

O Uso Indiscriminado De Antibióticos E As Resistências Bacterianas

Josefa Vanicleide Alves Dos Santos Garcia

Discente Do Curso De Pós-Graduação Latus Sensu Do Centro Universitário Internacional –
UNINTER

Larissa Comarella

Farmacêutica (UFPR), Especialista Em Gestão Da Assistência Farmacêutica (UFSC) E Mestre
Em Ciências (Bioquímica) (UFPR), Orientadora De TCC Do Grupo Uninter.

RESUMO

Importa ressaltar que os antimicrobianos passaram por pesquisas e foram desenvolvidos no intuito de tratar doenças infecciosas, descoberta que inegavelmente revolucionou a ciência, bem como o mercado de remédios no mundo todo. Contudo, posteriormente notou-se o surgimento de bactérias que resistem aos efeitos desses antimicrobianos, tal situação, desde então tem sido encarada como desafio para medicina. É pertinente elucidar que uma das causas dessa resistência bacteriana está relacionada ao uso desses medicamentos que tem acontecido de forma indiscriminada. A busca por efeitos imediatos quase sempre leva o paciente a procura por prescrição desnecessária e deturpada, além ainda da automedicação dos antimicrobianos, que para a ANVISA essa realidade passa por duas práticas distintas: a automedicação e o uso indiscriminado de medicamentos. Mediante tais percepções, é notória a necessidade de um estudo que vislumbre a conscientização sobre o uso desses medicamentos, sendo assim, objetiva-se em discutir e fomentar o tema para que a preocupação entre os profissionais de farmácia também seja validada, concebendo que o aponderamento de medicamento causa riscos tanto para quem o ingere quanto para as pessoas de seu convívio. Dessa forma, ressalta-se que este estudo a priori será executado através de pesquisa bibliográfica sobre o uso indiscriminado de antimicrobianos, vislumbrando e pautando na necessidade de atenção quanto a aplicabilidade desses medicamentos

Palavras-chave: Antibióticos; Resistência Bacteriana; medicamentos; Saúde; Conscientização

INTRODUÇÃO

Sabe-se que os antibióticos são compostos naturais ou sintéticos que são elaborados no intuito de trabalhar na inibição do desenvolvimento ou até causar a morte de fungos ou bactérias no organismo animal (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010), todavia, é importante enfatizar que a morte desses microrganismos depende a dose a ser ministrada, (ROSA, 2011). Ressalta-se que os mesmos são conhecidos e classificados como bactericidas, quando causam a morte das bactérias, ou bacteriostáticos, quando garantem a inibição do desenvolvimento e crescimento microbiano.

O ano de 1670 foi importante, pois Van Leeuwenhoek conceituou que as bactérias são organismos unicelulares, (ALMEIDA; MAGALHÃES, 2010), essa percepção só foi possível após a invenção do microscópio, entretanto no século XIX há o entendimento científico de que estes micro-organismos são responsáveis pelos processos infecciosos.

É necessário discorrer que até o final da segunda guerra mundial, grande era o número de pessoas morriam por ano, acometidas de enfermidades causadas por infecções bacterianas, até então não era possível o tratamento, pois não se sabia como interferir contra tal mal, contudo é fato que desde a antiguidade os microrganismos disseminaram epidemias e tem levado a óbito muitas pessoas, além de que a partir dessa descoberta várias outras classes de antibióticos foram consolidados,(GUIMARÃES, et al 2009).

O presente trabalho tem por objetivo discorrer sobre a imprescindível necessidade do uso responsável dos antibióticos, uma vez que a prevenção é melhor certamente caracteriza-se no melhor tratamento (RIGATTI, 2010).

