

**FACULDADE REGIONAL DO RIACHÃO DO JACUÍPE
BARACHELADO EM FARMÁCIA**

GÉSSICA FERREIRA DE SOUSA

**CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO USO INDISCRIMINADO DE
ANTIBIÓTICOS NO BRASIL**

CAPIM GRSSO – BAHIA

2024

Géssica Ferreira de Sousa

**CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO USO INDISCRIMINADO DE
ANTIBIÓTICOS NO BRASIL**

Relatório final, apresentado a Faculdade Regional do Riachão do Jacuípe ao curso de Bacharelado de Farmácia, como parte das exigências para a obtenção do título de graduação.

Orientador: Prof. Esp. Wilton Silva Maia

CAPIM GROSSO - BAHIA

2024

GÉSSICA FERREIRA

**CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO USO INDISCRIMINADO DE
ANTIBIÓTICOS NO BRASIL**

Relatório final, apresentado a Faculdade Regional do Riachão do Jacuípe ao curso de Bacharelado de Farmácia, como parte das exigências para a obtenção do título de graduação.

Capim Grosso – BA, __ de _____ de 2024

BANCA EXAMINADORA
Manuela Simões Ramos Lima
Jane Cleide Souza Gomes
Wilton Silva Maia

Prof. (Wilton Silva Maia)

Prof. (Nome do professor avaliador)
Afiliações

Prof. (Nome do professor avaliador)
Afiliações

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus, fonte de força e inspiração durante toda essa jornada acadêmica. A Ele devo minha fé inabalável e a certeza de que todas as coisas são possíveis.

À minha mãe e à minha família, meus sinceros agradecimentos por todo o apoio, amor incondicional e sacrifícios feitos para que eu pudesse alcançar este momento.

Agradeço também ao meu parceiro, Peu, por sua presença constante e apoio. Sua compreensão e incentivo foram fundamentais para minha jornada acadêmica.

Ao meu orientador, Wilton Maia, expresso minha profunda gratidão por sua orientação, paciência e dedicação ao longo deste trabalho. Sua expertise e conselhos foram essenciais para o desenvolvimento deste projeto.

Resumo

Este estudo objetivou compreender os desafios encontrados em torno do uso indiscriminado de antibióticos no Brasil, bem como identificar e descrever as nuances relacionadas a esses desafios para então discutir e minimizar as dificuldades de combate a essa prática irresponsável, comum, criminosa e perigosa. Para tanto, foi utilizado como método de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, através do conteúdo levantado no referencial teórico sobre os desafios do uso indiscriminado dos antibióticos no Brasil. A partir da análise dos dados pode-se perceber a importância do combate a fake news, principalmente da desinformação populacional, assim como da conscientização das pessoas em relação ao uso, e dos profissionais da saúde, visto que para combater a compra é preciso seguir as leis de venda. A venda exacerbada, sem prescrição e orientação correta é um dos grandes desafios a solucionar no setor farmacêutico. Enfim, por meio do estudo realizado e dos questionamentos aplicados foi possível confirmar que os desafios sobre o uso indiscriminado de antibióticos é também enfrentado em outros países e que atinge principalmente a população mais carente do Brasil, ligados principalmente a falta de tempo para procura de orientação farmacológica adequada e a facilidade de aquisição desses medicamentos.

Palavras-chave: Ex. Antibióticos; Brasil; farmacêutica; desinformação.

Abstract

This study aimed to understand the challenges encountered around the indiscriminate use of antibiotics in Brazil, as well as identify and describe the nuances related to these challenges and then discuss and minimize the difficulties of combating this irresponsible, common, criminal and dangerous practice. To this end, bibliographical research was used as a data collection method, through the content raised in the theoretical framework on the challenges of the indiscriminate use of antibiotics in Brazil. From the analysis of the data, it is possible to see the importance of combating fake news, especially population misinformation, as well as raising awareness among people regarding its use, and among health professionals, since to combat purchases it is necessary to follow the read for sale. Exacerbated sales without prescriptions and correct guidance are one of the biggest challenges to be resolved in the pharmaceutical sector. Finally, through the study carried out and the

questions applied, it was possible to confirm that the challenges regarding the indiscriminate use of antibiotics are also faced in other countries and that they mainly affect the neediest population in Brazil, mainly linked to the lack of time to seek guidance. adequate pharmacology and the ease of acquiring these medicines.

Keywords: Ex. Antibiotics; Brazil; pharmaceutical; disinformation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. DESENVOLVIMENTO	10
2.1. Resultados de discussão.....	11
2.2. Possíveis soluções encontradas para o combate do uso indiscriminado de antibióticos	14
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1. Antibióticos.....	17
3.2. Causas do uso indiscriminado dos antibióticos	18
3.3. Consequências do uso indiscriminado dos antibióticos.....	20
3.4. Soluções para a problemática.....	22
4. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

INTRODUÇÃO

Os antibióticos têm papel fundamental no tratamento de doenças infecciosas, são medicamentos capazes de inibir o crescimento de bactérias ou matá-las e utilizados exclusivamente no tratamento de infecções bacterianas conforme prescrição médica. Seu uso inadequado e indiscriminado pode causar várias consequências negativas para a população (Mota, et al., 2010).

