

## **DISPENSAÇÃO DO ANTIBIÓTICO AMOXICILINA: UMA NARRATIVA DAS EVIDÊNCIAS DO PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DA RESISTÊNCIA BACTERIANA**

Alan Rangel de Castro<sup>1</sup>  
Francielle Kircheim dos Reis<sup>1</sup>  
Aline Preve da Silva<sup>2</sup>  
Rafaela Dal Piva<sup>3</sup>  
Sheila Caroline Vendrame Maikot<sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

Os antibióticos são fármacos frequentemente prescritos e com maior ocorrência de administração incorreta. Esse mau hábito tem intercorrência séria à saúde humana, pois desencadeia a resistência dos microrganismos (REZENDE; KONDO; MELLONI, 2019).

A resistência bacteriana às classes de antibióticos é um problema de saúde pública em nível mundial, que danifica a efetividade dos antibióticos comprometendo o tratamento de infecções comuns (FRACAROLLI; OLIVEIRA; MARZIALE, 2017). Para Saldanha, Souza e Ribeiro (2018), o consumo irracional dos antibióticos está associado a alta capacidade de adaptação dos microrganismos, ocasionando o aparecimento de bactérias resistentes. Aguiar et al. (2019) complementa que a ausência de legislação para regulamentar a prescrição e uso dos antibióticos também contribui nesse cenário.

A resistência bacteriana pode ser natural ou adquirida. A resistência natural aponta que alguns microrganismos sempre apresentaram resistência a alguns antimicrobianos ou contraíram por meio da transmissão de material genético (AMARO, 2015), a resistência adquirida concentra-se em microrganismos que antes constituíam sensibilidade ao

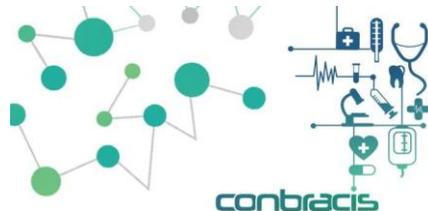
---

<sup>1</sup> Acadêmicos de Graduação do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [alan-rangel@hotmail.com](mailto:alan-rangel@hotmail.com), [franciellekircheim@hotmail.com](mailto:franciellekircheim@hotmail.com);

<sup>2</sup> Mestre em Neurociências e Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [apreve@hotmail.com](mailto:apreve@hotmail.com);

<sup>3</sup> Mestre em Biotecnologia e Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [rafaeladalpiva@yahoo.com](mailto:rafaeladalpiva@yahoo.com);

<sup>4</sup> Professora orientadora, Mestre em Ciências Farmacêuticas e Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [sheilavendrame@hotmail.com](mailto:sheilavendrame@hotmail.com).



antimicrobiano, mas desenvolveram resistência pelo contato com o mesmo (FRANCO et al., 2015). Essa resistência acontece porque os microrganismos sofrem mutação genética ao serem expostos às drogas antimicrobianas, sendo conhecidos como “superbactérias” (ALMEIDA; MIRANDA, 2020).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), caso não seja tomada alguma atitude, até o ano de 2050, uma pessoa morrerá a cada 3 segundos em consequência de agravos causados pela resistência bacteriana (MATSUBARA; COELHO; SUBTIL, 2017).

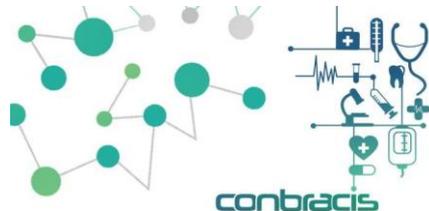
Segundo Matsubara, Coelho e Subtil (2017), antibiótico pode ser compreendido como uma substância química de microrganismos com capacidade de combater, destruir e/ou inibir a reprodução de outros microrganismos. Silva et al. (2013) complementa descrevendo-o como substância biossintetizada por ser vivo, a exemplo de cogumelos e plantas.