Nesse sentido, é relevante considerar que o enfrentamento a esse mal permanente, todavia requer a participação de toda a sociedade. Criar uma cultura de disciplina quanto ao seu uso é válido, pois a ingestão de forma desordenada não traz benefício algum, outrossim, é importante ressaltar que os antibióticos também podem impetrar efeitos secundários e desagradáveis à saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sucinta Revisão Histórica Dos Antibióticos

É notório que o início do século XX foi marcado por uma importante descoberta científica, por volta de 1928, na Inglaterra, o médico inglês Alexander Fleming descobriu a penicilina. Medicamento que contribuiu de forma grandiosa, significativa e primordial no controle das infecções bacterianas, entre elas as

hospitalares, essa descoberta contribuiu desde a segunda guerra mundial (SANTOS, 2004).

Ressalta-se que os reais efeitos da Penicilina e de outros antimicrobianos posteriormente foram detectados, ou seja, efeitos como: mecanismos de ação, bem como sobre o que esses medicamentos realmente agiam, uma vez que os microrganismos eram desconhecidos e os estudos sobre os mesmos estavam em andamento. (LAPORT et al,1989 apud HOLFEL; LAUTERT, 2006).

Segundo (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010), nos anos de 1940 a 1960 pesquisas subsequentes levaram a descoberta de vários outros antibióticos, medicamentos eficazes no tratamento de bactérias principalmente Gram positivo, todavia apenas três derivados sintéticos foram aderidos e introduzidos no mercado: isoniazida, trimetropim e metronidazol. Dos anos 80 a 2000 no intuito de validar o uso de outros antibióticos, a genômica foi utilizada como ferramenta importante na triagem de compostos em posto a perda relacionada aos produtos naturais microbianos. Tal caminhada culminou na redução da identificação de novos protótipos antibióticos, esse mesmo período marcou-se pelo acelerado crescimento e incidência das resistências bacterianas. Nesse mesmo período é marcado pela modificação do mercado de antibióticos, posto que a classe das fluoroquinolonas sintéticas é introduzida no mercado. (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010).

Discute-se que desde a década de 90 a implementação terapêutica de antimicrobiana tornou-se mais difícil em detrimento da disseminação da resistência bacteriana, impetrando a emergente necessidade de novos patógenos.

Nesse sentido, infere-se a importante necessidade de discussão sobre o tema, a fim de que os conhecimentos sobre os riscos sejam partilhados, percebendo sua importância, mas, todavia, tendo consciência para que essa descoberta não se torne um problema de saúde pública e conseqüentemente que a mesma não venha ser a causa de riscos à saúde da população. (PEREIRA; PITA, 2005).

2.2 A Importância Dos Antibióticos

É pertinente validar que os antibióticos matam microrganismos em geral: fungos, bactérias e vírus. Quando se referem as bactérias, são chamados especificamente de antibacterianos. Podem-se conceituar que as bactérias são organismos unicelulares, com capacidade de gerar um processo infeccioso e desencadear várias doenças (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). As paredes celulares das mesmas são rígidas, externamente desenvolvem a membrana plasmática, constitui-se ainda de uma textura de peptídeos (proteínas) que são devidamente interligados a polissacarídeos (açúcares), condições que são crucial para a sobrevivência da bactéria, (GUIMARAES, MOMESSO et al., 2010). Dessa forma, condiciona-se a possibilidade da passagem para o nosso sistema imunológico pode causar doenças. Assim, elimina-se as bactérias e consequentemente mata-se a doença.

De acordo com Batista (2013), seria de suma importância que os antibióticos fossem fármacos com composições específicas tendo seu alvo seletivo, restrito, bem como que suas ações bactericidas possuíssem ação rápida, no intuito de não afetar e comprometer a saúde do paciente.

Diante dos pressupostos AUTO; CONSTANT; CONSTANT, 2008), ressalta que os antibióticos são substâncias que tem o poder de interagir com organismos unicelulares ou pluricelulares que causadores das infecções, no intuito de matar o microrganismo invasor, importa ainda ressaltar que as bactericidas funcionam no objetivo de interromper o ciclo de reprodução da bactéria invasora

Ressalta-se que antes da penicilina cerca de 90% das crianças vinham a óbito por contraírem a meningite bacteriana. Doença que evoluíam a partir das complicações a partir da laringite. A tuberculose e pneumonia também eram doenças que se desenvolviam rapidamente, e por consequência e complicações secundárias também causou a morte de muitas pessoas. Todavia, alguns anos depois das aplicações bem-sucedidas da penicilina, a realidade da sociedade é outra e os perigos advindos das infecções são dissipados.

