



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE ENFERMAGEM**

A IMPORTÂNCIA DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

Flávia Raquel Lina de Souza

Kléssio de Paula Xavier

Samara Rabelo Gonçalves

Orientadora: Prof.^a Ms. Neusa Mariana Costa Dias

Trindade - GO

2016

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE ENFERMAGEM**

A IMPORTÂNCIA DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

Flávia Raquel Lina de Souza

Kléssio de Paula Xavier

Samara Rabelo Gonçalves

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Ms. Neusa Mariana Costa Dias

Trindade - GO

2016

Flávia Raquel Lina de Souza
Kléssio de Paula Xavier
Samara Rabelo Gonçalves

A IMPORTÂNCIA DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Prof.^a Neusa Mariana Costa Dias
Faculdade União de Goyazes

Prof. Me. Osmar Pereira dos Santos
Faculdade União de Goyazes

Prof. Sebastião Francisco dos Santos
Faculdade União de Goyazes

Prof. Aneci Neves da Silva Delfino
Faculdade União de Goyazes

Trindade - GO

____/____/2016

A IMPORTÂNCIA DO USO CORRETO DE ANTIBIÓTICOS PARA O BEM ESTAR DO INDIVÍDUO

Flávia Raquel Lina de Souza¹
Kléssio de Paula Xavier¹
Samara Rabelo Gonçalves¹
Neusa Mariana Costa Dias²

RESUMO

Os antibióticos representam um dos grandes avanços da medicina moderna, ajudando a combater muitas das principais causas de morte em toda a humanidade. Desde a introdução da penicilina nos anos quarenta, até os dias atuais, os antibióticos têm sido utilizados de forma abusiva. A resistência aos antibióticos estabelece um problema sério atualmente na área da saúde. Contudo, no que diz respeito ao problema das resistências, torna-se mais grave quando o uso de antibióticos são considerados em situações para as quais não apresentam nenhuma eficácia, como o resfriado comum ou quando são largamente usados na profilaxia e não no tratamento de situações concretas. O objetivo geral deste estudo é o de compreender a importância do uso racional de antibióticos para o bem estar do indivíduo, bem como descrever dados importantes sobre o uso indiscriminado de antibióticos e resistência bacteriana. Este trabalho consiste de um estudo exploratório e descritivo, realizado por meio de uma revisão de literatura.

Palavras chaves: Resistência Bacteriana. Antibióticos. Uso de Antibióticos.

THE IMPORTANCE OF CORRECT USE OF ANTIBIOTICS FOR WELFARE GUY

ABSTRACT

Antibiotics represent one of the great breakthroughs of modern medicine, helping to combat many of the leading causes of death throughout mankind. Since the introduction of penicillin in the 1940s, to the present day, antibiotics have been used abusively. Resistance to antibiotics poses a serious health problem today. However, with respect to the resistance problem, it becomes more serious when the use of antibiotics is considered in situations for which they have no efficacy, such as the common cold or when they are widely used in prophylaxis and not in the treatment of situations Concrete. The general objective of this study is to understand the importance of the rational use of antibiotics for the individual's well-being, as well as to describe important data on the indiscriminate use of antibiotics and bacterial resistance. This work consists of an exploratory and descriptive study, carried out through a literature review.

Key-words: Bacterial Resistance. Antibiotics. Antibiotics Use.

¹ Acadêmicos do Curso de Enfermagem da Faculdade União de Goyazes.

² Orientadora, Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade União de Goyazes.

INTRODUÇÃO

Os antibióticos são desenvolvidos a partir de bactérias, fungos, ou elementos sintéticos, assim, eles são compostos naturais ou sintéticos. São produzidos em laboratórios farmacêuticos, os quais combatem os maiores causadores de infecções no organismo. Os mesmos atuam como bactericidas, combatendo a bactéria, ou bacteriostáticos, o qual inibe crescimento microbiano (GUIMARAES et al., 2010; CROTY, 2012).

O uso de antibióticos compõe a forma mais frequente de tratamento na prática médica, representando assim um custo abundante para a atenção básica à saúde. Atualmente existe um grande índice de indivíduos que fazem uso de antibióticos de maneira inadequada, ocasionando assim, danos a sua saúde. (NASCIMENTO, 2005).