Nos dias atuais o avanço do uso inadequado de medicamentos está crescendo, principalmente os antibióticos, havendo seleção de microrganismos na qual as bactérias se alteram, resultando na resistência a alguns medicamentos. O tratamento feito com medicamentos é a primeira opção para a melhoria do quadro clínico, e entre as opções estão os antimicrobianos, que são capazes de inibir a reprodução ou destruir as bactérias, e são utilizados muitas vezes de forma inadequada para os tratamentos de doenças infecciosas. A comercialização desses medicamentos, o uso indiscriminado e a venda sem prescrição médica, são as causas que levam a população a adquirir com facilidade, e consumir de forma errada, tendo como consequência a resistência bacteriana (Pasinato, 2011; Morgado, 2020).

No Brasil, a utilização indiscriminada de medicamentos de modo geral está se tornando preocupante, causando sérias repercussões na saúde pública e na comunidade. A falta de informação dos consumidores a respeito da indicação ao tratamento e o uso incorreto dessa classe de fármaco contribui para o surgimento de cepas de bactérias resistentes. A automedicação é uma prática que também está relacionada ao uso inadequado de antibióticos sem nenhuma orientação médica, contudo, esses lamentáveis hábitos da população estabelecem um problema sério quando se torna rotina. Devido a esse uso desenfreado de antibióticos, algumas bactérias criam resistência, sendo necessário em alguns casos a utilização de antibióticos cada vez mais potentes no tratamento dessas superbactérias (Oliveira & Munaretto, 2010).

Os antibióticos possuem forma farmacêutica, dosagem e duração de tratamento diferentes de acordo com a patologia, caso seja utilizado por conta própria, consumido em dosagem diferente da prescrição ou interrompido o

tratamento sem a orientação médica, algumas consequências negativas podem ocorrer. Considerando a situação apresentada, a Organização Mundial de Saúde (Oms, 2020) afirma que o uso indiscriminado de antibióticos pode levar a sérios problemas de saúde pública, como o próprio aumento da mortalidade, devido ao surgimento de superbactérias que consigam resistir aos antibióticos disponíveis atualmente (Del Fiol, et al., 2010).

Para a construção desta pesquisa acadêmica foi empregada o método pesquisa bibliográfica, que permitiu estudar a história dos antibióticos, sua importância e causa e consequências do seu uso indiscriminado. Segundo (MINAYO, 1994) entende-se pesquisa como um processo no qual o pesquisador tem “uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente” pois realiza uma atividade de aproximações sucessivas da realidade, sendo que esta apresenta “uma carga histórica” e reflete posições frente á realidade.

Justifica-se a relevância desse estudo devido à importância de se promover educação continuada a população, afim, de assegurar a efetividade do uso correto de antibióticos, contribuindo para o uso racional destes fármacos tanto no presente, quanto em futuras gerações, principalmente porque a continuidade do seu uso incorreto pode resultar em consequências graves para humanidade.

Posto isto, pretende-se neste estudo, analisar os dados científicos acerca das consequências do uso inadequado de antibióticos. Iniciando pelo exposto da conceituação dos antibióticos e sua relevância, partindo para o porque que ocorre esse uso exacerbado, continuando da discussão com os preceitos relacionados as consequências que surgiram e estão surgiram á população brasileira por causa do uso indiscriminado do medicamento em questão e concluindo com possíveis soluções e adequações para sanar com o problema e trilhar caminhos para a promoção e prevenção correta da saúde dos brasileiros.

DESENVOLVIMENTO

O presente estudo caracteriza-se como revisão narrativa de literatura, com o intuito de evidenciar as causas e consequências do uso indiscriminado de antibióticos no Brasil.

Segundo Rother (2007) essa metodologia integra a coleta de informações sobre determinado tema, a fim de que o pesquisador possa compreender e argumentar sobre um dado fenômeno. Este tipo de pesquisa envolve a descrição e discussão do “estado da arte” de um assunto, considerando o ponto de vista teórico ou contextual e permitindo ao leitor maior conhecimento, num curto espaço de tempo.

As informações para sua elaboração foram coletadas a partir das fontes das bases de dados eletrônicas Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), a partir dos seguintes descritores: Medicamentos Antibióticos; Uso excessivo de antibióticos; Resistência bacteriana a Antibióticos.

Os critérios de inclusão foram artigos que discorriam a respeito do uso indiscriminado dos fármacos antimicrobianos, no intervalo de tempo de 2015 a 2023, disponíveis em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, os documentos que não abordavam a problemática supracitada ou que não apresentavam bases científicas.

Com base em uma estratégia qualitativa e descritiva, tomando como ponto de partida o objetivo desta pesquisa, que é investigar as causas e consequências do uso indiscriminado no Brasil, decidi adotar esse método de pesquisa, pois considere mais apropriado para o tipo de análise que pretendo fazer. Antes, porém, cabe-nos contextualizar o tipo de pesquisa escolhido para um melhor entendimento a respeito.