A amoxicilina é um antibiótico pertencente ao grupo dos beta-lactâmicos. Possui na sua estrutura um anel  $\beta$ -lactâmico que lhe confere baixa estabilidade, comprometendo o efeito esperado. A instabilidade do anel  $\beta$ -lactâmico pode ser decorrente da atividade de enzimas beta-lactamases, hidrólise química, além da carbonila sujeita ao ataque nucleofílico (ARAÚJO, 2019). A ação bactericida desse princípio ativo se dá principalmente sobre as bactérias do tipo gram-positivas, como as dos gêneros *Streptococcus* sp., *Enterococcus* sp. e *Listeria* sp. (WIDER, 2019).

No grupo dos antibióticos, também há a ocorrência de efeitos adversos decorrentes do seu uso, onde os efeitos adversos são na maioria das vezes: reações alérgicas; distúrbios gastrointestinais, superinfecções; neurotoxicidade, insuficiência renal e complicações do uso durante a gravidez (SALDANHA; SOUZA; RIBEIRO, 2018).

É neste contexto que o profissional farmacêutico, cuja presença em farmácias e drogarias é regulamentada e obrigatória, tem o dever e a competência para informar ao paciente as intercorrências do mau uso e as implicações aos tratamentos de doenças desencadeadas por bactérias resistentes à antibioticoterapia (SAMPAIO; AGUIAR; ARARUNA, 2020).

Os profissionais farmacêuticos podem apresentar uma variedade de comportamentos frente às diferentes situações assistenciais, desencadeando reações positivas e/ou negativas, podendo estas ser influenciadas por diversos fatores, diversificando-se as reações de indivíduo à indivíduo, mas sempre deve mostrar os riscos que tal medicamento ocasiona e como seu uso excessivo traz riscos à saúde (SAMPAIO; AGUIAR; ARARUNA, 2020).



Um dos objetivos do profissional farmacêutico é contribuir para a cura e melhoria do paciente, orientando-o quando há resistência em aderir ao tratamento e ajudando-o a compreender sobre sua doença e seu corpo (MARIA, 2019). O profissional farmacêutico deve, também, estar sempre atualizado quanto ao controle do uso irracional de medicamentos, principalmente antibióticos, atuando sempre de modo a promover a saúde do paciente, prevenindo doenças e garantindo a segurança do seu cliente (SANTOS et al., 2017).

O profissional farmacêutico precisa estar atento ao seu papel quanto à indicação do medicamentos antibióticos, ser sincero com o paciente quanto ao seu uso indevido (BARBOSA, 2019) e atuando sempre de forma profissional (SANTOS et al., 2017), tornando a relação profissional-paciente mais importante que o trabalho de venda de medicamentos prescritos, prevenindo assim doenças causadas pelo uso inadequado dos antibióticos (QUIRINO; MENDES, 2016).

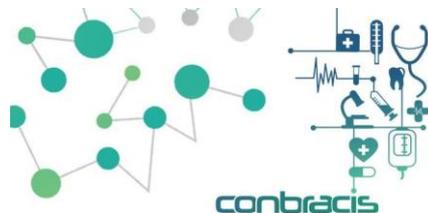
Desse modo, a pesquisa teve como objetivo apresentar, por meio de uma revisão narrativa, a evidência do papel do farmacêutico na prevenção da resistência bacteriana quando da dispensação do antibiótico amoxicilina em farmácias comerciais.

## **METODOLOGIA**

Para a elaboração da narrativa foram utilizados artigos de revistas indexadas na base de conhecimento SCIELO, Google Acadêmico, consultas aos manuais, normativas e resoluções do Ministério da Saúde e Anvisa além de outros artigos que colaboraram sobre a questão em estudo.

O período de recorte de materiais foi entre os anos de 2013 a 2020, os conceitos examinados foram: “O uso racional de antimicrobianos”, “resistência bacteriana”, “O papel do farmacêutico frente a resistência bacteriana”, “uso irracional de antimicrobianos e a automedicação”.

Assim, foram revisados 34 artigos referente ao tema. Na leitura completa dos textos foram descartados 17 manuscritos por abordar o assunto de forma similar ou no contexto hospitalar sem contribuir ao assunto em questão. Ao final foram utilizados 17 documentos para a presente revisão narrativa.



## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a assistência farmacêutica tem como responsabilidade e obrigação promover um acesso seguro aos medicamentos, tornando o cuidado à saúde um processo de qualidade, principalmente no que se refere aos antibióticos e garantir a eficácia do tratamento (REZENDE; KONDO; MELLONI, 2019). Quando o profissional negligencia estas responsabilidades, o tratamento se torna ineficaz, com chances do paciente fazer um uso indiscriminado e abusivo (FRANCO et al., 2015).

O farmacêutico é um profissional comprometido no que diz respeito ao uso racional de medicamentos e a conscientização do uso correto dos antimicrobianos irá colaborar para o progresso da qualidade de vida do paciente e para o êxito farmacoterapêutico (FRANCO et al., 2015).

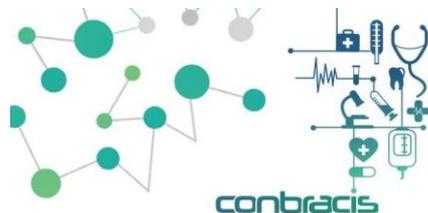
O farmacêutico, além de ter o conhecimento, é fundamental ter atitudes e habilidades que possibilitem agregar-se à equipe de saúde e contribuir para a melhoria da qualidade de vida de seus clientes, em especial no que se refere à melhora da farmacoterapia na prevenção na dispensação de antibióticos (SANTOS et al., 2017).

Pode-se notar que, todos os autores das devidas referências têm a mesma concepção, onde falam que é indispensável a interação de todos os profissionais de saúde, com o objetivo principal que é de prevenir a propagação e eliminar o patógeno resistente, tendo como responsável o profissional farmacêutico, onde o mesmo atua diretamente na dispensação correta desses medicamentos, bem como na instrução e promoção de saúde junto à população das farmácias comerciais.

A revisão evidenciou que as práticas mais efetivas do farmacêutico na prevenção da resistência bacteriana foram a orientação na administração da correta posologia, orientação do período correto de administração, educação para o uso consciente dos antibióticos, educação aos danos à saúde da resistência bacteriana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O profissional farmacêutico deve ter atitudes e valores que são incorporados no processo contínuo da sua profissão. Apesar de seu compromisso com as vendas de medicamentos, em



farmácias comerciais, deve-se entender que vender antibiótico aleatoriamente é antiético na profissão farmacêutica, pois oferece riscos à saúde do cliente e da população indiretamente.

Assim, é possível afirmar a importância da assistência farmacêutica na dispensação do medicamento antibiótico. A ação do profissional farmacêutico pode se tornar efetiva, junto a população usuária deste fármaco, no que se refere à compreensão dos riscos do uso inadequado ou da administração por longos períodos de tempo, primando pelo uso somente na presença da prescrição de antibióticos, baseando em legítima prescrição médica.

**Palavras-chave:** Uso racional de antibióticos, Papel do farmacêutico, Prevenção Bacteriana.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. B. S. et al. Intervenção farmacêutica no controle da resistência bacteriana. **Revista UniCatólica**. v.6, n.1, 2019. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/3554/3090>> Acesso em 01 set. de 2020.

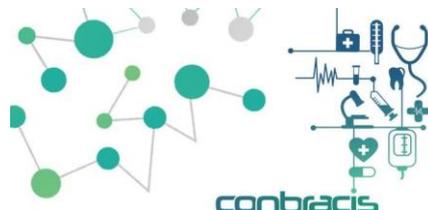
ALMEIDA, R. C.; MIRANDA, C. V. A importância do farmacêutico na dispensação e controle de medicamentos classificados como antimicrobianos. **Revista Saúde Multidisciplinar**. v. 7, n. 1, p.1-12, 2020. Disponível em: < <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/112/110>>. Acesso em 01 mar. de 2020.

ARAÚJO, P. S. **Utilização de bentonita como adsorvente na remoção do antibiótico amoxicilina em efluentes**. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Química). Centro de Tecnologia. Departamento de Engenharia Química. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019. Disponível em: < <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15627/1/PSA13052019.pdf>> . Acesso em 01 mar. de 2020.

AMARO, E. B. Estudo De comparação da eficácia entre medicamento referência, genérico e similar do antibiótico amoxicilina + clavulanato de potássio. **Revista Saúde**. v. 9, n.1, p. 51-51, 2015. Disponível em: < <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2244> >. Acesso em 01 mar. de 2020.

