

ANÁLISE DOS RECEITUÁRIOS DE ANTIMICROBIANOS EM UMA FARMÁCIA COMUNITÁRIA DA REDE PRIVADA DE FORTALEZA

Carlos Roney Souza Cardoso
Francisca Elisângela Almeida
Leonardo Freire Vasconcelos
Malena Gadelha Cavalcante
Joyce Fonteles Ribeiro
Alyne Mara Rodrigues de Carvalho

RESUMO

Desde o início do século XX, as doenças infecciosas estão entre as mais importantes causas de mortes. A descoberta de substâncias, capazes de inibir o crescimento ou matar microrganismos, transformou o tratamento das infecções. O presente estudo teve por objetivo analisar os receituários de antimicrobianos em uma farmácia comunitária da rede privada de Fortaleza. Tratou-se de um estudo do tipo observacional, descritivo com abordagem quantitativa por meio da análise dos receituários de antimicrobianos dispensados de maio a setembro de 2017. Foram excluídas prescrições veterinárias. Analisou-se 842 receituários, onde nos meses de junho (24,2%) e agosto (22,1%) ocorreu elevado número de dispensação. Houve predominância do sexo feminino (67,7%) e a faixa etária com maior índice foi a de 19-45 anos (44,9%). A maioria dos receituários estavam descritos na forma manuscrita (66,6%) e eram oriundos da rede privada (83,1%). Dos receituários analisados grande parte estavam descritos pelo nome fantasia do medicamento (75,5%). A classe do antimicrobiano de maior predominância foi a quinolonas (26,0%). A especialidade do prescritor com maior resultado na dispensação foi à clínica médica (44,3%). O uso racional dos antimicrobianos juntamente com seu emprego correto na prática clínica, se faz necessário, como auxílio às medidas regulatórias da legislação vigente.

DESCRITORES: Gestão de Antimicrobianos. Resistência a Medicamentos. Pesquisa em Farmácia.

ANALYSIS OF ANTIMICROBIAL PRESCRIPTIONS WITHIN A COMMUNITY PHARMACY FROM FORTALEZA'S PRIVATE NETWORK

ABSTRACT

Since the beginning of twentieth century, infectious diseases have been among the major causes of death. The discovery of substances capable of inhibiting growth or killing microorganisms has changed the treatment of infections. This study aimed at analyzing antimicrobial prescriptions within a community pharmacy in the private network of Fortaleza. This is a descriptive and observational study with a quantitative approach by means of analysis of antimicrobial prescriptions dispensed from May to September in 2017. Veterinary prescriptions were excluded. 842 prescriptions were analyzed when during the months of June 24.2% and August 22.1% an elevated number of dispensations came about. There was a predominance of females 67.7% and the prevailing age index was 19-45 44.9%. Most of the prescriptions were described in handwritten form 66.6% and they came from the private network 83.1%. From the prescriptions analyzed most of the drugs were prescribed by its product name 75.5%. The prevailing antimicrobial class was quinolones 26.0%. The prescriber specialty in medical clinic in dispensation represented the greatest result 44.3%. Rational use of antimicrobials along with its correct use in clinical practice is necessary on behalf of regulatory measures in the current legislation.

Enviado em: 21/03/2018
Aceito em: 10/04/2018
Publicado em: 21/06/2018

DESCRIPTORS: Antimicrobial Stewardship. Drug Resistance. Pharmacy Research.

1 INTRODUÇÃO

As bactérias são microrganismos simples e possuem uma única célula, classificados como procarioto e tem como característica principal seu material genético disperso no citoplasma, devido à ausência de membrana nuclear. Algumas bactérias possuem características patogênicas, sendo, portanto, capazes de originar um grande número de doenças como: infecções do trato respiratório superior e inferior, infecções do trato urinário, infecções de pele e tecidos moles, infecções do sangue, infecções decorrentes de cirurgias. Desde o início do século XX as doenças infecciosas estão entre as mais importantes causas de mortes (CHEN et al., 2017; TORTOGA; FUNKE, CASE, 2010).

A descoberta de substâncias, capazes de inibir o crescimento ou matar microrganismos, transformou o tratamento das infecções. Devido a sua seletividade tóxica por célula procarioto, os fármacos antimicrobianos tornaram-se ferramentas de inquestionável importância na terapia moderna, reduzindo as taxas de morbidade e mortalidade, constituindo um grande grupo de medicamentos que se encontram entre os mais utilizados na prática clínica (SOUSA et al., 2014; SILVA, 2010).