Conforme Denzin e Lincoln (2006), o berço da pesquisa qualitativa está na sociologia e na antropologia. Na sociologia, a discussão da importância da pesquisa qualitativa para o estudo da vida de grupos humanos se deu por meio de trabalhos realizados pela Escola de Chicago, nas décadas de 1920 e 1930.

Godoy (2005) destaca alguns pontos fundamentais para se ter uma "boa" pesquisa qualitativa, tais como: *credibilidade*, no sentido de validade interna, ou seja, apresentar resultados dignos de confiança; *transferibilidade*, não se tratando de generalização, mas no sentido de realizar uma descrição densa do fenômeno que permita ao leitor imaginar o estudo em outro contexto; *confiança* em relação ao processo desenvolvido pelo pesquisador; *confirmabilidade* (ou confiabilidade) dos resultados, que envolve avaliar se os resultados estão coerentes com os dados coletados; *explicitação cuidadosa da metodologia*, detalhando minuciosamente como a pesquisa foi realizada e, por fim, *relevância das questões de pesquisa*, em relação a estudos anteriores.

1.1. Resultados de discussão

Os antimicrobianos foram desenvolvidos para tratar doenças infecciosas, uma descoberta revolucionária, principalmente para o mercado de remédios de todo o mundo. Contudo, o surgimento de bactérias resistentes se tornou um desafio. Estando associada ao uso indiscriminado, a busca por efeitos imediatos leva à população a recorrer a prescrições desnecessárias e até mesmo a automedicação. Assim, isso requer conscientização sobre o uso de antibióticos, e embora haja preocupação dos profissionais das farmácias ainda temos parâmetros de profissionais que compactuam com a prática criminosa, mesmo tendo em vista os riscos causados pela utilização inadvertida de antibióticos.

Até o fim da Segunda Guerra Mundial, era grande o número de óbitos anuais de pessoas acometidas de enfermidades causadas por infecções bacterianas, sem possibilidades de tratamentos, então desconhecidos. Desde a antiguidade, os microrganismos disseminam epidemias que levaram muitos à morte. Contudo, o avanço científico permitiu a descoberta e a consolidação de várias classes de antibióticos (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010)

Pelo fato da população encontrar-se calejada de tantas mortes e sofrimentos causadas por doenças que até então eram consideradas incuráveis e fatais o surgimento dos antibióticos causou, mesmo que involuntariamente, uma luz no fim do túnel no âmbito do tratamento de epidemias. Com isso, apesar de na época o acesso a esses medicamentos serem difíceis por causa do seu alto valor monetário, a população e nem a medicina ainda não entendia as consequências do seu exacerbado, o que dali por diante encadeou uma série de acontecimentos que permeiam até hoje influenciando diretamente o uso dos antibióticos. A necessidade do uso responsável dos antibióticos, por tanto, não é de hoje, e o fato da prevenção ser o melhor tratamento sempre foi pontuado por Rigatti.

De acordo com Batista (2013), é de suma importância que os antibióticos sejam fármacos com composições específicas e um alvo restrito, bem como que sua ação seja rápida, para não comprometer a saúde do paciente. Embora os antimicrobianos tenham significativa importância farmacológica para a humanidade, deve-se usá-los apropriadamente, a fim de preservar sua eficácia (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

O uso indiscriminado de antimicrobianos é cada vez mais frequente, bem como tem se tornado um hábito das pessoas que procuram por agilidade e praticidade na resolução de problemas de saúde. Todavia, importa salientar que a utilização desses fármacos, por conseguinte, torna maior a taxa de algumas doenças e infecções por conta de complicações advindas das toxidades desses medicamentos (KOLLEF et al., 1999). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso inadequado de medicamentos é caracterizado por falha na prescrição, com erros na dosagem ministrada, no tempo de uso, além da questão da automedicação (WANNMACHER, 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Esses fatores, sem dúvidas alguma contribuíram e contribui para potencializar a resistência bacteriana, assim acabam desencadeando problemas de saúde pública, dificultando significativamente o tratamento de doenças infecciosas, já que as mesmas provocam sérias e diversas consequências a saúde pública. Embora haja muitas discordâncias sobre essas questões, em uma coisa os pesquisadores, estudiosos e profissionais da saúde precisam concordar, que a

chave para solucionar tudo isso está no controle da resistência bacteriana e para isso existem diversos caminhos.

Os antimicrobianos são medicamentos que dificultam e bloqueiam a ação de microrganismos, para interferir negativamente em seu desenvolvimento e em sua proliferação. É importante ressaltar que houve modificações na evolução das doenças infecciosas, em decorrência do desenvolvimento de antimicrobianos para controle de patogenias (MOREIRA, 2014). Diante disto, os antimicrobianos têm alcançado uma vendagem significativa nos últimos anos.