BARBOSA, T. S. Atuação do profissional farmacêutico na promoção do uso racional de antibióticos. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), Ariquemes, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/2491> >. Acesso em 1 abr. de 2020.

FRACAROLLI, I. F. L.; OLIVEIRA, S. A.; MARZIALE, M. H. P. Colonização bacteriana e resistência antimicrobiana em trabalhadores de saúde: revisão integrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 30, n. 6, p. 651-657, Dec. 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700086>>. Acesso em 29 Mar. de 2020.



FRANCO, J. M. P. L. et al. O papel do farmacêutico frente a resistência bacteriana ocasionada pelo uso irracional de antimicrobianos. **Semana Acadêmica**. Fortaleza, v.1, n.72, p.1-17, 2015. Disponível em: <[https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/o\\_papel\\_do\\_farmaceutico\\_frente\\_a\\_resistencia\\_bacteriana\\_0.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/o_papel_do_farmaceutico_frente_a_resistencia_bacteriana_0.pdf)>. Acesso em 01 mar.de 2020.

MARIA, G. S. Resistência bacteriana aos antimicrobianos betalactâmicos: uma revisão da literatura. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), Ariquemes, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2620>>. Acesso em 1 set.de 2020.

MATSUBARA, M. E.; COELHO, L. H. G.; SUBTIL, E. L. Remoção do antibiótico amoxicilina por biorreatores com membranas submersas (MBRs). In: Congresso ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental e Associação dos Engenheiros da Sabesp. 2017. [s.l.]. Disponível em: <<http://abes.locaweb.com.br/XP/XP-EasyArtigos/Site/Uploads/Evento36/TrabalhosCompletoPDF/II-239.pdf>> Acesso em 1 mar.de 2020.

QUIRINO, Jordianne Márcia Gomes; MENDES, Rafael de Carvalho. Importância do Farmacêutico na Prevenção e Controle Junto a Equipe do Programa de Controle de Infecção Hospitalar. **Revista e-ciência**, Juazeiro do Norte, v.4, n.2, p.12-19, 2016. Artigo disponível em: <http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eciencia/article/view/160/Artigo%20160>. Acesso em 1 mar de 2020.

REZENDE, L. G. P.; KONDO, M. M.; MELLONI, R. Impacto, em curto prazo, dos antibióticos amoxicilina e doxicilina na qualidade microbiana de um latossolo vermelho-amarelo. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/239809>> Acesso em 1 mar. de 2020.

SALDANHA, D. M. S.; SOUZA, M. B. M.; RIBEIRO, J. F. Uso indiscriminado dos antibióticos: uma abordagem narrativa da literatura. 2018. Disponível em <[https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2019/11/2\\_IS\\_20181.pdf](https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2019/11/2_IS_20181.pdf)> Acesso em 1 mar. de 2020.

SANTOS, S. L. F. et al. O papel do farmacêutico enquanto promotor da saúde no uso racional de antibióticos. RSC online, 2017. V. 6, n.1; p. 79-88. **Revista saúde e ciência/index** Disponível em: <<http://www.ufcg.edu.br/revistasaudeeciencia/index.php/RSCUFCG/article/view/393/274>> Acesso em 1 mar. de 2020.

SAMPAIO, V. V.; AGUIAR, A. M.; ARARUNA, A. R. O. Análise de receituários antimicrobianos dispensados em uma farmácia comercial no município de Juazeiro do Norte – CE. 2020. **Revista Digital de periódicos**. Visão Acadêmica, Curitiba, v.21 n.1, Jan. - Mar./2020. Disponível em <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/70563/40702>> Acesso em 1 mar. de 2020.

SILVA, S. R. et al. Prescrição antibiótica no serviço de urgência pediátrica de um hospital nível II da região centro. 2013. NASCER E CRESCER **Revista de pediatria do centro hospitalar do porto**. ano 2013, vol XXII, n.º 4. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0872-07542013000400003](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542013000400003)>. Acesso em 1 mar. de 2020.

WIDER, M. C. Revelado o mecanismo de ação bactericida da violaceína. 2019. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/revelado-o-mecanismo-de-acao-bactericida-da-violaceina/30165/>. Acesso em 1 mar. de 2020.