Os antibióticos encontram-se entre os medicamentos mais prescritos em hospitais, sendo os mesmos responsáveis por 20% a 50% dos gastos com medicamentos, podendo causar efeitos adversos aos indivíduos. Estes eventos adversos a medicamentos são constituídos um grande problema de saúde pública devido a sua grande ocorrência, ocasionando assim gastos adicionais para o sistema de saúde (LOURO et al., 2007).

Desde a introdução da penicilina na terapia humana nos anos quarenta, até os dias atuais, os antibióticos têm sido utilizados de forma abusiva. Desenvolvidos originalmente para tratar doenças infecciosas humanas, estes compostos são hoje utilizados, também, na medicina veterinária, na pecuária, na agricultura e na aquicultura. Somente 50% dos antibióticos produzidos são utilizados na terapia humana, a outra metade é empregada na profilaxia, tratamento ou como promotores de crescimento animal e no extermínio de pragas na agricultura (RODRIGUES, 2007).

As pesquisas iniciais sobre os antibióticos (antimicrobianos) surgiram no ano de 1928 quando Alexander Fleming observou colônias de estafilococos com crescimento bloqueado por fungos do gênero *Penicillium* sp. Esse fungo produzia uma substância antibacteriana, sendo chamada de penicilina (ARIAS; CARRILHO, 2012).

Na maioria das vezes, os antibióticos são utilizados, ou até mesmo prescritos de maneira incorreta. Este tipo de fármaco é utilizado no combate de infecção estabelecida, para que sejam eliminados o crescimento bacteriano, sem que possa acarretar danos ao indivíduo (OLIVEIRA; DESTEFANI, 2011).

Atualmente, a resistência aos antibióticos é considerada um problema sério na área da saúde. Seu uso indiscriminado faz com que as bactérias desenvolvam defesas aos agentes antibacterianos, com o conseqüente aparecimento de resistência (SILVEIRA, et al, 2006).

No que diz respeito ao problema das resistências, torna-se mais grave quando o uso de antibióticos é considerado em situações para as quais não apresentam nenhuma eficácia, como o resfriado comum ou quando são largamente usados na profilaxia e não no tratamento de situações concretas (MONTEIRO, et al., 2011).

O uso indiscriminado de antibióticos no Brasil, leva-nos a situações cada vez mais inquietantes, pois muitos indivíduos fazem o seu uso sem prescrição médica, pois segundo a literatura, 55% das infecções de etiologia viral são administrados através de antibióticos, com desígnio profilático ou terapêutico, mas este uso na maioria é de maneira imprópria no caso de infecções virais (DEL FIOLE et al., 2010).

A falta de informações durante a consulta, acompanhada por escassez ou ausência qualquer de orientação no ato da dispensação do medicamento, faz com que o paciente acabe abandonando o tratamento precocemente, perca administrações ou ainda os utilize de maneira desnecessária (GUIMARAES et al., 2010).

A resistência bacteriana é um grande problema de saúde pública. Assim, a continuada manifestação de microrganismos resistentes nas unidades de saúde acaba constituindo um grande desafio mobilizando assim os órgãos nacionais e internacionais de vigilância e controle epidemiológicos. (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

Diante ao tema exposto, o objetivo geral deste estudo é o de compreender a importância do uso racional de antibióticos para o bem estar do indivíduo, bem como descrever dados importantes sobre o uso indiscriminado de antibióticos e resistência bacteriana.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste de um estudo exploratório e descritivo, realizado por meio de uma revisão de literatura.

Conforme Marconi e Lakatos (2004) a pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Segundo Cruz e Ribeiro (2008) o estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. O estudo descritivo-exploratório visa à aproximação e familiaridade com o fenômeno-objeto da pesquisa, descrição de suas características, criação de hipóteses e apontamentos, e estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas no fenômeno.