Fica claro então, que um das principais causas desse uso indiscriminado é a venda criminosa e fora dos padrões e leis exigidas, visto que é uma cadeia de ações, onde inicia-se com a prescrição errada ou sem necessidade na rede pública de saúde, visto que faltam fatores e recursos para analisar melhor a enfermidade e a necessidade do uso de antimicrobianos, partindo para a dosagem errada prescrita, e supondo que o paciente ainda irá fazer uso corretamente do tratamento microbiano, longe de tudo isso ainda existe a parte populacional que não procura assistência médica e parte direto para a farmacêutica, e está aí o erro dos farmacêuticos, a venda sem receita e orientação médica, burlando leis, sistema e dando continuidade a cadeia de erros que acaba resultando na resistência bacteriana e traz sérios problemas principalmente ligados a internações hospitalares e seus tratamentos.

Um ponto a ser levando em conta é que em alguns casos, os pacientes interrompem o tratamento logo após os sintomas das enfermidades sumirem, não seguindo o período de tratamento completo estipulado pelo médico. Sem a cura completa, o paciente provavelmente voltará a adoecer de forma mais grave. O que acontecem muito também é a não procura médica, utilizando o antibiótico indicado por algum amigo ou parente, e muitas das vezes o medicamento não é o ideal para combater o tipo específico de bactéria presente no organismo, “além da consequência individual, a utilização inadequada de antibióticos gera consequências para a população de um modo geral, seja com o aumento dos custos associados ao tratamento, como também o risco da população contrair esta mesma bactéria multirresistente”.

Há uma estimativa de 23 mil mortes por ano no Brasil ocasionadas por bactérias multiresistentes a antibióticos. Conforme estimativa do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), 10 milhões de pessoas morrerão por uso excessivo e descontrolado do medicamento. Para se ter uma ideia, esta cifra ultrapassará as mortes provocadas por câncer. (OMS, 2012).

Um informe divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em setembro passado, revela uma grave falta de novos antibióticos em desenvolvimento para combater a crescente ameaça da resistência antimicrobiana. A maioria das drogas que estão sendo desenvolvidas são modificações de classes existentes de antibióticos que oferecem soluções apenas no curto prazo. O relatório indica que existem poucas opções possíveis de tratamento para infecções resistentes a antibióticos identificadas pela OMS como as maiores ameaças para a saúde, incluindo a tuberculose resistente aos medicamentos, o que causa cerca de 250 mil mortes por ano.

Anualmente a falta de incentivo financeiro no Brasil, provoca a diminuição de pesquisas para o desenvolvimento de novos antibióticos, isso provoca ainda mais preocupações, visto que, se as drogas antimicrobianas atuais pararem de surtir efeito totalmente voltaremos a estaca 0, a aquela época onde não existiam antibióticos para tratar crises sanitárias e epidemias.

1.2. Possíveis soluções encontradas para o combate do uso indiscriminado de antibióticos

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, por meio Resolução nº 20/2011, implantou o controle de substâncias classificadas como antimicrobianos (BRASIL, 2011), a primeira lei brasileira a tratar do controle da dispensação de antibióticos. Assim, determinou os cuidados com embalagem e rotulagem dessas substâncias.

Além disso, questões legais, falta de fiscalização dos órgãos competentes, de comunicação e de acompanhamento entre paciente e prescritor, de orientação quanto aos males que a medicação pode trazer quando utilizada de

forma inadequada ou exagerada, também podem ser percebidos como fatores responsáveis pelo uso inadequado de antibióticos (PEDROTTI et al., 2011).

Com isso, cria-se leis de fiscalização, mas a grande problemática não está na criação de leis e medidas, e sim na ampliação e na fiscalização efetiva, com punições mais severas, o que possivelmente frearia a venda sem receita dos antimicrobianos. Nessa mesma linha, projetos de conscientização farmacêutica ajudaria a fazer com que esses profissionais que praticam essa venda criminosa entendam as consequências dessa venda exacerbada, a problemática está em que muitos presam mais o valor monetário do que a qualidade de vida da população e dos pacientes.

O uso inoportuno de antibióticos, sem critérios científicos adequados, dificulta determinados diagnósticos, pode prolongar o tratamento, além de possibilitar o surgimento de bactérias mais resistentes à eliminação. A resistência bacteriana acontece quando bactérias se multiplicam de forma rápida e sofrem mudanças em sua estrutura, alterações genéticas essas resultantes de trocas entre linhagens de espécies iguais ou diferentes. Desta forma, são capazes de aumentar sua resistência quando em contato com agentes químicos (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). O aumento da resistência de micro-organismos aos antibióticos certamente conduz à evolução de problemas e doenças que podem levar à morte.

A população brasileira enfrenta diversos problemas ligados não só a saúde pública existe um termo designado “jeitinho brasileiro” onde nele a população sempre encontra soluções mais fáceis e propícias para resolver cada problema cotidiano, seja do dia a dia ou não, é o que fazemos quando furamos a fila em um banco, por exemplo. Nesse caso aqui, é o que as pessoas fazem quando optam por procurar outros meios de conseguir medicação antimicrobiana, para não passar pelo sistema de consulta médica e outras burocracias, o que torna-se uma atitude errônea e prejudicial a sua saúde. Então são 3 pontos já levantados para chegar a esse combate ao uso indiscriminado, fiscalização, e conscientização populacional e profissional.