O Uso Indiscriminado De Antibióticos E As Resistências Bacterianas

É necessário salientar que os antimicrobianos são fármacos de significativa importância para a humanidade, posto que tem sua principal função o tratamento de doenças infecciosas, diante de tal observação, ocorre a necessidade do uso adequado desse medicamento. RODRIGUES, (et al., 2010).

É fato que o uso indiscriminado de antimicrobianos tem sido cada vez mais frequente, bem como tem se tornado um hábito dentre as pessoas que cada vez mais procuram por agilidade e praticidade na hora de resolver alguns problemas de saúde. Todavia, importa salientar que a utilização desses fármacos, por conseguinte, torna maior a taxa de algumas doenças e infecções em detrimento de complicações advindas das toxicidades desses medicamentos. (KOLLEF et al., 1999).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso inadequado dos medicamentos possui algumas peculiaridades e características, cita-se, por exemplo, a falha na prescrição, a dosagem ministrada, o exagero na prescrição, tempo de uso, além da automedicação e outras inadequações. (WANNMACHER, 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Diante de tais observações e concepções, torna-se relevante considerar que o uso abusivo e indiscriminado dos antimicrobianos certamente ocasiona a resistência das bactérias, possibilitando um significativo problema de saúde pública, posto a dificuldades no tratamento de determinadas doenças infecciosas.

É fato que as doenças infecciosas produzem sérias consequências no que se refere à saúde pública, entretanto pode-se dizer que não se percebe um consenso nesse respeito, todavia os pesquisadores desse ramo entendem que uso adequado dos antimicrobianos é a chave para o controle da resistência bacteriana.

Importa discorrer que desde a penicilina há uma associação entre o uso de antimicrobianos e o desenvolvimento de resistência bacteriana, (SILVEIRA, 2006; OLIVEIRA, 2006). Nesse sentido é válido perceber que a preocupação nesse âmbito é antiga e tem sido pauta de discussões desde então, além de ser considerada a principal força motora que possibilita o desenvolvimento da resistência bacteriana.

É necessário enfatizar que alguns estudos apontam que tal resistência tem maior probabilidade entre os pacientes que estão nas dependências hospitalares e em pacientes que estão gravemente enfermos, (NORDBERG, MONNET et al., 2013). Todavia não se pode desconsiderar que os micro-organismos que causam infecções urinárias, de pele, de trato respiratório dentre outras tem alta prevalência e também devem ter atenção e ater preocupações.

São elencados como antimicrobianos as substâncias medicamentosas que atuam dificultando e bloqueando os microrganismos, ou seja, interferem negativamente no crescimento e proliferação, além de provocar a dos mesmos.

É importante ressaltar que a evolução das doenças infecciosas passou por modificações, isso certamente ocorreu em detrimento do desenvolvimento dos antimicrobianos tendo como importante resultado a limitação e a cura destas patogenias (MOREIRA, 2004). Diante dessa realidade, os antimicrobianos têm alcançado uma vendagem significativa nos últimos anos.

2.3 A Necessidade Do Uso Responsável De Antibióticos

Sabe-se que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, através da Resolução N° 20/2011, implantou o controle de substâncias classificadas como antimicrobianos. (ANVISA, 2011). A mesma também delineou que houvesse maiores cuidados também com controle, embalagem e rotulagem destas substâncias. Importa ressaltar que esta é de fato a primeira lei brasileira que trata sobre o controle da dispensação de antibióticos.

Assim, conforme a RDC 20/2011, a prescrição de antimicrobianos necessariamente deve ser feita em receituário privativo do prescritor ou do estabelecimento de saúde, bem como a receita deve ficar retida no estabelecimento de saúde.