Os dados foram coletados através de buscas em bases de dados virtuais em saúde, na Biblioteca Virtual de Saúde – Bireme, Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde, LILACS, *National Library of Medicine* – MEDLINE, Scielo, banco de teses Universidade de São Paulo (USP). Para a busca utilizamos os seguintes descritores: antibióticos, resistência bacteriana, uso indiscriminado.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos originais disponibilizados na íntegra e na forma *online*, publicados na língua portuguesa, no período compreendido entre os anos de 2005 a 2015. Quanto aos critérios de exclusão, foram artigos que foram publicados antes de 2005 e que não foram publicados em língua portuguesa. Foram utilizados, após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, dezenove artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A origem dos antibióticos, ocorreu durante a evolução da humanidade, e vem sendo utilizado como substâncias e materiais com a intenção de curar febres, secar lesões supurativas, melhorar as dores, dentre outros (SERRA, 2015).

O antibiótico fora definido através da proposta de Vuillemin no ano de 1889, que denominou “antibiose” (antagonismo dos seres vivos em geral). Quanto ao emprego do termo antibiótico, o mesmo foi empregado pela primeira vez por Waksman em 1942, responsável pela redefinição da palavra como substância produzida por microrganismos, sendo os fungos e bactérias, ou seja, antagonismo do desenvolvimento ou à vida de outros microrganismos que em “alta diluições no meio bioquímico” do corpo humano (ARIAS; CARRILHO, 2012).

Todos os antibióticos posteriormente produzidos vieram de derivações de outros já existentes. Porém, apesar dos antibióticos controlarem quase totalmente as infecções bacterianas, o principal desafio é a resistência bacteriana (MORAES, 2013).

O uso não racional de antibióticos sem orientação e acompanhamento médico pode prejudicar a saúde, favorecendo a ampliação de microrganismos resistentes à deliberação desses medicamentos (GUIMARÃES, et al., 2010). O antibiótico necessita ser o mais tóxico cabível para o micro-organismo infectante, como também precisa ser bem seguro para as células humanas, ou seja, foram feitos para produzir uma toxicidade seletiva (PACIEVITCH, 2013).

As doenças bacterianas antes tratadas facilmente, como exemplo, tuberculose, gonorreia, tifo e pneumonia, estão sendo desafiadoras à medida que os microrganismos evoluem para cepas resistente, superando “a capacidade da ciência de contê-las”.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), já controlava a venda de algumas drogas sem receita médica no Brasil e faltava o antibiótico. A medida somente foi tomada em função da manifestação da bactéria bastante resistente aos antibióticos, bem como o procedimento de seleção bacteriana que aconteceu a uma década. Com o controle fica mais difícil comprar os medicamentos e os médicos necessitam ser mais prudentes para prescrevê-los (BRASIL, 2010).

Deste modo, foi proposto pela ANVISA, o controle dos antibióticos exatamente para reprimir os excessos do uso do medicamento, deste modo ocorreu

a aprovação da RDC 44/10, qual dispõe sobre o controle de antimicrobianos. A resolução RDC 20 em 2011 se refere a atribuição do farmacêutico a dispensação e o controle de antimicrobianos, como também orientação ao usuário do medicamento. (PORTAL DO CFF, 2011).

Os antibióticos permitem a cura de infecções ocasionadas por bactérias que podem até levar o indivíduo a óbito. Deste modo, é importante que o indivíduo saiba que este medicamento seja empregado de maneira correta, seguindo a prescrição médica adequadamente. Por isso, que fora proposto pela ANVISA o controle dos antibióticos, exatamente para reprimir os excessos do uso do medicamento (PORTAL DO CFF, 2011).

Com o uso indiscriminado dos antibióticos, são selecionadas bactérias resistentes, deste modo, quando o indivíduo precisa do remédio, este não será eficaz. Assim sendo, para auxiliar o diagnóstico feito pelos médicos, existem exames específicos, detectando-se assim a necessidade do tratamento. Por isso, é preciso que todos se atentem para o tipo de doença, antes de fazer uso qualquer tipo de medicamento. Assim, é necessário que o indivíduo procure um especialista para que sejam realizados exames que oferecerão os resultados e, em seguida, saber se existe necessidade do uso de antibióticos (MORAES, 2013).

Um exame específico realizado é o antibiograma também denominado de Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos (TSA). Esse exame permite identificar os antibióticos potencialmente favoráveis a serem prescritos a partir do padrão de suscetibilidade do microrganismo (RORIZ FILHO et al., 2010).