O tratamento com antimicrobianos deve ser avaliado e diferenciado para cada situação e seu uso comprovadamente benéfico. O uso excessivo e incorreto desses medicamentos na clínica humana e veterinária favorece o aumento da resistência bacteriana, prejudicando o tratamento das infecções causadas por estes agentes, acarretando ônus à assistência à saúde, em todo o mundo. Somente na Europa, a resistência bacteriana, chega a gerar gastos adicionais que chegam a 1,5 bilhões de euros ano, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS). (OMS, 2016; BACCARO et al., 2002).

No Brasil, visando diminuir o impacto causado por essas práticas, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) elaborou medidas a fim de limitar e regular a venda de antimicrobianos, uma vez que a aquisição desses fármacos ocorria de forma livre. No dia 05 de maio de 2011, através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 20/2011, estabelece que prescrições de medicamentos antimicrobianos devam ser realizadas em receituário privativo do prescritor ou estabelecimento de saúde, a dispensação agora ocorre mediante a retenção da 2ª via da receita, devendo a 1ª via ser devolvida ao paciente. O texto também salienta que em tratamentos prolongados a receita poderá ser novamente utilizada, dentro de um período de 90 dias, contados a partir da data de prescrição, as prescrições devem estar apresentadas de forma legível, sem rasuras e por profissional habilitado (BRASIL, 2011).

A implantação de políticas efetivas sobre o uso racional dos antimicrobianos é essencial para melhorar a qualidade na prescrição desses medicamentos e garantir a segurança da antibioticoterapia. Apenas normas, leis, resoluções e ética profissional não bastam para garantir a prescrição racional de medicamentos, é importante que o profissional prescritor possua os conhecimentos necessários para a escolha mais apropriada de tratamento, uma vez que, a indicação

terapêutica está intimamente relacionada a um diagnóstico preciso. Tornando a análise dessas prescrições uma das principais atividades farmacêuticas. (GUEDES; ÁLVARES, 2014; MIRANDA et al., 2012; AGUIAR et al., 2006).

Diante das informações apresentadas, o uso racional dos antimicrobianos juntamente com seu emprego correto na prática clínica, se faz necessário, visto que, a incorreta indicação clínica associada ao não cumprimento da legislação dos órgãos reguladores, por parte de profissionais da saúde e pacientes, pode acarretar riscos à saúde.

Nesse contexto a pesquisa teve como objetivo analisar o perfil dos receituários de antimicrobianos em uma farmácia comunitária da rede privada de Fortaleza, assim como o cumprimento da legislação vigente acerca do tema, por parte dos profissionais prescritores e dispensadores.

2 MÉTODO

Tratou-se de um estudo observacional descritivo com abordagem qualitativa, realizado em uma farmácia comunitária privada da cidade de Fortaleza/CE. A escolha deve-se ao fato da farmácia estar localizada no centro da cidade, local de grande movimentação diária.

Foram analisadas todas as segundas vias de receituários retidos contendo a prescrição de antimicrobianos dispensados no período de maio a setembro de 2017. Por meio de uma ficha estruturada, coletou-se as seguintes variáveis: idade e sexo do paciente, prescrição manuscrita ou digitalizada, nomenclatura da substância presente no receituário (Denominação Comum Brasileira), procedência do receituário (rede pública ou rede privada), especialidade médica do profissional prescritor e classe de antimicrobiano prescrita. Foram excluídas prescrições veterinárias dos parâmetros de análise, visto que, segundo informe técnico da ANVISA (BRASIL, 2011), quando em prescrições veterinárias não é obrigatório à identificação do sexo e idade do animal.

Os dados coletados foram organizados com auxílio do programa Microsoft Excel® (2010), seguido de uma verificação criteriosa dos dados e serão apresentados em forma de gráficos. As análises das variáveis numéricas foram feitas de forma descritiva por meio de frequências, medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão).

O estudo foi aprovado pela Plataforma Brasil com o parecer número: 2.375.592 e o CAAE: 77277317.5.0000.5049

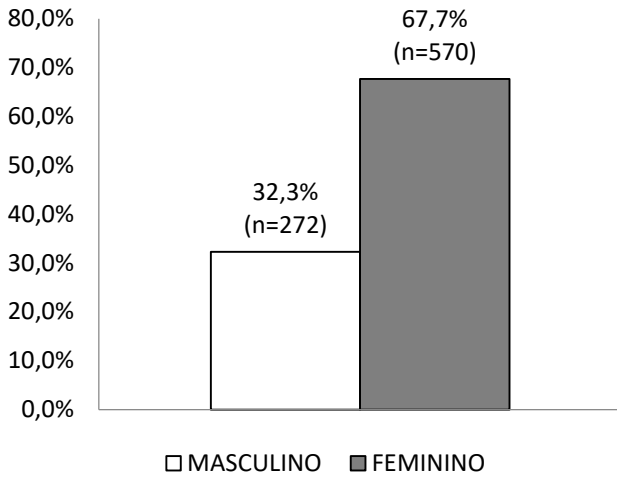
3 RESULTADOS

Os dados referem-se às segundas vias de receituários de antimicrobianos dispensados em uma farmácia da rede privada nos meses de maio a setembro do ano de 2017 em Fortaleza-CE.