O Uso Indiscriminado De Antibióticos E As Resistências Bacterianas

Art. 9º A dispensação em farmácias e drogarias públicas e privadas dar-se-á mediante a retenção da 2ª (segunda) via da receita, devendo a 1ª (primeira) via ser devolvida ao paciente.

§ 1º O farmacêutico não poderá aceitar receitas posteriores ao prazo de validade estabelecido nos termos desta Resolução.

§ 2º As receitas somente poderão ser dispensadas pelo farmacêutico quando apresentadas de forma legível e sem rasuras.

§ 3º No ato da dispensação devem ser registrados nas duas vias da receita os seguintes dados:

I - a data da dispensação;

II - a quantidade aviada do antimicrobiano;

III - o número do lote do medicamento dispensado;

IV - a rubrica do farmacêutico, atestando o atendimento, no verso da receita.

É relevante considerar a significativa importância dos antibióticos no que se refere ao tratamento das doenças infecciosas, todavia, o uso inoportuno, inconsciente e sem critérios dos mesmos tende a dificultar determinados diagnósticos, bem como certamente pode delongar o tratamento, além de possibilitar o surgimento de bactérias e também torná-las mais resistentes complicando seu combate e sua eliminação.

Faz-se necessário enfatizar que a resistência bacteriana acontece quando as bactérias se multiplicam de forma rápida, sofrendo mudanças em sua estrutura, posto que estas mudanças alteram sua genética mutando-se através da troca entre linhagens de espécies iguais ou diferentes, dessa forma são capazes de adapta-se facilmente organizando-se no intuito de resistir quando em contato com agentes químicos (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2015).

Impetra que o surgimento da resistência de micro-organismos aos antibióticos condiciona certamente na evolução de problemas e doenças que podem levar à morte.

É pertinente e considerar aqui, alguns fatores que garantem o aumentam os erros na ingestão de medicação, dentre essas falhas, denota-se a falta de profissionais de saúde, que em sua maioria tende a ter uma carga horária grande em detrimento disso tem também um número de pacientes maior e que requer

desse profissional mais cuidados e atenção, dentre tantos outros fatores. Assim, esses profissionais de saúde, mesmo sendo capacitados, experientes e cuidadosos, tem probabilidade de cometer erros devido às realidades sistêmicas a que é condicionado (CASSIANI et al., 2008).

É pertinente apontar que desde descoberta das bactérias que causam as infecções, por volta de 1670, os antibióticos têm galgado crescimento contínuo, entende-se que o uso desordenado necessariamente tem contribuído para esse crescimento.

É necessário conceber que vários fatores podem ser percebidos e responsabilizados quanto ao uso à revelia e desnecessário dos antibióticos. As leis, bem como a falta de fiscalização dos órgãos competentes, a falta de comunicação e acompanhamento entre paciente e prescritor e a falta de orientação quanto aos males que a medicação pode trazer quando utilizada de forma inadequada ou exagerada dos mesmos (PEDROTTI et al., 2016).

Observa-se que a necessidade de conscientização da população é um fator preponderante e que precisa ser trabalhado, uma vez que o uso excessivo de antibióticos possibilita uma exposição maior das bactérias ao composto químico do medicamento, dando a essas bactérias a oportunidade de tornarem-se resistentes e conseqüentemente reproduzirem e proliferar e se tornarem comuns do organismo.

É pertinente enfatizar que a humanidade tem conquistado avanços pertinentes e importantes no que diz respeito à qualidade de vida e suas nuances. Nesse sentido, discute-se que a resistência bacteriana inegavelmente representa um risco significativo à vida e a essa qualidade supracitada. É notório que as pesquisas nas áreas da farmácia e da medicina ao longo dos anos caminharam e avançou gigantesicamente, todavia as conquistas, os conhecimentos e as descobertas precisam ser bem assimiladas e administradas, para evitar que se intensifiquem problemas de saúde pública.