Em todos os artigos incluídos nesta revisão bibliográfica, destaca-se a importância do uso de antibióticos sob orientação médica e os diversos malefícios que trazem ao indivíduo quando tomam medicamentos indiscriminadamente.

No final da década de 1940 apareceram as resistências de *estreptococos* hemolíticos, gonococos e *pneumococos* a sulfonamidas. Com o aparecimento da resistência bacteriana começou a corrida pela busca de novas substâncias que suprissem a resistência a alguns antibióticos. A penicilina curava infecções estreptocócicas e estafilocócicas com sucesso, e para manter o suprimento dessa substância ela era reaproveitada da urina dos pacientes, sendo isolada e administrada novamente para outros pacientes (ARIAS; CARRILHO, 2012).

A resistência bacteriana está se tornando um grande problema no mundo da saúde e em grande parte a culpa é nossa. Isso porque nos tornamos muito

eficientes em eliminar bactérias, tornando isso uma grande ironia, porque os mesmos medicamentos criados para destruir bactérias ajudam a fortalecê-las e isso somado ao mau uso desse medicamento acaba agravando ainda mais essa situação (OLIVEIRA, 2008).

A resistência bacteriana encontra-se presente em praticamente todas as espécies de bactérias (SANTOS; BRITO FILHO; SANTOS FILHO, 2014).

Considera-se microrganismos multirresistentes aqueles resistentes ao contexto das classes de antimicrobianos verificados em exames microbiológicos e considerados como de uso controlado e uso reservado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

Em se tratando de multirresistentes, elas são classificadas em três grupos segundo SCIH – HUM (2014, p. 02):

1. MDR (“Multidrug-resistant”) quando são resistentes a um ou mais antimicrobiano de três ou mais categorias testadas.
2. XDR (“Extensively drug-resistant”) quando são resistentes a um ou mais antimicrobiano em quase todas categorias (exceto uma ou duas).
3. PDR (“Pandrug-resistant”) resistente a todos os agentes antimicrobianos testados.

A introdução de um microrganismo multirresistente, pode ocorrer no ambiente hospitalar por meio da admissão de um novo paciente infectado (SCIH – HUM, 2014).

As bactérias estão em todos os lugares, fazem parte da vida na terra, sendo um dos primeiros seres vivos. Elas encontram-se também em qualquer parte do nosso corpo, umas nos beneficiando, outras se beneficiando de nós e nos causando danos. Em virtude de ter um curto tempo de vida e de geração, vivendo alguns minutos ou horas, elas podem responder rapidamente às mudanças do ambiente. Dessa forma, quando os antibióticos são introduzidos no ambiente, elas respondem tornando-se resistentes a eles (BARBOSA; LATINI, 2014).

As bactérias multirresistentes são avaliadas aquelas que resistem a dois ou mais medicamentos de classes caracterizadas. Numerosos são estes agentes patógenos multirresistentes ocasionadores de infecção hospitalar. Estas infecções representam um dos problemas mais graves especialmente nos países em desenvolvimento (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

A maioria dos antibióticos em uso clínico, são aqueles de origem natural e seus derivados semi-sintéticos. Deste modo, são classificados em β -lactâmicos, sendo as penicilinas, cefalosporinas, carbapeninas, oxapeninas e monobactamas, tetraciclina, aminoglicosídeos, macrolídeos. Os peptídicos cíclicos (que são os glicopeptídeos, lipopeptídeos, estreptograminas, entre outros como lincosamidas, cloranfenicol, rifamicinas etc. (GUIMARÃES, et al., 2010).