O número total de prescrições dispensadas foi de 842, correspondendo 19,4% (n= 163) do mês de maio, 24,2% (n=204) do mês de junho, 18,3% (n=154) mês de julho, 22,1% (n=186) do mês de agosto e 16,0% (n=135) do mês de setembro.

Quanto ao sexo observamos uma predominância do feminino com cerca de 67,7% (n=570) sobre o sexo masculino que na pesquisa esteve presente em 32,3% (n=272) das prescrições como observado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Percentual quanto ao sexo presente na prescrição



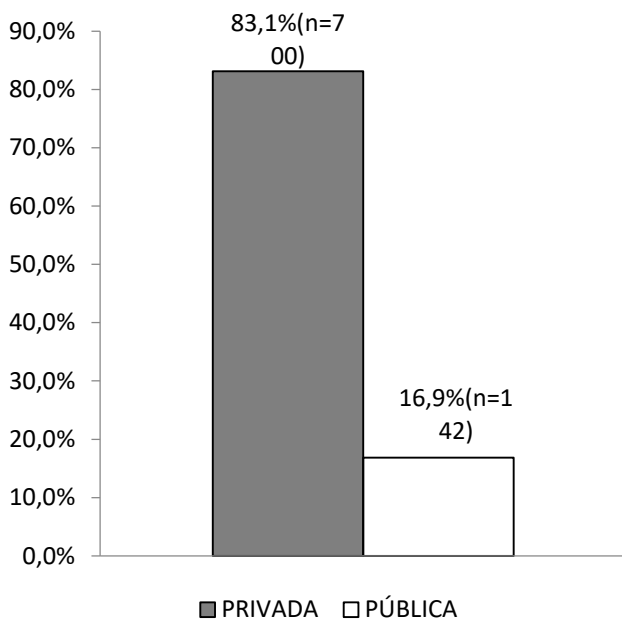
Fonte: Da pesquisa.

A faixa etária distribuiu-se da seguinte forma: 0-18 anos com 13,9% (n=117), 19-45 anos com 44,9% (n=378), 46-60 anos com cerca de 20,9% (n=176) e acima de 60 foram 20,3% (n=171) prescrições. Apresentou-se uma média de 41 anos (mediana = 39) com um desvio padrão de 20,49, a idade mínima foi de 1 ano e a máxima de 99 anos.

Das 842 prescrições, 66,6% (n=552) encontravam-se na forma manuscrita enquanto que 34,4% (n=209) estavam de forma digitalizada.

Do número total cerca de 16,9% (n=142) eram oriundas da rede pública de atendimento, enquanto que 83,1% (n=700) da rede privada de atendimento como mostra o gráfico 2.

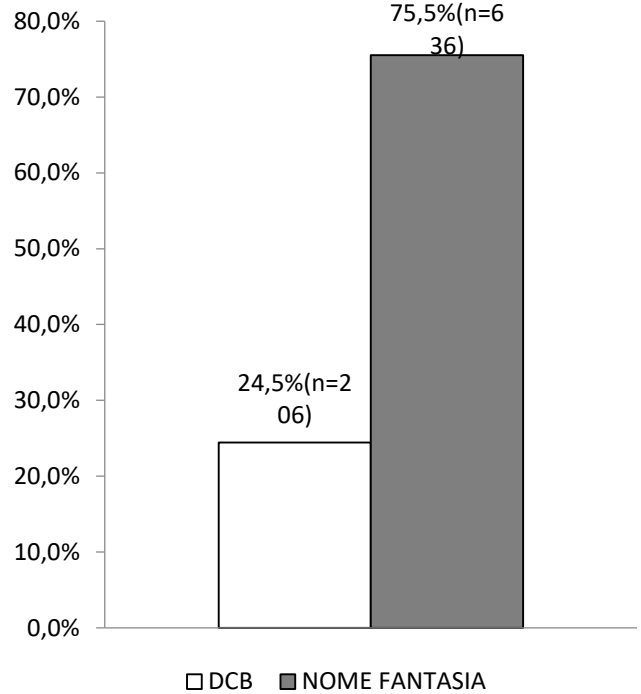
Gráfico 2 – Percentual quanto á origem da prescrição



Fonte: Da pesquisa.

Ao analisar os receituários encontramos um valor de 24,5% (n=206) de prescrições pela Denominação comum Brasileira (DCB) e 75,5% (n=636) prescritos de acordo com o seu nome fantasia. Conforme apresentado no gráfico 3.

