexo 03: protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos.** s.d. Disponível em: <http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot_medicamentos.pdf>. Acesso em: 23 de julho de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998.** Aprova a Política Nacional de Medicamentos. 1998. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html> Acesso em: 23 de julho de 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998.** Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. 1998. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html>. Acesso em: 23 de julho de 2016

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de**

1999. Dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9787.htm>. Acesso em: 23 de julho de 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 20, de 5 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. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf?jornal=%E2%80%A6>> Acesso em: 23 de julho de 2016.

BATES, D. W. et al. **Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention.** 1995; JAMA, v.274, p.29-34.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº 1931/2009.** Aprova o Código de Ética Médica. 2009. Disponível em: <http://www.cremego.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21000> Acesso em: 23 de julho de 2016.

CRUCIOL-SOUZA, J. M.; THOMSON, J. C.; CATISTI, D. G. **Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro.** Rev Bras Educ Med. 2008; 32:188-96.

GUZATTO, P.; BUENO, D. **Análise de Prescrições Medicamentosas dispensadas na**

Farmácia de Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre-RS. Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. 2007; v. 27, n.3, p.20-26.

JUNIOR, G. A. **Análise das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma drogaria da cidade de Colider - MT.** 2015. FACIDER Revista Científica, Colider, n. 08

SANTOS (2010) apud LIMA (2011) **Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz – MA.** 2011. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.7, n.4, Pub.10, Outubro 2014

KATZUNG, B. G. Farmacologia básica e clínica. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

Lima SMF. **Monografia: Avaliação de prescrição médicas de um hospital público municipal da microrregião do Pindaré do Estado do Maranhão.** Instituto Florence de Ensino Superior, São Luís; de 2001

MANASSE JUNIOR, H. R.; THOMPSON, K. K. **Medication safety as problem in public policy. Medication safety: a guide for health care facilities.** Bethesda. ASHP. 2005; p.1-15.

MARQUES, T. C. et al. **Erros de administração de antimicrobianos identificados em estudo multicêntrico brasileiro.** Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. 2008; v.44, n.2, págs. 305-314.

MARTINS, N. B. et al. **A Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz – MA.** Revista Científica do ITPAC,

Araguaína. 2014; v.7, n.4, Pub.10.

MASTROIANNI, P. C. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos.

Rev. Cienc. Farmac. Básica Ap. 2009; 30(2):173-6.

MDCB: Manual das Denominações Comuns Brasileiras / coordenadores Lauro D.

Moretto, Rosana Mastelaro. -- São Paulo : SINDUSFARMA, 2013. -- (Manuais SINDUSFARMA ; v. 16)

NASCIMENTO, P. S; MAGALHÃES, I. R. S. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região Norte do Brasil.

Rev. Bras. Farm. 2013; 94 (3): 211 – 218.

NOTO, A. R. et al. ANALYSIS OF PRESCRIPTION AND dispensation of psychotropic medications in two cities in the State of São Paulo, Brazil.

Rev Bras Psiquiatr. 2002; 24:68-73.

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. 2014; 8ª Edição nº 009 Vol.01/2014.

SANAJOTTO, B. C.; PILOTO, J. A. R. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma farmácia no Paraná. Maringá.

Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. 2014; Vol.8,n.3,pp.15-19

SANTOS, V.; NITRINI, S. M. O. O. **Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde.** Revista Saúde Pública. 2004; v.38, n.6, págs. 819-26.

ROSA, M. B. et al. **Legibilidade de prescrições médicas com medicamentos potencialmente perigosos em um hospital de Belo Horizonte, MG.** Rev SBRAFH 2003; (2):22-8.

SILVÉRIO, M. S; LEITE, I. C. G. **Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais.** Rev. Assoc. Med Bras.2010; (56) 6: 675-680.