Segundo Nicolini et al (2008), a classes de antibióticos, mais prescritos atualmente na rede pública foram as penicilinas (51,7%), seguidas das cefalosporinas (39,6%), sendo as menos prescritas, os aminoglicosídeos (Figura 01)

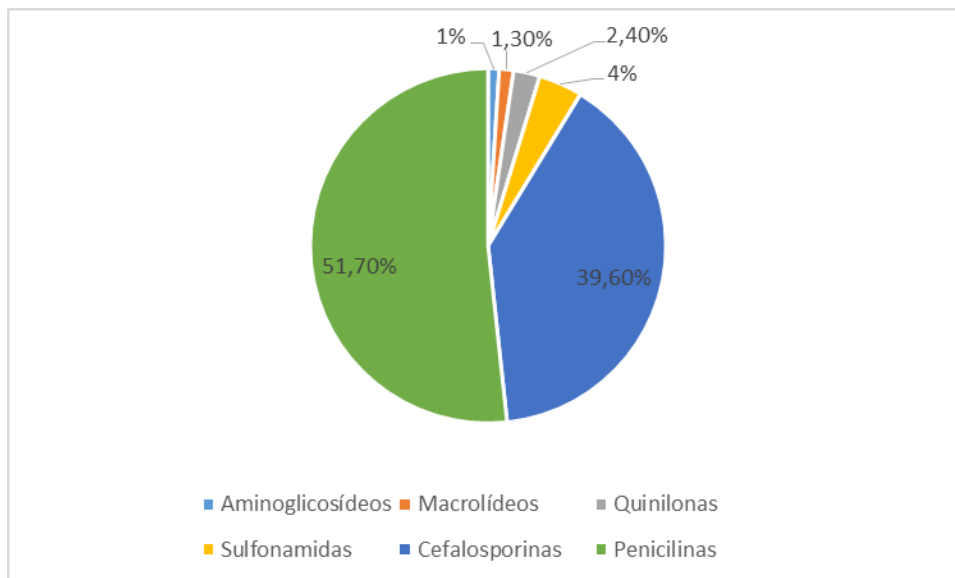


Figura 01: Descrição da porcentagem das principais classes farmacológicas de antimicrobianos presentes nas prescrições de pacientes atendidos em farmácia pública da região Oeste da cidade de São Paulo.
Fonte: NICOLINE et al (2008)

Ainda de acordo com Nicoline et al. (2008), a penicilina é recomendada através do sistema público de saúde, em atenção primária, devido ao custo reduzido em relação aos demais antibióticos. Pode-se dizer que tal fármaco é eficiente, sendo que o grande problema existente é o seu uso incorreto ou empregado com excesso, contribuindo assim para o aumento da resistência bacteriana. Outro antibiótico recomendado pelo fato de ser mais viável financeiramente pelo sistema público de saúde é a cefalosporina.

A classe de antibióticos menos utilizada foram os Aminoglicosídeos, devido ao fato de ser nefrotóxicos. Esta classe de antibiótico é de uso clínico, o qual é eficaz contra bacilos gram-negativos. Ele é conciliado com outros antibióticos no

tratamento de infecções por agentes gram-positivos. São bastante empregados para prevenir e tratar de infecções pós-operatórias em cirurgia cardíaca. Este fármaco apresenta como efeito colateral a nefrotoxicidade, podendo ocorrer em até 20% dos pacientes. Deste modo, o tratamento para nefrotoxicidade pelo aminoglicosídeo é essencialmente de suporte, podendo se possível suspender a droga, substituindo-a por outro antibiótico não nefrotóxico. Mesmo tendo o risco de nefrotoxicidade, os aminoglicosídeos ainda são considerados uma opção importante terapêutica no tratamento das infecções, pelo fato de ser eficaz e não ter custo alto. Assim, através de uma correta prescrição pode abrandar ou diminuir de maneira considerável a sua toxicidade. (OLIVEIRA; CIPULLO; BURDMANN, 2006).

Na tabela 1 abaixo, seguem cinco estudos importantes sobre uso indiscriminado de antibióticos e Resistência Bacteriana.