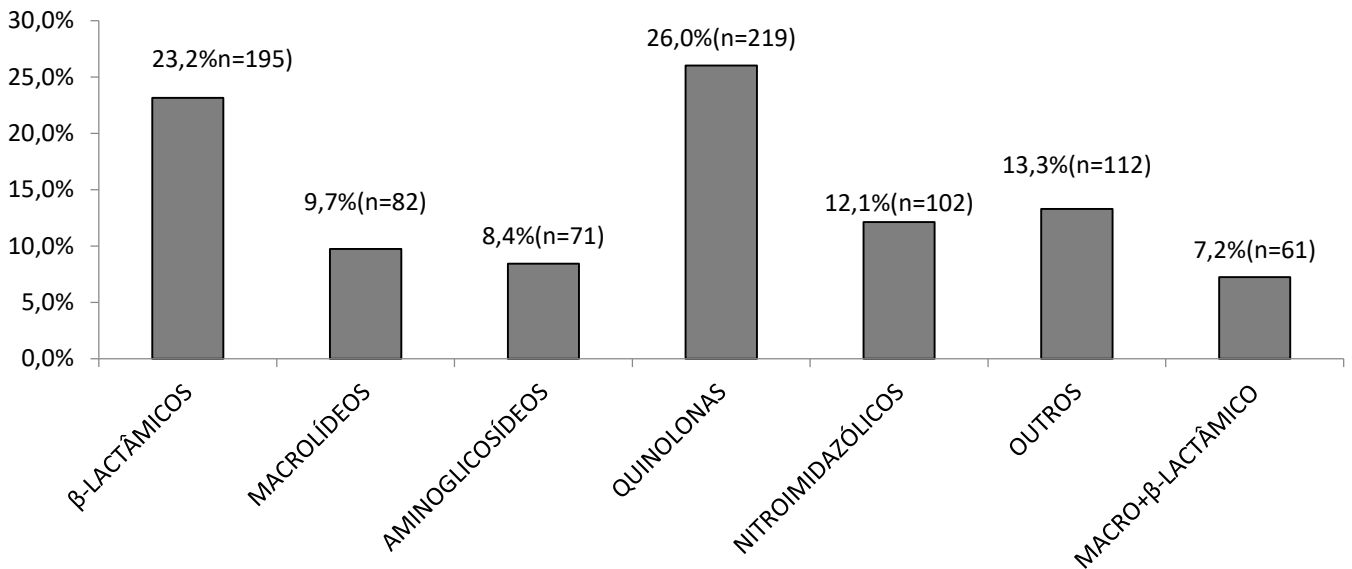
Gráfico 3 – Distribuição das prescrições de acordo com a DCB



Fonte: Da pesquisa.

Analisando os receituários quanto aos fármacos prescritos, observamos uma predominância dos antimicrobianos da classe das quinolonas com 26,0% (n=219), seguido dos β -lactâmico 23,2% (n=195), nitroimidazólicos 12,1% (n=102), macrolídeos 9,7% (n=82), aminoglicosídeos 8,4% (n=71), as demais classes 13,3% (n=112), a associação de macrolídeos com o β -lactâmico esteve prescrito em 7,2% (n=61) dos receituários. Como descrito no gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição quanto à classe do antimicrobiano prescrito nos receituários



