

**Análise da comercialização de antibióticos beta-lactâmicos em uma farmácia  
comunitária do Município de Recife - PE**

Clécia Campelo de Lima<sup>1\*</sup>, Matheus Pereira Siqueira<sup>2\*</sup>, Priscila de Moraes Silva<sup>3</sup>, e  
Tereza Raquel Fernandes Almeida<sup>4</sup>.

1. Estudante do curso de farmácia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
2. Estudante do curso de farmácia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
3. Farmacêutica de uma farmácia comunitária
4. Tutora de laboratório da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

\*Autores para contato. E-mail: [cleciacl@hotmail.com](mailto:cleciacl@hotmail.com) e [matheus\\_mps@hotmail.com](mailto:matheus_mps@hotmail.com)

**RESUMO:** Os beta-lactâmicos são um grupo de antibióticos mais utilizados na antibioticoterapia clínica por ser seguro e com baixo custo para tratamento de diversas patologias dentre as quais se destacam as otites, infecções articulares, cardíacas, biliares, amigdalites, faringites, infecções brônquicas, pulmonares, entre muitas outras, causadas por inúmeras bactérias. O objetivo desse estudo foi analisar a comercialização de antibióticos beta-lactâmicos em uma farmácia comunitária de grande porte na cidade de Recife capital do estado de Pernambuco no período de agosto a outubro de 2018. Tratou-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa em uma drogaria. Foram analisados relatórios da comercialização de antibióticos beta-lactâmicos, dispensados na farmácia. A partir desses resultados verificou-se através do presente estudo, que o medicamento mais consumido foi a cefalexina. A subclasse terapêutica mais utilizada foi às penicilinas, considerada uma subclasse bastante tolerada no contexto dos antimicrobianos. A segunda subclasse mais consumida foram as cefalosporinas, possivelmente por ser utilizadas em infecções bacterianas variadas. Contudo, é importante frisar a importância da atividade prestada pelo farmacêutico, pois ele é o responsável pela interface entre usuário e o medicamento. Visando colaborar para o uso racional dos antibióticos, efetividade e segurança das terapias medicamentosas prescritas.

**Palavras-chaves:** beta-lactâmicos, antibióticos, penicilinas, cefalosporina.

**ABSTRACT:** Beta-lactams are a group of antibiotics most used in clinical antibiotics because they are safe and inexpensive to treat a variety of diseases, such as otitis, joint, cardiac, biliary, tonsillitis, pharyngitis, bronchial and pulmonary infections among many others caused by numerous bacteria. The objective of this study was to analyze the commercialization of beta-lactam antibiotics in a large Community pharmacy in the city of Recife capital of the state of Pernambuco in the period of August to October 2018. It was a descriptive study with a quantitative approach in a drugstore. Reports on the commercialization of beta-lactam antibiotics, dispensed at the pharmacy, were analyzed. From these results it was verified through the present study that the drug most consumed was cephalexin. The most commonly used subclass was penicillins, considered a subclass well tolerated in the context of antimicrobials. The second most commonly used subclass were cephalosporins, possibly because they were used in various bacterial infections. However, it is important to emphasize the importance of the activity provided by the pharmacist, since he is responsible for the interface between the user and the drug. Aiming to collaborate for the rational use of antibiotics, effectiveness and safety of prescribed drug therapies.

**Key-words:** beta-lactams, antibiotics, penicillins, cephalosporin

## I. INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas causadas por bactérias foram sempre um grave problema para as sociedades, não apenas pela fácil e rápida propagação, como pela elevada mortalidade e mobilidade. O tratamento destas infecções requer o uso terapêutico de antibióticos que são compostos naturais ou sintéticos capazes de inibir o crescimento ou causar a morte de fungos ou bactérias. Podem ser classificados como bactericidas, quando causam a morte da bactéria, ou bacteriostáticos, quando promovem a inibição do crescimento microbiano.<sup>(1)</sup>

Os beta-lactâmicos são um grupo de antibióticos mais utilizados na antibioticoterapia clínica por ser seguro e com baixo custo para tratamento de diversas patologias dentre as quais se destacam as otites, infecções articulares, cardíacas, biliares, amigdalites, faringites, infecções brônquicas, pulmonares, entre muitas outras, causadas por inúmeras bactérias. A principal característica desses fármacos é a presença do anel beta-lactâmico, que resulta na inibição da síntese da parede celular bacteriana, que caracteriza a ação bactericida. Possuem capacidade de penetrar a barreira hematoencefálica (BHE) e são na maioria das vezes excretados por via urinária.<sup>(2)</sup>