A necessidade de conscientização da população é um fator preponderante, uma vez que o uso excessivo de antibióticos possibilita uma exposição maior das bactérias ao composto químico do medicamento, de modo a torná-las mais resistentes, e criar condições para se reproduzirem e proliferarem no organismo.

A humanidade tem conquistado avanços importantes no que diz respeito à qualidade de vida. Neste sentido, discute-se que a resistência bacteriana inegavelmente representa uma ameaça a tais avanços. Embora as pesquisas nas áreas da farmácia e da medicina tenham avançado bastante, 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, exames para avaliar a fragilidade dos invasores, de modo que se possa fazer a escolha do medicamento especificamente válido para o combate dos microrganismos causadores de determinada infecção. No combate ao uso desgovernado e aleatório desses fármacos, torna-se relevante a implementação de um sistema unificado de saúde para garantir sua correta ingestão (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2013).

Programas educacionais interessados em promover conscientização em massa são importantes medidas para minimizar o uso indevido e despreocupado de medicamentos. Também importa efetivar políticas sobre utilização racional de antimicrobianos, a partir da seleção de fármacos e da dosagem específica para o tratamento de determinada infecção (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2013).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa aqui apresentada é um estudo para realização de um trabalho com base nas causas e consequências do uso indiscriminado dos antibióticos no Brasil. Assim, é importante ressaltar que trata-se de uma análise em âmbito populacional e com embasamento em fatos e teorias. Os temas a serem abordados respectivamente, dentro dessa pesquisa, são: antibióticos, causas do uso indiscriminado dos antibióticos, consequências do uso indiscriminado dos antibióticos e possíveis soluções para a problemática.

1.3. Antibióticos

Os antibióticos são substâncias naturais ou sintéticas que levam a inibição ou a morte das bactérias, causando um efeito bacteriostático e bactericida, respectivamente, sendo esses medicamentos usados no tratamento e prevenção de doenças. A descoberta da Penicilina por Alexander Fleming em 1928 e a prescrição de antibacterianos pela primeira vez em 1940 para o controle de infecções graves, representou um acontecimento histórico para a medicina, visto que tornou possível o tratamento de doenças que até então eram responsáveis por uma alta taxa de mortalidade no mundo. Durante a Segunda Guerra Mundial, a penicilina foi vastamente usada no combate à infecções e curou milhares de enfermos, porém, devido ao uso do antibiótico em larga escala, surgiram por volta de 1950, os primeiros casos de resistência bacteriana (GUIMARÃES, 2010; ROCHA et al., 2011; REGINATO, 2015; OLVEIRA, AIRES, 2016).

A resistência bacteriana é definida como o surgimento de linhagens de bactérias que conseguem se desenvolver mesmo na presença de concentrações de antibióticos nas quais eram inicialmente sensíveis, as bactérias podem desenvolver resistência naturalmente ou adquirir genes de resistência como forma de adaptação. Atualmente, a resistência bacteriana contra antibióticos tornou-se um sério problema de saúde pública mundial e é responsável por causar sérios impactos tanto na saúde pública como na comunidade (DAVIEIS, DAVIEIS, 2010; OLIVEIRA, MUNARETTO, 2010; WANNAMACHER, 2010; LOUREIRO et al., 2016).

Os antimicrobianos foram inicialmente definidos como substâncias naturais produzidas por diversas espécies de microrganismos que impediam o desenvolvimento ou à vida de outros microrganismos, contudo, com o passar do tempo, as substâncias sintéticas antibacterianas também foram inseridas nessa definição. Para ser efetivo e tolerável, o antibiótico precisa ser uma substância nociva às bactérias, mas relativamente segura para o ser humano. Isso não significa que não possa haver efeitos colaterais, mas por definição, um antibiótico deve ser muito mais tóxico para microrganismos invasores do que para o organismo invadido.

O conhecimento dos princípios gerais que conduzem o consumo de antibióticos, assim como das propriedades e características básicas, tais como: químicas, físicas, farmacológicas, espectro e mecanismo de ação, são primordiais para uma escolha terapêutica apropriada (GOODMAN, GILMAN'S, 2008; CORDEIRO, BRITO, 2012; KATZUNG, 2010).

Um antibiótico deve ser muito mais tóxico para microrganismos invasores do que para o organismo invadido. O conhecimento dos princípios gerais que conduzem o consumo de antibióticos, assim como das propriedades e características básicas, tais como: químicas, físicas, farmacológicas, espectro e mecanismo de ação, são primordiais para uma escolha terapêutica apropriada (GOODMAN, GILMAN'S, 2008; CORDEIRO, BRITO, 2012; KATZUNG, 2010).

1.4. Causas do uso indiscriminado dos antibióticos

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para o uso racional dos antibióticos é preciso inicialmente averiguar a real necessidade do uso do medicamento, analisando as manifestações clínicas do paciente, como estado febril e presença de secreção purulenta; solicitar exames laboratoriais, como hemograma e o teste de antibiograma que é utilizado para detectar a sensibilidade das bactérias a determinados antibióticos, porém pouco solicitado pela classe médica, como mostra o estudo realizado por Petry, Plestch e Ferrazza (2008) no serviço público de saúde do município de Garruchos no estado do Rio Grande do Sul/RS que identificou

dentre as 572 prescrições de antimicrobianos apenas uma solicitação de antibiograma antes do tratamento.