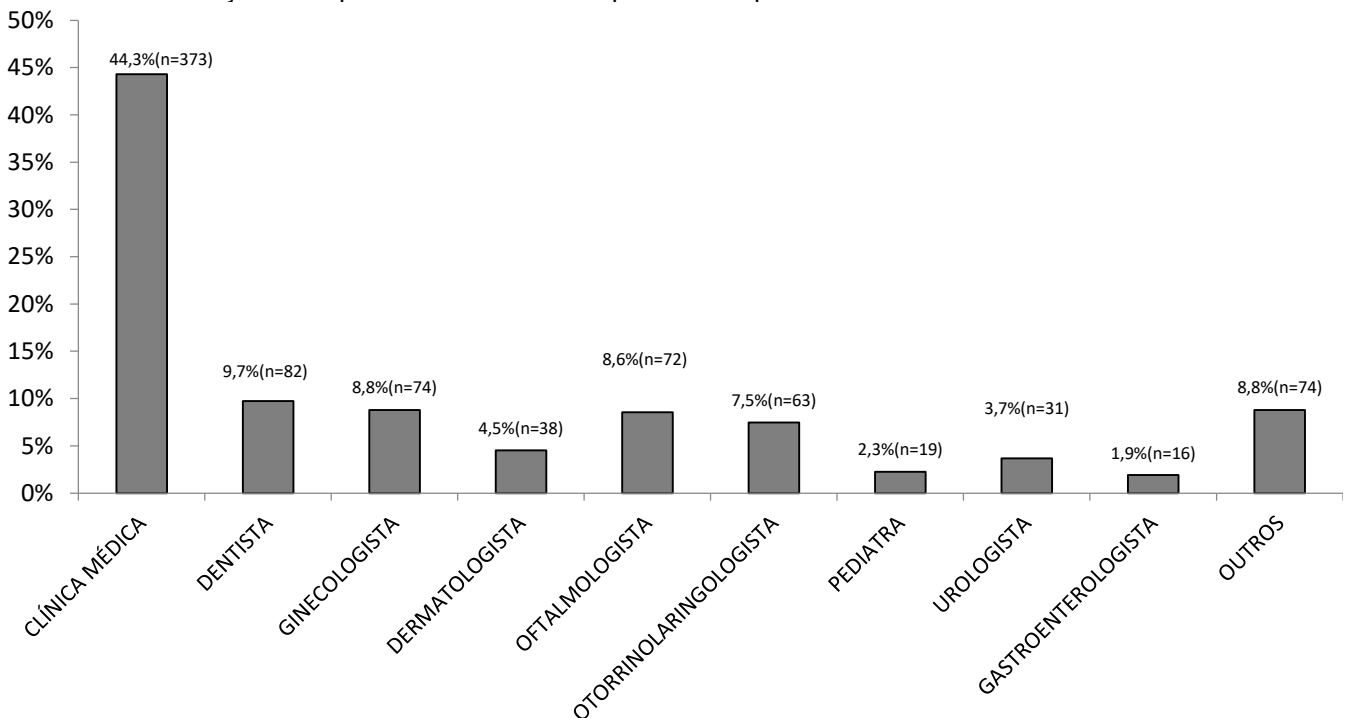
Fonte: Da pesquisa.

Em relação à avaliação do profissional prescritor quanto a sua especialidade médica, observada durante esse período através dos dados presentes no carimbo do mesmo, houve uma prevalência do Médico Clínico 44,3% (n=373), seguido do dentista 9,7% (n=82), ginecologista 8,8% (n=74), dermatologista 4,5% (n=38), oftalmologista 8,6% (n=72), otorrinolaringologista 7,5%

(n=63), pediatra 2,3 (n=19), urologista 3,7% (n=31), gastroenterologista 1,9% (n=16) e outras especialidade totalizaram 8,8% (n=74) como mostra o gráfico 5.

No estudo todos os profissionais prescritores estavam devidamente habilitados nos seus respectivos conselhos de classe.

Gráfico 5 – Distribuição da especialidade Médica do profissional prescritor nos receituários



Fonte: Da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Do número total de prescrições dispensadas, 842, os meses de junho, 24,2% (n=204) e agosto 22,1% (n=186) apresentaram o maior índice de receituários dispensados. Segundo a Fundação Cearense de

Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME, 2016), ao contrário do que muitos pensam, a estação que corresponde ao inverno no hemisfério sul tem início no mês de junho. Em estudo realizado na região norte do estado do Rio Grande do Sul, Valentini e colaboradores (2017), constatou um número elevado de prescrições

dispensadas no período do ano que corresponde ao inverno, cerca de 35,52%. Murara; Mendonça, Bonetti (2013) relatam em sua pesquisa um grande número de internações por doenças respiratórias, nos meses de junho e agosto, diretamente relacionado à sazonalidade. Contudo não é possível relacionar, em nosso estudo, o elevado número de prescrições dispensadas nos meses de junho e agosto a doenças sazonais da região.

Segundo nosso estudo, em relação aos pacientes, 67,7%(n=570) eram do sexo feminino. Nóbrega; Batista (2013) relatam que 59,7% dos pacientes do sexo feminino, dado semelhante ao encontrado em nosso estudo. Para Braoios e colaboradores (2013), a maioria dos pacientes que utilizam antimicrobianos eram do sexo feminino, 65,9%. Ferreira (2014) atribui a predominância do sexo feminino ao grande número de programas de saúde direcionados a mulher. Entretanto, aponta a escassez de estudos relacionados a essa variável, atribuindo a isso o fato de muitas vezes não ser indicativo do uso irracional de antimicrobianos.

A faixa etária predominante foi a de 19-45 anos 44,9%(n=378). Em estudo realizado por Chambô Filho e colaboradores (2013), observou-se a faixa etária de 16-55 anos como a mais susceptível a ser afetada por infecções que necessitam a utilização de antimicrobianos. Para Andrade (2012), a idade é um fator influente sobre a escolha do tratamento. Dependendo da faixa etária, pacientes e cuidadores tendem a terem mais cautela quando observam alterações, e procuram logo atendimento em unidades de saúde. Além do que a farmacocinética pode ser influenciada por sistemas fisiológicos em desenvolvimento e massa corpórea.