O uso indiscriminado e excessivo desses fármacos pela falta de conhecimento da posologia, efeito adverso, duração do tratamento e interação medicamentosa, podem possibilitar uma maior probabilidade a resistência bacteriana, que se tornou um problema de saúde pública em todo mundo.<sup>(3)</sup>

Sendo assim, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 44/2010, que estabeleceu mecanismos para

a prescrição e o controle da dispensação, em seguida esta foi substituída pela RDC nº20/2011, que dispõe sobre antibióticos e acrescenta os serviços prestados pelo farmacêutico na dispensação desses produtos nas farmácias e drogarias particulares e públicas. A partir da RDC nº 20/2011 fica instituída a obrigatoriedade da escrituração dos antibióticos comercializados no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC).<sup>(3)</sup>

O uso indiscriminado de medicamentos pode ser minimizado em decorrência da atividade prestada pelo farmacêutico, pois ele é o responsável pela interface entre usuário e o medicamento. A Atenção Farmacêutica visa realizar a anamnese do paciente, otimizando a antibioticoterapia, prevenindo, identificando e resolvendo problemas relacionados ao uso de medicamentos e por fim orientando o paciente durante o ato da dispensação, visando colaborar para o uso racional dos antibióticos, efetividade e segurança das terapias medicamentosas prescritas.<sup>(3)</sup>

Considerando o aumento do uso indiscriminado dos antibióticos beta-lactâmicos no Brasil, o presente estudo tem como objetivo analisar a comercialização dos mesmos em uma farmácia comunitária no período de agosto a outubro de 2018 no município de Recife - PE.

## **II. OBJETIVOS**

**GERAL**

- Analisar os antibióticos beta-lactâmicos comercializados em uma farmácia comunitária.

**ESPECÍFICOS**

- Identificar os antibióticos beta-lactâmicos mais comercializados em uma farmácia comunitária de grande porte na cidade do Recife;
- Elencar as formas farmacêuticas e concentração dos beta-lactâmicos mais vendidos.

### **III. MÉTODOS**

Foi realizado um estudo descritivo com abordagem quantitativa em uma farmácia comunitária localizada na cidade de Recife, capital do estado de Pernambuco. Esse trabalho analisou relatório da comercialização de antibióticos beta-lactâmicos, que foram dispensados na farmácia, no período de agosto a outubro de 2018. Foram analisados os seguintes itens: (a) os antibióticos beta-lactâmicos mais vendidos e a forma farmacêutica mais vendidas. Os dados coletados foram tabulados utilizando o programa Excel.

### **IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na tabela 1 foram elencados os antibióticos beta-lactâmicos, comercializados na farmácia comunitária em quantidade e percentual. Foi contabilizado e dispensado um total 322 antibióticos beta-lactâmicos, onde 55,52% foram penicilinas e 44,3% foram cefalosporinas.

**Tabela 1** - Quantidade e percentual de antibióticos beta-lactâmicos comercializados na farmácia em estudo, Recife/PE, durante Agosto e Outubro de 2018.

<b>Antibióticos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Penicilinas</b>		
Amoxicilina	108	33,5
Amoxicilina + clavulanato	69	21,4
Ampicilina	2	0,62
<b>Cefalosporinas</b>		
Cefalexina	135	41,9
Cefadroxila	8	2,4
<b>Total de beta-lactâmicos</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa

De acordo com os resultados, as penicilinas obtiveram percentuais maiores de comercialização 55,52%. A antibioticoterapia mais utilizada da cefalexina é a administração de 500mg, via oral. Já o tratamento com amoxicilina mais utilizada no estudo é 500mg.