É importante conceber a necessidade de que haja por parte dos médicos promovam exames com a finalidade de conhecer a fragilidade dos invasores e

assim, façam uma escolha do medicamento para que seu efeito seja estritamente válido para o combate dos microrganismos maléficos que estão causando determinada infecção.

Intuído combater o uso desgovernado e aleatório desses fármacos, torna-se relevante a implementação de um sistema unificado de saúde para que se possa garantir a ingestão correta desses medicamentos (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2010).

Todavia, no que diz respeito à população, impetra-se a necessidade de um programa educacional e de conscientização e que promova o conhecimento que venham minimizar o uso indevido e despreocupado de medicamentos (BAPTISTA; SIMÕES, 2013). Por outro lado, discute-se também a importância de se efetivar de políticas que vislumbrem o uso racional de antimicrobianos começando com a seleção de fármacos, bem como a dosagem específica para o tratamento de determinada infecção. (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2010).

METODOLOGIA

É fato que a metodologia do trabalho possui informações imprescindíveis para a compreensão do mesmo. Para Gil (2007, p. 17), pesquisa trata-se de um (...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos, ela perpassa por processo sendo necessário para a formulação das concepções inserida no trabalho. Discute-se ainda que a metodologia por ser um estudo sistemático de investigação precisa ser descrita de forma clara e objetiva, no intuito de garantir informações relevantes quanto ao transcorrer da pesquisa.

Assim, o presente estudo tratou-se de um levantamento bibliográfico, ou seja, fez-se necessário desenvolver uma revisão da literatura o estudo perpassou pela pesquisa descritiva, onde a priori executou-se um registro dos fatos sem intenção de mensurar dados obtidos, condicionando apenas a exploração dos

GARCIA, J.V.A.S.
COMARELLA, L.

levantantes e observações elencadas, vislumbra-se expor fidedignamente os dados levantados.

É relevante enfatizar que a referida pesquisa transcorreu de forma qualitativa, posto que as informações aferidas vincula-se com as descritas no trabalho. Ressalta-se ainda que a pesquisa foi básica, uma vez que tendeu a gerar conhecimentos novos, onde os mesmos sejam úteis para o avanço da Ciência, todavia não se vislumbra a aplicabilidade das informações.

Com intuito de fundamentar e validar o discurso, entendeu-se com pertinente e necessário a leitura de 03 livros, 02 artigos encontrados no banco de dados do Scielo, google acadêmico, 08 revistas também disponível online, 02 monografias, dissertação de mestrado 02 encontradas no Scielo online, além de sites da ANVISA e outros. Buscou-se assim, fundamentação em monografias, dissertações, revistas e artigo correspondente. Foram utilizadas obras com publicadas desde 1999.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com que se discorreu acima, percebe-se que o erro de medicação acarreta sérios problema, por outro lado ainda não se percebe no Brasil um controle efetivo sobre os antimicrobianos, as leis ainda são tímidas e o uso dos mesmos continua sendo em larga escala e causa preocupação. Nesse sentido, impetra-se a necessidade de implantação de controles padronizados e rígidos quanto à ministração desses medicamentos.

Pode-se enfatizar que, esses fármacos são imprescindíveis para garantir o combate de infecções, bem como possibilitar que tais infecções não ceifem vidas. Entretanto o uso de antimicrobianos precisa ser racional e seguro. A sociedade deve entender que a ingestão de antibiótico precisa ser cautelosa e deve acontecer de acordo com orientações médicas.

Diante da complexidade do assunto, é pertinente discorrer que a atividade farmacêutica se torne mais participativa intermediando tanto no que concerne à

saúde pública, bem como a necessidade de atendimento consciente à comunidade, oferecendo um atendimento individualizado, responsável e atento.

Cabe a esse profissional garantir e alertar o paciente sobre os efeitos colaterais, bem como o uso inadequado, salientar que é preciso cuidar da alimentação, não ingerir bebidas alcoólicas, além de que não se deve fazer ser usado somando a outros fármacos, podem interferir de forma significativa e comprometer a eficiência da terapêutica.