Tabela 1. Uso indiscriminado de antibióticos e Resistência Bacteriana.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÕES
NICOLINE, et al., 2008.	As penicilinas e cefalosporinas são as classes farmacológicas mais prescritas pelo sistema público de saúde, por serem financeiramente mais viáveis.	A falta de conhecimento do paciente sobre a maneira correta do uso do antibiótico e sobre o tratamento correto poderá comprometer sua saúde. O uso excessivo de antibióticos contribui para o aumento da resistência bacteriana.
GUIMARAES, Denise Oliveira et al., 2010.	O uso extensivo e muitas vezes inapropriado dos antibióticos, más condições de higiene, fluxo contínuo de viajantes, o aumento de pacientes imunocomprometidos e a demora no diagnóstico das infecções bacterianas têm favorecido o aumento da resistência.	Para evitar a resistência bacteriana podem ser adotadas algumas estratégias pelo indivíduo e também no ambiente hospitalar, como o uso correto de antibióticos, uso de vacinas, controle e prevenção da disseminação de microrganismos resistentes, descoberta e desenvolvimento de novos antibióticos
DEL FIOLE, et al., 2010.	Através do uso excessivo e	Muitos profissionais de saúde

	<p>incorreto de antibióticos, terapêutica ou profilaticamente, ocorre a predominância de espécies bacterianas cada vez mais resistentes</p>	<p>ainda não se deram conta do grande problema que é, para a saúde pública, o mau uso de antibióticos e a resistência bacteriana. Há necessidade de melhores critérios na prescrição, dispensação e uso desses fármacos sob pena de, em alguns anos, não haver medicamentos disponíveis eficazes no combate às infecções.</p>
<p>KADOSAKI, Líria Leimy; SOUSA, Sara Falcão de; BORGES, 2012.</p>	<p>A resistência bacteriana pode causar infecções muito difíceis de serem tratadas, permanecendo no local e favorecendo a proliferação das bactérias. O antibiótico deveria ser prescrito, com base em um diagnóstico concreto e não baseado apenas em dados epidemiológicos de determinados agentes etiológicos responsáveis por certas infecções. Porém, o consumo desnecessário e excessivo sem esta cuidadosa avaliação torna mais propício o desenvolvimento desta resistência, tornando-se um problema sério no tratamento das doenças infecciosas.</p>	<p>A resistência bacteriana é mundialmente reconhecida como um problema de grande relevância, desta forma fez-se necessário demonstrar através de estudos o quanto é importante a determinação de cada patógeno frente a cada antimicrobiano, colaborando para o uso racional de antibióticos, na expectativa de, ao menos reduzir o aumento acelerado nos índices de resistência de microrganismos no âmbito hospitalar.</p>
<p>BARBOSA, Luciana Araújo; LATINI, Ricardo Oliveira, 2014.</p>	<p>Os resultados apontam para a necessidade de adoção de novos critérios de prescrição, dispensação e uso adequado de antibióticos como forma de minimizar a resistência bacteriana.</p>	<p>Uma possível estratégia de realização desses programas educativos, para a comunidade, e a distribuição de panfletos que contemplem orientações sobre a importância do uso adequado de antibióticos. Essa ação poderia acontecer em</p>

		postos de saúde, por serem espaços onde se concentram grande número de usuários, muitas vezes, com pouca instrução sobre o uso adequado de antibióticos, seja pelo baixo nível de escolaridade ou pelo atendimento médico deficiente.
--	--	---

Os autores Nicole et al. (2008), Guimarães et al. (2010), Del Fiol et al. (2010), abordam que através do uso excessivo ou incorreto de antibióticos acaba aumentando a resistência bacteriana. Para Nicole et al. (2008), os mais utilizados são as penicilinas e cefalosporinas (Tabela 01).

No estudo de Guimarães et al. (2010), aponta que os fatores que acabam aumentando a resistência bacteriana em ambientes hospitalares se refere às más condições de higiene, fluxo contínuo de viajantes, o aumento de pacientes imunocomprometidos e a demora no diagnóstico das infecções bacterianas (Tabela 01).

Ainda de acordo com Guimarães et al. (2010), ampicilina e meropenem são apropriados no combate competente de bactérias intracelulares do que as extracelulares. Para que possa ser evitada a resistência bacteriana, podem ser adotadas algumas estratégias pelo indivíduo e também no ambiente hospitalar, como o uso correto de antibióticos, uso de vacinas, controle e prevenção da disseminação de microrganismos resistentes, descoberta e desenvolvimento de novos antibióticos (Figura 01).

Para Del Fiol et al. (2010), a falta de informação é considerada uma das causas que acaba contribuindo para o uso irracional de antibiótico. Essa falta de informação pode ser no momento da consulta médica, além da falta de orientações sobre a posologia do antibiótico, pois o paciente acaba deixando de administrar de maneira correta o medicamento e em intervalos corretos.