As penicilinas foram descobertas por Alexander Fleming, em 1929, foi extensamente utilizada contra estafilococos e estreptococos, grandes causadores de pneumonias, infecções aéreas superiores e etc. Passaram a representar uma opção terapêuticas útil no tratamento e na prevenção de diferentes processos infecciosos ou de suas complicações, mesmo ainda no século XXI. <sup>(7)</sup>

São antibióticos de elevada eficácia e de baixo custo, sendo uma opção definida nas infecções por *Streptococcus pyogenes* e *Streptococcus pneumoniae* que se mantêm sensíveis a estes antibióticos, na sífilis (neurosífilis, sífilis congênita, sífilis na gestação, em associação à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana - HIV), nas profilaxias primária e secundária da febre reumática e da glomerulonefrite pós-estreptocócica. <sup>(7)</sup>

As cefalosporinas obtiveram um menor percentual de vendas 44,3%. Esse grupo de antibióticos é utilizado em contexto de clínica de ambulatório e hospitalar em situações de infecções bacterianas variadas, que incluem septicemia, pneumonia, infecções das vias biliares, infecções do trato urinário ou sinusite bacteriana. Algumas cefalosporinas são também correntemente utilizadas em vários protocolos cirúrgicos. <sup>(8)</sup>

Este seu uso alargado é devido ao seu amplo espectro, baixa toxicidade, facilidade de administração e perfil farmacocinético favorável. São classificadas em primeira, segunda, terceira e quarta gerações; mais recentemente surgiram as cefalosporinas de quinta geração. <sup>(8)</sup>

**Tabela 2** – Discriminação dos beta-lactâmicos mais vendidos na farmácia comunitária durante agosto e Outubro de 2018.

<b>Antibióticos Beta-lactâmicos</b>				
<b>Fármacos</b>	<b>Dose</b>	<b>Forma farmacêutica</b>	<b>Classe</b>	<b>Quantidade</b>
Amoxicilina	500mg	Capsula	Penicilina	108
Amoxicilina + clavulanato	825+125mg	Comprimido revestido	Penicilina	69

Cefalexina	500mg	Drágeas	Cefalosporina	135
Cefadroxila	500 mg	Cápsula	Cefalosporina	8

**Fonte:** Dados da pesquisa

A cefalexina, primeira classe mais dispensada no presente estudo, possui perfil de utilização esperado, por se tratar de uma classe de antimicrobianos com potencial de toxicidade mais baixo e por apresentarem uma ótima segurança, mesmo que esteja associados ao processo de resistência bacteriana, esta classe faz necessária no tratamento dos principais diagnósticos por ele encontrado. <sup>(9)</sup>

Conforme autores BARBER, RAWLINS & DEAN, 2003, o erro mais grave durante o processo de utilização de antimicrobianos se deve à prescrição médica, sendo esse erro de medicação é provavelmente o predominante dos erros médicos, seja na atenção primária ou secundária à saúde. <sup>(4)</sup>

Com o objetivo de controlar a dispensação e comercialização dos antimicrobianos a ANVISA criou a Resolução n° 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 profissional prescritor com o seu conselho regional, endereço, telefone, carimbo, assinatura e a data da emissão da prescrição. <sup>(10)</sup>

O uso restrito de antimicrobianos tem por objetivo otimizar efeitos terapêuticos clínicos, minimizando consequências indesejáveis, tais como a toxicidade, a seleção de

microrganismos patogênicos e o desenvolvimento de resistência. O uso adequado desses fármacos deve ser encarado como parte essencial da segurança do paciente. <sup>(11)</sup>

## **V. CONCLUSÃO**

Em relação á classe terapêutica mais utilizada foi às penicilinas, possivelmente por representar uma opção terapêuticas útil no tratamento e prevenção de diferentes processos infecciosos, e por apresentar uma elevada eficácia e baixo custo. A segunda

classe mais consumida foram as cefalosporinas, possivelmente por ser utilizadas em infecções bacterianas variadas. Verificou-se através do presente estudo que o medicamento mais consumido foi a cefalexina. Contudo, é importante frisar a importância da atividade prestada pelo farmacêutico, pois ele é o responsável pela interface entre usuário e o medicamento. Visando colaborar para o uso racional dos antibióticos, efetividade e segurança das terapias medicamentosas prescritas.

## **V. REFERÊNCIAS**

1. Azevedo MMS. FARMACOLOGIA DOS ANTIBIOTICOS BETA-LACTÂMICOS. Mestrado integrado a ciências farmacêuticas. Faculdade de ciências da saúde,