Além de analisar a necessidade de uso do antibiótico pelo paciente, se propõe buscar a melhor escolha na prescrição do medicamento levando em consideração sua eficácia, relação custo/benefício e que o mesmo tenha baixo efeito tóxico, ou seja, possua toxicidade seletiva devendo ser tóxico apenas para o agente causador da infecção, e que apresente capacidade mínima de desenvolvimento de resistência microbiana (TAVARES, BERTOLDI, MUCCILO-BAISCH, 2008; MOTA et al., 2010). Entretanto, o que tem se notado mundialmente é que as ações da população e dos profissionais da saúde se divergem das ações propostas pela OMS sobre o uso racional de medicamentos, já que conforme dados da própria OMS, 75% das prescrições com antibióticos são errôneas e 2/3 dos antibióticos são usados sem prescrição médica em muitos países.

No Brasil, os índices também são preocupantes e há diversos fatores que contribuem para o uso indiscriminado dos antibióticos no país, dentre eles, a automedicação que refere-se ao consumo de determinados medicamentos sem prescrição/orientação de um profissional de saúde, onde o próprio paciente decide qual medicamento fazer uso para tratar sua doença ou aliviar seus sintomas, sendo esse um hábito comum dos brasileiros que pode ocasionar prejuízos à saúde, incluindo o desenvolvimento de resistência bacteriana, intoxicações, alergias, efeitos adversos e interações medicamentosas. O uso indiscriminado dos antibióticos é observado tanto nas classes com baixo nível econômico como nas classes com alto nível econômico, dado que a prática da automedicação trata-se de uma transmissão cultural, de modo instintivo sem nenhum fundamento racional ocasionado, na maior das vezes, pela facilidade de aquisição dos medicamentos (AQUINO, 2008; MORGAN et al., 2011; PAN et al., 2012; ZUTION, SILVA, CARMO, 2017).

O costume da automedicação foi comprovado por Thiago, Barros e Jimenez (2009) em um estudo realizado com 150 clientes de um estabelecimento farmacêutico no município de Camaragibe localizado no interior do estado de Pernambuco/PE, onde na ocasião 87 entrevistados declararam já terem comprado antibióticos sem receita médica. A prática habitual da automedicação pela população

brasileira é motivada principalmente pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde devido à demora de atendimento e a espera em longas filas como também a insatisfação com o atendimento ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a falta de qualidade das informações recebidas durante o atendimento tanto na rede pública como na privada e o uso de medicamentos utilizados em experiências prévias próprias ou por aconselhamento de familiares e amigos (AQUINO, 2008; VITOR et al., 2008; NAVES et al., 2010).

A falta de compreensão de como irá funcionar o método terapêutico, leva muitas vezes, a má adesão dos usuários ao tratamento, fazendo com que os mesmos abandonem parcial ou totalmente o uso das medicações antes da sua finalização, a principal causa para o abandono da terapia com antibióticos é o desaparecimento dos sinais e sintomas que representa para os pacientes a cura da doença que estava sendo tratada. Esse fato foi confirmado em um estudo transversal feito com 246 clientes de duas farmácias localizadas na cidade de Rio Grande no estado do Rio Grande do Sul/RS no qual mostrou que 44,3% dos entrevistados não aderiram ao tratamento, sendo que 20,7% abandonaram o tratamento antes do período estabelecido; 17,1% seguiram a posologia de forma inadequada e 6,5% declararam que não cumpriram o tratamento devido a aparecimento de efeitos adversos causados pelo uso do antibióticos prescrito (MUCCILLO-BAISCH et al., 2009; TRAVASSOS, MIRANDA, 2010).

A falta de compreensão dos pacientes sobre as informações contidas nas prescrições de antibióticos é muito frequente nos serviços de saúde e também pode contribuir para uma terapêutica inadequada, conforme foi mostrado em um estudo transversal realizado no município de Bagé no interior do estado do Rio Grande do Sul/RS com acompanhantes de crianças atendidas no setor de pediatria das Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade, evidenciou que 30,1% dos acompanhantes entrevistados não entenderam o que estava escrito na receita e isso pode ser decorrente do linguajar complexo utilizado pelos prescritores, a falta de organização das informações e o uso de uma caligrafia ilegível, o que dificulta o entendimento da população (MENEZES, DOMINGUES, MUCCILO-BAISCH, 2010).

1.5. Consequências do uso indiscriminado dos antibióticos

Visto que no âmbito hospitalar, os antibióticos estão entre as classes de medicamentos mais usadas, sendo responsável por aproximadamente 25% a 35% das prescrições para pacientes internados. A antibioticoterapia é utilizada tanto para prevenir como para tratar doenças, porém é estimado que mais da metade das prescrições são inadequadas tanto na via de administração, posologia, duração do tratamento como também na escolha do antibiótico, tornando a situação ainda mais agravante uma vez que essa prática em ambientes nosocomiais facilitam a seleção de bactérias resistentes a vários agentes antimicrobianos e sua disseminação mais rapidamente no ambiente (JACOBY, 2008; ROCHA, CARNEIRO, CASTILHO, 2009; ONZI, HOFFMAN, CAMARGO, 2011; VIEIRA, VIEIRA, 2017).