A maior parte dos receituários encontrava-se na forma manuscrita, 66,6% (n=552). Dado similar ao relatado no estudo de Martins e colaboradores (2014) em que 90,8% das prescrições estavam manuscritas. A RDC nº 20/2011 diz que todos os receituários devem estar prescritos de forma legível, sem rasuras e contendo itens obrigatórios ao seu preenchimento (BRASIL, 2011). Para Aguiar, Silva Junior & Ferreira (2006) prescrições escritas à mão apresentam 6,3 vezes mais probabilidade de apresentar erros, aumentando os riscos de problemas envolvendo a legibilidade do receituário.

O presente estudo revela que a maioria dos atendimentos é oriunda da rede privada 83,1% (n=700) e que 16,9% (n=142) advinham da rede pública de atendimento. Azevedo (2011) relaciona um número elevado das prescrições provenientes da rede privada de saúde ao fato das farmácias públicas disponibilizarem medicamentos mediante a apresentação de receituários da rede pública de saúde. Dados semelhantes aos encontrados por Sanajotto & Piloto (2014), do qual 55% das prescrições eram oriundas de clínicas particulares, enquanto que para Guenze Junior (2015), 64% dos receituários advinham de atendimentos particulares. Outro fator que pode estar relacionado a esse dado é a preocupação do paciente com a demora do atendimento na rede pública, incentivando a procura pela saúde suplementar, Freitas Filho & Sant'ana (2016) relatam em seu estudo que 35,9% dos usuários do Sistema Único de

Saúde (SUS) se preocupam com a demora no atendimento nas unidades de saúde.

De acordo com a pesquisa, 75,5% (n=636) dos receituários estavam descritos pelo nome fantasia do medicamento, isso pode dificultar a escolha por parte do paciente, pelo medicamento que ofereça um maior benefício sob a questão do custo. Dados que se encontram em concordância com estudo realizado por Guenze Junior (2015), onde 52% dos receituários não estavam descritos pela DCB. Valentini e colaboradores (2017) relatam em sua pesquisa que 63,70% das prescrições apresentavam medicamentos prescritos pelo nome fantasia do medicamento. O elevado número de prescrições descritas pelo nome fantasia apresentado nesse estudo pode estar diretamente relacionado ao fato de a maioria dos atendimentos serem oriundos da rede privada, uma vez que, no Brasil a utilização da DCB no serviço público de saúde é obrigatória por regulamentação da RDC nº 16/2007. A RDC nº 20/2011 estabelece que a prescrição deva conter, de forma obrigatória, o nome do medicamento ou substância sob a forma de DCB (BRASIL, 2011; 2007).

Segundo OMS (2013), a prescrição de medicamentos pelo nome genérico é uma forma de promover seu uso racional, baratear custos desses medicamentos assim como aumentar a adesão ao tratamento. Para Schenkel (2013) a descrição pela DCB é importante, pois favorece a correta identificação do medicamento.

Em relação aos antimicrobianos prescritos podemos observar a predominância da classe das quinolonas 26,0%, seguido dos β -lactâmicos 23,2%. Dados semelhantes foram relatados no estudo de Nascimento & Magalhães (2013) que ao analisarem as prescrições de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região norte do Brasil, observou que a maioria dos antimicrobianos pertencia à classe das quinolonas 20,7%. Em estudo realizado por Lima et al. (2015), 40% das prescrições, a maioria era de β -lactâmicos, assim como pesquisa realizada por Martins et al. (2014), que analisou prescrições de uma farmácia comercial do município de Imperatriz-MA onde 49,2% dos receituários continha a classe dos β -lactâmicos como mais prescrito seguido das quinolonas 11%. Segundo Guenze Junior (2015), em seu estudo realizado na cidade de Colíder-MT houve predominância da classe dos β -lactâmicos 49,8%.

Os antimicrobianos não devem ser utilizados de forma empirista, a real necessidade deve ser comprovada através de exames específicos, entretanto, grande parte das prescrições ocorre de forma empírica (SANTOS et al., 2016).

Os β -lactâmicos são amplamente utilizados em todas os tipos de infecções e foram um dos primeiros antimicrobianos utilizados na prática clínica, entretanto, não possuem perfil farmacocinético adequando para o tratamento de infecções do trato urinário (ITU), dando lugar às quinolonas, pois são mais adequadas à terapia de ITU (Ferreira, 2014). Grande parte das mulheres, durante a vida, apresentam pelo menos um caso de infecção do trato urinário, acometendo principalmente mulheres jovens sexualmente ativas (Braoios, 2009). Em pesquisa realizada no Hospital Infantil Nossa Senhora Perpetuo Socorro em Quixeramobim-Ce mostrou que a

Classe do b-lactâmicos é a mais prescrita em crianças 62% (ANDRADE, 2012).