2014. [Acesso em 2018 out 12]. Disponível em:  
[https://bdiqital.ufp.pt/bitstream/10284/4412/1/PPG\\_21378.pdf](https://bdiqital.ufp.pt/bitstream/10284/4412/1/PPG_21378.pdf).
2. Guimarães OD, Momesso SDL, Pupo TM. ANTIBIÓTICOS: IMPORTÂNCIA TERAPÊUTICA E PERSPECTIVAS PARA DESCOBERTA E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS AGENTES. Quim nova, 2010. [Acesso em 2018 out 12]. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/qn/v33n3/35.pdf>.
  3. Cruz SDXM, Santos DGN, Bruto DFA. PERFIL DA DISPENSAÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM DROGARIAS NA CIDADE DE URUANA-GO. Refacer, 2016. [Acesso em 2018 out 14]. Disponível em:  
<http://ceres.facer.edu.br/revista/index.php/refacer/article/view/105>.
  4. Gonçalves SDGM, Ribeiro J, Silva DGIJ, Francelino VM, Francelino VE. AVALIAÇÃO DAS RECEITAS DE ANTIMICROBIANOS DISPENSADOS EM UMA FARMÁCIA COMUNITÁRIA NO MUNICÍPIO CAUCAIA-CEARÁ. Boletim informativo Geum, 2017, faculdade Maurício de Nassau, Fortaleza-CE, universidade federal do Ceará, Fortaleza-CE. [Acesso em 2018 out 16]. Disponível em:  
<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/geum/article/viewFile/5969/3871>.
  5. Marinho PRH, Peronico ODLU, Kocerginsky ODP. RESISTÊNCIA BACTERIANA: ABORDANDO O USO DESMEDIDO DOS ANTIMICROBIANOS. Temas em saúde vol. 17, 2017. [Acesso em 2018 out 17]. Disponível em:  
<http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/10/17319.pdf>.
  6. ANVISA- Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Online. Brasília, Brasil; 2011. [Acesso em 2018 Nov 23]. Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0020\\_05\\_05\\_2011.pdf/fa3ec1c1-8045-4402-b17f-ed189fb67ac8](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0020_05_05_2011.pdf/fa3ec1c1-8045-4402-b17f-ed189fb67ac8) .

7. Cavalcanti SA, Anjos DPP, Vandesmet SCL. A DESCOBERTA DA PENICILINA E A RESISTÊNCIA DE MICRORGANISMOS AOS ANTIMICROBIANOS. Mostra ciências em biomedicina, volume, número 1, jun 2016. [Acesso em 2018 dez 01]. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostrabio/medicina/article/viewFile/804/722>.
8. Farinha S, Cardoso KB, Tomaz E, Inácio F. PERFIS DE SENSIBILIZAÇÃO ÀS CEFALOSPORINAS NA PRÁTICA CLÍNICA. Revista portuguesa de imunologia, 2017. [Acesso em 2018 dez 05]. Disponível em: [https://www.spaic.pt/client\\_files/rpia\\_artigos/perfis-de-sensibilizacao-as-cefalosporinas-na-pratica-clinica.pdf](https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/perfis-de-sensibilizacao-as-cefalosporinas-na-pratica-clinica.pdf).
9. Araújo NLL, Araújo DRV, Lucena PN. LEVANTAMENTO DAS PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS DISPENSADOS NA FARMÁCIA BÁSICA, NO MUNICÍPIO DE NIQUELÂNDIA-GO. Revista eletrônica de ciências humanas, saúde e tecnologia, 2015. [Acesso em 2018 dez 06] Disponível em: <http://www.fasem.edu.br/revista/index.php/fasemciencias/article/view/80>.
10. Marques FCU, Deuschle NAR, Deuschle NKCV. AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DA DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS NA FARMÁCIA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA –RS. Revista eletrônica de farmácia, 2015. [Acesso em 2018 dez 04]. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/21155/pdf>.

11. Valentini HM, Silva DCA, Roginski CA, Cichota CL, Grazziotin AN, Diefenthaeler SH. ANÁLISE DA QUALIDADE DE PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS COMERCIALIZADOS EM UMA DROGARIA DA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL. Hu revista, Juiz de Fora , v43, 2017. [ Acesso em 2018 dez 06]. Disponível em: <http://ojs2.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/download/2596/911>.
12. Santos GR, Alves SDC, Lemos BL, Jesus DSI, Lemos SDG. PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS DE USO RESTRITO DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO. REVISTA. BRA. FARM, 2016. [ Acesso em 2018 dez 07]. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2016070701000820BR.pdf>.

#### **LISTA DE FIGUAS E TABELAS**

**Tabela1.** Quantidade e percentual de antibióticos beta-lactâmicos comercializados na farmácia em estudo Recife/PE, no período de outubro de 2018.

**Tabela 2.** Discriminação dos beta-lactâmicos mais vendidos na farmácia no período de outubro de 2018.