Devido os antibióticos serem largamente usados de maneira irracional pela população em decorrência do livre comércio desde a sua descoberta até meados de 2010 e o seu uso está diretamente ligado ao aumento das taxas de resistência bacteriana, que por sua vez, é responsável por ocasionar sérios danos à saúde pública do Brasil, a ANVISA, também estabeleceu a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), nº 44 de 26 de outubro de 2010 que dispõe sobre a dispensação de antimicrobianos em farmácias e drogarias, a RDC diz que a venda de antimicrobianos deve ser realizada apenas mediante prescrição médica carimbada e assinada e que a mesma deve possuir duas vias, sendo que a primeira via deve ficar retida no estabelecimento farmacêutico para fins de fiscalização e a segunda via deve ser devolvida ao paciente como forma de comprovação do atendimento, além da obrigatoriedade de escrituração das receitas com medicamentos antimicrobianos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC) que é um sistema de informação de vigilância sanitária que capta dados de dispensação e consumo de antibióticos (ANVISA, 2010).

Segundo Del Fiol (2010), o grande responsável pela disseminação dos genes de resistência é o próprio homem. Nos ambientes hospitalares a propagação dessas cepas causam sérios impactos nos serviços de saúde e entre os motivos que ajudam no desenvolvimento da resistência bacteriana estão o comportamento defensivo de profissionais da saúde que receitam antibióticos sem necessidade com o intuito de esquivar-se de possíveis problemas jurídicos e a prescrição de forma

empírica tomando como base sinais e sintomas sem fundamentação em exames laboratoriais que comprovem a infecção, como culturas microbianas e testes de antibiograma, sendo estes os principais contribuintes para o desenvolvimento de bactérias resistentes em ambientes nosocômios.

Conseqüentemente, indivíduos que possuem resistência a algum antibiótico, apresentam aumento nos níveis de mortalidade, agravamento das doenças, maior permanência hospitalar e com isso, requerem tratamento com fármacos de espectro mais amplo, que podem ser menos efetivos, mais tóxicos ou possuírem preços mais elevados, gerado maiores gastos aos serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados (MEIRELES, 2008; OLIVEIRA, SILVA, 2008; COSTA, SILVA JUNIOR, 2017).

1.6. Soluções para a problemática

Como forma de reverter a situação, foram descobertos, desenvolvidos e comercializados novos antibióticos, contudo, em virtude do consumo indiscriminado desses fármacos, a resistência bacteriana virou uma constante conforme novos antibióticos foram surgindo. Atualmente, estima-se que o Brasil seja o quarto país em todo o mundo que mais consome medicamentos e que 40% deles são antibióticos, essa classe de medicamentos também é amplamente usada em pacientes hospitalizados, sendo responsável por quase 50% dos gastos dos serviços de saúde. O consumo irracional dos antibióticos associado a alta capacidade de adaptação dos microorganismos ocasionou o aparecimento de bactérias resistentes (SILVA, 2008; DIAS, MONTEIRO, MENEZES, 2010; MOTA et al., 2010; PIGNATARI, MYAKE, 2016).

Para que ocorra uma diminuição do consumo exacerbado de antibióticos e em consequência, uma regressão da resistência bacteriana é necessário que se tenha a iniciativa de inúmeras medidas para amenizar a disseminação de bactérias resistentes tanto a nível hospitalar como a nível comunitário, dentre as quais podemos citar: higienização das mãos, criação de programas voltados para a educação dos profissionais de saúde e da comunidade, redução no número de

prescrições com antibióticos e o desenvolvimento de novos fármacos dessa classe pela indústria farmacêutica (ZIMERMAN, 2010).

A educação permanente dos profissionais da saúde, sobre técnicas de controle das infecções, epidemiologia da resistência bacteriana, uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e a racionalização quanto a prescrição de antibióticos, é uma das principais estratégias que contribui para o controle da resistência bacteriana nos ambientes nosocomiais. Também é de suma importância para que ocorra a diminuição do consumo antibióticos e a conscientização comunitária sobre os riscos da prática da automedicação, que haja investimentos destinados a criação de programas voltados para educação populacional quanto ao acesso aos serviços de saúde, destacando medidas básicas de orientação que reduzam o consumo indiscriminado dessa classe de fármacos e esclarecimento quanto ao uso de antimicrobianos quando o tratamento for de real necessidade, sobre a forma correta de seguir a prescrição, a importância de observar os efeitos adversos, o não compartilhamento de medicamentos com amigos e familiares, ainda que os mesmos apresentem sintomas do mesmo tipo de infecção e desmistificar a ideia de “efeito milagroso” dos antibióticos. Entidades governamentais e os meios de comunicação são peças-chave na busca pela conscientização nesse processo educacional (ZIMERMAN, 2010; LORENZINI, et al., 2014).