Dentre as especialidades a classe profissional predominante foi à clínica médica 44,3% (n=373). Tais dados diferem de estudo realizado por Nascimento e Magalhães (2013), do qual a maior parte das prescrições era de ginecologistas, oftalmologista e médicos do trabalho 6,32%. Em sua análise, Guenze Junior (2015), observou que pediatras eram a classe profissional mais presente nos receituários 13%.

No Brasil, o profissional médico é moldado para uma formação inicial generalista, tornando-o capaz apenas de solucionar atendimentos iniciais e quando necessário, encaminhar o paciente para a especialidade médica, entretanto, o aumento quanto à procura do serviço de saúde dificulta a integralidade do cuidado por parte dos profissionais. Há uma necessidade de organizar os sistemas de saúde para se enquadrar dentro das diretrizes estabelecida na Política Nacional de Atenção às Urgências e do SUS. A procura por atendimentos de urgência e emergência representa uma porta de entrada dos hospitais, onde não há necessidade de atendimento mais complexo (CAMARGO; CHIRELLI, 2016; COELHO et al., 2010).

5 CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível observar que a classe de antimicrobiano mais utilizado foi a quinolonas. Todos os receituários dispensados no período referente à pesquisa encontravam-se dentro dos parâmetros de legalidade estabelecida pelos órgãos regulamentadores de prescrições contendo substâncias antimicrobianas. Houve um grande número de dispensações nos meses de junho e agosto de 2017, podendo esse número estar relacionado a doenças sazonais.

Com o intuito de melhorar a efetividade da antibioticoterapia e evitar fatores relacionados com o aparecimento da resistência bacteriana, se faz necessário uma análise mais detalhada quanto ao contexto que envolve critérios de prescrição quanto ao profissional prescritor, para que se utilize o potencial de todas as classes medicamentosas de forma equilibrada.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, G.; SILVA JÚNIOR, L.A., FERREIRA, M.A.M. 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.

ANDRADE, J.M.A.; BARROS, K.B.N.T.; FREIRE, J.A.P. et al. Perfil da utilização de antibióticos em crianças internadas num hospital infantil no interior do estado do Ceará. **Boletim Informativo Geum**, v. 6, n. 3, p. 15-21, 2015.

AZEVEDO, L.S. et al. Avaliação da adequação legal de receitas e notificações de receita de medicamentos sujeitos a controle especial dos setores públicos e privados. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 32, n. 3, p. 401-417, 2011.

BACCARO, M.R. et al. Resistência antimicrobiana de amostras de *Escherichia coli* isoladas de fezes de leitões com diarreia. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 69, n. 2, p. 15-18, 2002.

BRAIOS, A. et al. Uso de antimicrobianos pela população da cidade de Jataí (GO), Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 16, de 2 de março de 2007. Aprova o regulamento técnico para medicamentos genéricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 mar. 07.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 20, 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 e revoga a RDC n. 44/2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 mai. 2011.

BRASIL. Farmacopeia Brasileira. MDCB: Manual das Denominações Comuns Brasileiras. Vol. 16, 2013.

CAMARGO, S.M.; CHIRELLI, M.Q. A formação dos profissionais para o cuidado aos homens no envelhecimento. **Investigação qualitativa (CIAIQ2016)**. 2: 847- 56, 2016.

CHAMBÔ FILHO, A.; CAMARGO, A.S.; BARBOSA, F.A.; LOPES, T.F.; MOTTA, Y.R. Estudo do perfil de resistência das infecções urinárias em mulheres atendidas em hospital terciário. **Rev. Bras.Clin.Med.**, v. 11, n. 2, p. 102-7, 2013.

CHEN, Y.L.A. et al. A point-prevalence survey of healthcare-associated infection in fifty-two Chinese hospitals. **Journal of Hospital Infection**, China, v. 95, n. 1, p. 105-111, 2017.

COELHO, F.M.; CHAVES, L.D.P.; ALSEMI, M.L.; HAYASHIDA, M.; SANTOS, C.B. Análise dos aspectos organizacionais de um serviço de urgências clínicas: estudo em um hospital geral do município de Riberão Preto, SP, Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 18, n. 4, 2010.

FERREIRA, F.C.S.; LUCENA, T.N.; FREITAS, R.M. et al. Análise do perfil das prescrições de antibióticos em uma farmácia comunitária no município de Quixadá-Ceará. **Revista Expressão Católica**, v. 3, n. 2, p. 183-188, 2014.

FREITAS FILHO, R.; SANT'ANA, R. N. Direito fundamental à saúde no SUS e a demora no atendimento em cirurgias eletivas. **Revista Direito Público**, v. 12, n. 67, p. 70-102, 2016.