Através do uso incorreto de antibióticos, além de provocar bactérias resistentes, o paciente poderá ser acometido por alguns efeitos adversos como náuseas, diarreia e reações alérgicas (BARBOSA; LATINI, 2014).

Conforme Kadosaki, Sousa e Borges (2012) é importante que o antibiótico seja prescrito de forma racional e que os pacientes tenham informações suficientes sobre seu uso correto e horas certas, evitando assim o uso incorreto e não ocasionando resistência às bactérias (Tabela 01).

Barbosa e Latini (2014) falam que é de suma importância que sejam criadas estratégias e programas de conscientização de profissionais da saúde e da sociedade em geral para que ocorra a redução da resistência bacteriana decorrente do uso indiscriminado de antibióticos. Dentre estas estratégias, é importante a distribuição de panfletos, sendo estes distribuídos pela Secretária Municipal de Saúde de cada região, direcionados aos postos de saúde, sendo espaços de concentração de vários usuários, onde alguns ou a maioria podem apresentar poucas instruções e conhecimentos sobre o uso correto de antibióticos e também pela ausência de informações, ao paciente, no momento da consulta médica e/ou de orientações no ato da compra do medicamento.

Estes programas de conscientização, como a distribuição de panfletos e reuniões, poderão proporcionar a seriedade da realização da educação continuada realizada por farmacêuticos, enfermeiros e médicos, com o desígnio de reforçar o conhecimento desses profissionais sobre a aplicação da antibioticoterapia (BARBOSA; LATINI, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a revisão bibliográfica apresentada, demonstrou-se a diversidade e a complexidade dos fatores relacionados com a resistência bacteriana, assim como das múltiplas e graves implicações da disseminação ambiental dos mais diversos agentes antimicrobianos.

Conscientizou-se que a utilização de alguns desses agentes nos passa, praticamente, despercebida, e que muitos estão presentes numa variedade incrível de itens de consumo, por motivos nem sempre cientificamente sustentados.

A resistência bacteriana a antibióticos é um fenômeno que tende a aumentar, e muito, seja pela utilização dessas drogas de forma indiscriminada nos hospitais ou em casa pelo próprio indivíduo, seja pela utilização de drogas de amplo espectro para combater infecções de forma empírica e descontrolada, quando alternativas de baixo espectro bastariam.

Por outro lado, percebeu-se a importância do fato de que os genes de resistência são mantidos no ambiente através da constante exposição dos microrganismos a baixas concentrações de antimicrobianos, pois, quando lançados no ambiente, ficam estáveis por um período indeterminado, possibilitando a manutenção e a troca de genes de resistência entre bactérias da mesma espécie ou de espécies diferentes.

Tal revisão expôs uma problemática bem mais complexa e relevante do que inicialmente poderia supor, exigindo agora, pela base teórica levantada, uma reflexão sobre o papel que cabe a cada um, no sentido de minimizar as consequências do uso indiscriminado de antibióticos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Denise de; LEOPOLDO, Vanessa Cristina; HAAS, Vanderlei José. Ocorrência de Bactérias Multirresistentes em um Centro de Terapia Intensiva de Hospital Brasileiro de Emergências. **Revista Brasileira Terapia Intensiva** V.18 N.1 Jan./Mar 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n1/a06v18n1.pdf>>. Acesso em: 30 de março de 2016.

ARIAS, Mônica Vicky Bahr; CARRILHO, Cláudia Maria Dantas de Maio. Resistência antimicrobiana nos animais e no ser humano. Há motivo para preocupação? **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 2, p. 775-790, abr. 2012.

BARBOSA, Luciana Araújo; LATINI, Ricardo Oliveira. **Resistência bacteriana decorrente do uso abusivo de antibióticos**: informações relevantes para elaboração de programas educativos voltados para profissionais da saúde e para a comunidade, 2014. Disponível em: <<http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/download/.../578>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 20/11**. Publicado em 2010.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 44/10**. Publicado em 2010.