Concebendo as pertinências que o assunto tem, discute-se a importância de que a sociedade precisa ter ciência de que o uso irracional de medicamentos é um problema de saúde multifatorial, posto que são muitas as evidências que revelam o impacto da resistência aos medicamentos na saúde humana.

Diante disso, é fato que tal discussão é de extrema relevância na sociedade, vislumbrando a ótica de que todo e qualquer medicamento deve ser ingerido mediante receituário e combinado à necessidade de cada paciente. No que se refere aos antibióticos essa preocupação dever ser ainda maior em detrimento da complexidade que esses fármacos oferecem a saúde do ser humano.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Argus Vasconcelos de; MAGALHÃES, Francisco de Oliveira. Robert Hooke e o problema da geração espontânea no século XVII. **Revista Latino Americana de Filosofia e História da Ciência**, São Paulo, v. 8, n. 3, p.367- 388, 2010.

AUTO, CONSTANT, CONSTANT, **Antibióticos e Quimioterápicos**, 5 ed. Maceió/AL, Editora UFAL, 2008.

BAPTISTA, M. G. F. M. **Mecanismos de Resistência aos Antibióticos**. 2013. monografia (Dissertação de Mestrado) - Curso de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 20, de 05 de maio de 2011. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>. Acesso em 05 de maio de 2018.

GARCIA, J.V.A.S.
COMARELLA, L.

CASSIANI SHB, Teixeira TCA, Opitz SP, Linhares JC. **O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais.** Revista Escola de Enfermagem, 39 (3): 280-287, 2005.

GUIMARÃES, D. O; MOMESSO, L. S; PUPO, M. T. **Antibióticos: Importância Terapêutica e Perspectivas Para a Descoberta e Desenvolvimento de Novos Agentes.** Quim. Nova., v.33, n. 3, p.667-679, fev. 2010.

_____. **Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes,** Quím. Nova, v. 33, n. 3, 2010.

HOEFEL, H. H. K; LAUTERT, L. **Administração Endovenosa de Antibióticos e Resistência Bacteriana: Responsabilidade da Enfermagem.** Rev. Eletrônica de Enfermagem., v.8, n.3, p. 441-499, 2006.

KOLLEF M.H.; SHERMAN, G.; WARD, S.; FRASER, V.J. **Inadequate antimicrobial treatment of infections: A risk factor for hospital mortality among critically ill patients.** Chest. 1999.

MOREIRA LB. **Princípios para uso racional de antimicrobianos.** Revista AMRIGOS, v. 48, n.2, 2014.

NORDBERG, P.; MONNET, D. L.; CARS, O. **Priority Medicines for Europe and the World "A Public Health Approach to Innovation" Background Paper 6.1 Antimicrobial resistance World Health Organization - WHO** Abr 2013. 2013.

PEDROTTI, L. et al. **Uso de antibióticos: novas regras visam o controle do uso indiscriminado.** Boletim Epidemiológico. v. 7, n.2, 2011.

RODRIGUES FDA, BERTOLDI AD. **Perfil da utilização de antimicrobianos em um Hospital Privado.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, v.15, p.1239-1247, 2010.

RIGATTI, F. **Detecção da resistência à oxacilina e perfil de sensibilidade de Staphylococcus coagulase negativos isolados em um hospital escola.** [Dissertação]. Santa Maria: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.

ROSA, **Antibióticos, bases, conceitos e fundamentos essenciais para o profissional de saúde,** 2011, 89 f. TCC – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2011.

SANTOS, N. Q. A resistência Bacteriana no Contexto da Infecção Hospitalar. Texto Contexto Enferm., v.13, n.esp, p.64-70, fev. 2004.

SILVEIRA et al., Estratégias utilizadas no combate a resistência bacteriana, Quim. Nova, v. 29, n. 4, p. 844-845, 2006.

WANNMACHER, L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: uma guerra perdida? Uso racional de medicamentos: temas selecionados, v. 1, n. 4, Brasília, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Medicines Situation 2011: Rational use of antibiotics. Geneva, Switzerland: WHO; 2011.