FUNCEME. **Inverno no Hemisfério Sul: o que muda no Ceará**. 22 jun. 2016. Disponível em: <<http://www.funceme.br/index.php/comunicacao/noticia>>

s/729-inverno-no-hemisf%C3%A9rio-sul-o-que-muda-no-cear%C3%A1>. Acesso em: 05 nov. 2017.

GUEDES, R. A. C.; ÁLVARES, A. C. M. **O uso racional de antimicrobianos como prevenção da resistência bacteriana.** [S.n.: S.I.], [2014]. Disponível em: <http://www.senaaires.com.br/Biblioteca/tcfacesa/farm2014/O%20USO%20RACIONAL%20DE%20ANTIMICROBIANOS%20COMO%20PREVEN%3%87%3%83O%20DA%20RESIST%3%8ANCIA%20BACTERIANA.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

GUENZE JUNIOR, A. Análise das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma drogaria da cidade de Colíder-MT. **FACIDER. Revista Científica**, v. 8, p. 1-15, 2015.

LIMA, J. L. B. et al. Perfil das prescrições pediátricas de antimicrobianos dispensados em uma farmácia básica do interior do Ceará. **Boletim Informativo Geum.**, v. 6, n. 1, p. 90-96, 2015.

MIRANDA, T. M. M. et al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. **Einstein (São Paulo)**, v. 10, n. 1, p. 74-78, 2012.

MARTINS, N. B.; SOUSA, L.M.G.; TORRES, M.L.D. et al. Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz-MA. **Revista Científica do ITPAC**, v. 7, n. 4, p. 1-9, 2014.

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. **Rev. Bras. Farm.**, v. 94, n. 3, p. 211-218, 2013.

NÓBREGA, R. C.; BATISTA, L. M. **Avaliação de interações medicamentosas potenciais envolvendo antimicrobianos em unidade de terapia intensiva de um hospital público de ensino de João Pessoa-PB.** 2013. 42 p. Monografia (Curso Farmácia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

SCHENKEL, E. P. O nome dos medicamentos, 2013. Disponível em: <http://www.farmacia.ufrj.br/consumo/leituras/lm_schenkel_nomes.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

SANAJOTTO, B. S.; PILOTO, J. A. R. Análise das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma farmácia do Paraná. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 8, n. 3, p. 15-19, 2014.

SANTOS, R. G. et al. Prescrições de antimicrobianos de uso restrito de pacientes internados em um hospital de ensino. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv.**, v. 7, n. 1, p. 8-12, 2016.

SILVA P. **Farmacologia.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 956-1007p.

SOUSA, T. T. et al. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 35, n. 4, p. 519-532, 2014.

TORTOGA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia.** 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

VALENTINI, M.H.; SILVA, A.C.; ROGINSKI, A.C. et al. Análise da qualidade de prescrições de antimicrobianos comercializados em uma drogaria da Região Norte do Rio Grande do Sul. **HU Revista**, v. 43, n. 1, p. 19-24, 2017.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **Plan de acción mundial sobre La resistencia a los antimicrobianos**, Geneva, 2016.

Disponível em:

<<http://apps.who.int/iris/handle/10665/193736>>. Acesso em: 31 de mai. 2017.

SOBRE OS AUTORES

Carlos Roney Souza Cardoso
Faculdade UNINASSAU, Brasil

Acadêmico do curso de Farmácia da Faculdade UNINASSAU.

E-mail: croney1982@gmail.com

Francisca Elisângela Almeida
Faculdade UNINASSAU, Brasil

Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade UNINASSAU.

E-mail: ely-almeida@hotmail.com

Leonardo Freire Vasconcelos
Faculdade UNINASSAU; Universidade Federal do Ceará, Brasil

Fisioterapeuta e doutor em Biotecnologia em Saúde pela UFC. Docente dos cursos de Fisioterapia e Psicologia da Faculdade UNINASSAU.

E-mail: lfriere1985@gmail.com

Malena Gadelha Cavalcante
Faculdade UNINASSAU, Brasil

Farmacêutica. Mestre e doutoranda em Ciências Médicas. Dica da Faculdade UNINASSAU.

E-mail: malenagadelha@hotmail.com

Joyce Fonteles Ribeiro

Faculdade UNINASSAU, Brasil

Mestre e doutora em Microbiologia. Docente da Faculdade UNINASSAU.

E-mail: joycebio@hotmail.com

Alyne Mara Rodrigues de Carvalho

Faculdade UNINASSAU; Universidade Federal do Ceará, Brasil

Docente dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Faculdade UNINASSAU. Mestre e doutora em Farmacologia. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM).

E-mail: alynemara@gmail.com