SCIH – HUM. **Microrganismo multirresistente**. Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. 20145. Disponível em: <<http://www.hum.uem.br/wpcontent/uploads/2014/05/multiresistentes.pdf>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

CROTY, Mirian Fajardo Cerdeira. **História dos Antibióticos**. 2012.

DEL FIOL, Fernando de Sá; LOPES, Luciane Cruz; TOLEDO, Maria Inês de; BARBERATO-FILHO, Silvio. Perfil de prescrições e uso de antibióticos em infecções comunitárias. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** 2010, vol.43, n.1, pp. 68-72.

GUIMARAES, Denise Oliveira et al. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. **Quím. Nova**, 2010, vol.33, n.3, pp. 667-679.

KADOSAKI, Líria Leimy; SOUSA, Sara Falcão de; BORGES, Jaqueline Cibene Moreira. Análise do uso e da resistência bacteriana aos antimicrobianos em nível hospitalar. **Rev. Bras. Farm.** 93(2): 128-135, 2012. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-2-1.pdf>>. Acesso em: 25 de set. 201

LOURO, Estela et al. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. **Rev. Saúde Pública**. 2007, vol.41, n.6, pp. 1042-1048. Epub Nov 01, 2007.

MONTEIRO, Ana Bessa et al. Perfil de prescrição antibiótica no tratamento das Infecções das Vias Aéreas Superiores. **Rev Port Clin Geral**. 2011, vol.27, n.6, pp. 502-506.

MORAES, Jessica. **O mau uso dos antibióticos**. Vila Mulher. 2013.

NASCIMENTO, MC. Medicamentos, comunicação e cultura. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2005; 10(sup):179-93.

NICOLINI, Paola, et al. Fatores relacionados à prescrição médica de antibióticos em farmácia pública da região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciênc. saúde coletiva** vol.13 suppl.0 Rio de Janeiro Apr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s0/a18v13s0.pdf>>. Acesso em: 18 de abril de 2016.

OLIVEIRA, K.R; DESTEFANI, S.R.A. Perfil da prescrição e dispensação de antibióticos para crianças em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Ijuí – RS. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, 2011;32(3):395-401.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; SILVA, Rafael Souza da. Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: uma revisão. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. 2008;10(1):189-197.

OLIVEIRA, João Fernando P.; CIPULLO, João Paulo; BURDAMANN, Emmanuel A. Nefrotoxicidade dos aminoglicosídeos. **Braz J Cardiovasc Surg** 2006; 21(4): 444-452. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/bjcv/v21n4/a15v21n4.pdf>>. Acesso em: 28 de nov. 2016.

PACIEVITCH, Thais. Antibióticos. **InfoEscola**. Publicado em 2013. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/medicina/antibioticos/>>. Acesso em: 18 de abril de 2016.

PORTAL DO CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA – CFF. A Anvisa inclui serviços farmacêuticos no controle de antimicrobiano. 2011.

RODRIGUES, D. P. R. **Papel dos alimentos na veiculação da resistência antimicrobiana**. In: XII ENCONTRO NACIONAL DE ANALISTAS DE ALIMENTOS (ENAAL), 12. 2007, Maceió-Alagoas. Anais... p. 33-34.

RORIZ FILHO, Jarbas S. et al. Infecção do trato urinário. **Medicina** (Ribeirão Preto) 2010;43(2): 118-25. Disponível em: <<http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/Trabyres/T01TCBr07.PDF>>. Acesso em: 30 out. 2016.

SANTOS, Nilton Freire; BRITO FILHO, Mário Toscano; SANTOS FILHO, Lauro. **Um sistema de informação para controle do uso de antimicrobianos**. Paraíba. 2014. Disponível em: <<http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/Trabyres/T01TCBr07.PDF>>. Acesso em: 30 de março de 2016.

SERRA, Henrique. **História dos antibióticos**. 2015. Antibióticoterapia: visão do paciente quanto aos riscos da automedicação: levantamento de dados em uma farmácia de bairro do município de Araranguá – SC. Criciúma, 2012, p. 1.

SILVEIRA, Gustavo Pozza et al. Estratégias utilizadas no combate a resistência bacteriana. **Quím. Nova**. 2006, vol.29, n.4, pp. 844-855. ISSN 1678-7064.