A redução da utilização de antibióticos como forma de regressão dos níveis de resistência bacteriana deve surgir efeito satisfatório, uma vez que, o uso exacerbado desses medicamentos está associado diretamente com o aumento dos casos de bactérias resistentes, porém, a adoção dessa prática em serviços de saúde não é nada fácil, porque a sua implantação demanda drásticas modificações nos padrões de prescrições dos profissionais de saúde. Com isso, existem poucos estudos que podem ser utilizados como apoio para o conhecimento (ZINERMAM, 2010).

CONCLUSÃO

Contate-se que a falta de informação, treinamento médico, fiscalização e negligência farmacêutica, causando a comunicação falha com os pacientes, são fatores que corroboram o uso indiscriminado de antibióticos. Além desses fatores a falta de métodos de avaliação eficazes na rede primária e o desconhecimento populacional sobre o uso adequado do fármaco e sua importância contribui para a utilização indiscriminada.

Observou-se ainda, que as consequências do uso inadequado de antibióticos estão relacionados principalmente a resistência bacteriana, má qualidade, e difícil acesso à saúde, tornando um desafio para a saúde pública brasileira e contribuindo para a causa de sérios impactos, principalmente, no âmbito hospitalar, pois aumenta a taxa de morbimortalidade, prologa períodos de internação.

Aqui no Brasil, os estudos concluem que ainda mais problemas surgem ao passar do tempo por causa do uso indiscriminado dos antibióticos, fortemente ligado ao baixo nível de organização da saúde pública, acarretando em polifarmacias, resultando em automedicação inadequada de medicamentos, lesando ainda mais a população e desperdiçando o dinheiro público.

Notei que, os medicamentos antimicrobianos, em meio uma sociedade altamente globalizada pode ser considerado uma mercadoria apenas simbólica, desempenhando um papel fundamental para tratamento de diversos problemas de saúde, sendo considerada uma solução rápida e eficaz. Porém cabe destacar que como abordado, os antibióticos tornaram-se alvos de grande consumo, que o mesmo passou a ser considerado um problema de saúde, visto que o consumo irracional proporciona riscos à saúde, pois acarreta reações adversas, resistência, intoxicação graves, agravamento do quadro clínico e pode levar à morte, se não utilizado em doses e posologias adequadas.

A automedicação e o uso irracional de medicamentos antimicrobianos está presente em todos os âmbitos da sociedade e amplamente difundida nela, visando a melhora de sintomas apresentados no dia a dia, sem buscar informações seguras da

consequências proporcionadas por essa, prática se realizada sem o devido conhecimento e orientação.

A falta de adesão a medidas de precaução acarreta diariamente no aumento do índice de transmissão de micro-organismos resistentes. Por fim, é visado como saída e solução, que conseqüentemente só se notará o efeito com décadas, a importância da conscientização profissional na adoção das medidas citadas, pois a população utiliza por conta própria ou por indicação leiga, desejando alcançar o bem estar livre, o que culmina em uso excessivo dos mesmos.

A aplicação de regulamentos efetivos farmacêuticos e de fiscalização, treinamentos que interliguem comunicação clara e objetiva, de educação para profissionais da área da saúde. Assim como, racionalização da prescrição e dispensação como também educação populacional sobre o consumo consciente, além de incentivo e pesquisa de novos antibióticos pela indústria farmacêutica, sendo de suma importância para reduzir o uso desnecessário de antibióticos e impedir que o uso desses fármacos se torne obsoleta no tratamento de infecções.

REFERÊNCIAS

- UNICEUB, Brasil, O uso indiscriminado dos antibióticos, Luiza Dantas. <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/16945/1/09.pdf>. Abril, 2024.
- ALMEIDA, Z , G.; FARIAS, L. R. Investigação epidemiológica das principais infecções nosocomiais no Brasil e identificação dos patógenos responsáveis: https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2019/11/2_IS_20181.pdf. Abril, 2024.
82. Rittenhouse, S.; Biswas, S.; Broskey, J.; McCloskey, L.; Moore, T.; Vasey, S.; West, J.; Zalacain, M.; Zonis, R.; Payne, D.; Antimicrob. Agents Chemother. 2006, 50, 3882.
- Watters, A. A.; Jones, R. N.; Leeds, J. A.; Denys, G.; Sader, H. S.; Fritsche, T. R.; J. Antimicrob. Chemother. 2006, 57, 914.
- 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.
- 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.
- ROSA, Jocasta Luisa Noveli da Rosa. Antibióticos, bases, conceitos e fundamentos essenciais para o profissional de saúde. 89 f. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) — Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/714/1/Jocasta%20Luisa%20Noveli%20da%20ORosa.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- SANTOS, N. Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. Texto Contexto Enferm., v. 13, p. 64-70, fev. 2004. Número especial. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/tce/v13nspe/v13nspea07.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SILVEIRA et al. Estratégias utilizadas no combate a resistência bacteriana. *Quim. Nova*, v. 29, n. 4, p. 844-845, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010040422006000400037&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 13 abr. 2021.