

# RISCO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE ASSOCIADO À MANIPULAÇÃO E PREPARO INCORRETO DE ANTIBIÓTICOS

Chrystian Ribeiro<sup>1</sup>, Vanessa de Oliveira Mota Gomes<sup>1</sup>,  
Fátima Cristina Maciel da Silva Monteiro<sup>1</sup>, Tamiris Rangel Brito<sup>1</sup>,  
Lucinete Leandro Bicoque Henriques<sup>2</sup>, Cleide Ferreira da Silva Albuquerque<sup>3</sup>,  
Deborah Monteiro da Gama<sup>4</sup>

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar os aspectos da resistência bacteriana no uso de antibiótico e como as implicações do uso incorreto destes medicamentos podem influenciar na resistência. Alertar aos profissionais de saúde sobre a importância do controle da infecção hospitalar, riscos dos profissionais de saúde associado à manipulação e preparo incorreto de antibióticos. A resistência aos antibióticos é um fenômeno crescente e torna-se cada vez mais inevitável e irreversível, uma consequência da adaptação da célula bacteriana a exposição frequente aos antibióticos. A resistência antibacteriana tornou-se o principal problema de saúde pública no mundo, afetando todos os países independente do grau de desenvolvimento. Atualmente cerca de 50% a 60% dos medicamentos utilizados no ambiente hospitalar são antibióticos. Um dos fatores de contaminação está relacionado ao preparo incorreto na manipulação de antibiótico e também pelo não uso de EPI por parte dos profissionais de saúde, este tipo de erro acaba causando a difusão de antibióticos pelo ambiente e resistência das bactérias presentes no ambiente hospitalar, outro problema frequente é a falta de conhecimento científico desses profissionais, o que acarreta em erros de preparo de antibióticos, má administração em relação a horário e quantidades dos antibióticos afetando a saúde do profissional e do paciente.

**Palavras-chave:** Resistência bacteriana, manipulação de antibióticos, enfermagem.

## INTRODUÇÃO

Dentre as atividades mais presentes na prática diária da equipe de enfermagem está a administração de medicamentos, dentre os quais os antibióticos são os fármacos mais prescritos, infelizmente prescritos muitas vezes sem necessidade, causando problemas aos pacientes e custos

<sup>1</sup> Discente de Enfermagem da Universidade Salgado de Oliveira/Campos.

<sup>2</sup> Especialista em Enfermagem. Docente da Universidade Salgado de Oliveira/Campos.

<sup>3</sup> Doutora em Biociências e Biotecnologia. Docente da Universidade Salgado de Oliveira/Campos.

<sup>4</sup> Doutora em Biociências e Biotecnologia. Docente da Universidade Salgado de Oliveira/Campos.

adicionais ao sistema de saúde. Aliado a essa prescrição desnecessária existem erros pelos profissionais da Enfermagem, estes erros podem gerar uma resistência aos antibióticos, como consequência a resistência antimicrobiana tornou-se o principal problema de Saúde Pública no mundo.

A disseminação de bactérias resistentes a antibióticos ocorre tanto no Ambiente Hospitalar como na comunidade. A internação do paciente em um hospital nem sempre é passaporte para a saúde, muito pelo contrário, hospitais constituem uma forte e importante fonte de infecções. Outro problema relativo do profissional é que a Manipulação dos antibióticos, sem o uso de luvas e máscaras podem afetar a saúde do Profissional. De acordo com (Santos, 2004) é importante alertar o uso de EPI para a administração de medicamentos e obedecer a Prescrição Médica sem erros, visto que muitos profissionais de Saúde não utilizam diariamente os EPI corretamente ocorrendo que as Partículas dos Antibióticos podem ser absorvidas pela pele quando sem luvas ou jalecos, ou ainda entrar pelas mucosas nasais e orais sem presença de mascaras e óculos de proteção, com o tempo o contato continuo com essas partículas criam efeito de resistência bacteriana na microbiota residente no Profissional de Saúde, que com o tempo adquire bactérias super-resistentes.

Dessa Forma esse trabalho pretende abordar um assunto polêmico que tem tido uma repercussão preocupante no meio Profissional, Acadêmico e principalmente no Meio Social, pois isso afeta muito a qualidade de vida das pessoas. Infelizmente a Repercussão da Resistência Bacteriana causada por Antibióticos atinge todo o Mundo, embora a discussão sobre esse problema seja grande ainda existe muita indisciplina no processo de Proteção contra Bactérias super-resistentes, principalmente em medidas simples que evitam muitas vezes a disseminação dessas super bactérias (SANTOS,2004) . Como vamos abordar nesse Artigo o Problema também está no profissional que prescreve de forma indiscriminada, no profissional que ministra nos hospitais de forma inadequada e na forma que o Paciente vai progredir no tratamento contra essas Bactérias, qualquer erro nessas esferas irá alterar o estado de Bactérias para Super Bactérias tornando o trabalho contra as mesmas mais árduo e ineficiente.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica sobre riscos do profissional de saúde associado à manipulação incorreta de antibióticos. Para isso foi realizado buscas de artigos científicos a base de dados em site: google acadêmico utilizando as palavras chaves deste artigo.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A presença de bactéria em nosso cotidiano se tornou desde a origem da vida algo importante, estamos acostumados a associar as bactérias a doenças, mas elas podem ser importantes para nossa vida, muitas fazem parte da nossa microbiota normal, por exemplo estão presentes em nossa pele, mucosa e ainda no trato intestinal do ser humano e animais.

Um problema mundial que ameaça a contenção de doenças são as bactérias resistentes que estão em pleno crescimento em nosso meio, muito por causa do uso indiscriminado de Antibióticos.

A disseminação dessas bactérias se dá tanto no ambiente hospitalar como na comunidade. Nos hospitais as super bactérias são proeminentes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), Centro Cirúrgico, Pediatria, Berçário Neonatal, Clínica Médica e/ou Cirúrgica, onde os pacientes são tratados com antibióticos, aí que começa a guerra onde esse ambiente guarda bactérias que se tornam resistente a antibióticos (SANTOS,2004).

Os fatores que podem influenciar a resistência dessas bactérias são o estado imunológico do paciente, número de bactérias nesse ambiente hospitalar, o mecanismo de ação do antibiótico e o nível de droga que atinge a população bacteriana (SANTOS,2004).

No meio hospitalar essa guerra contra as bactérias tem sido arrastada há séculos, desde que os primeiros estabelecimentos de Saúde (325 d.C) atendia pacientes, naquela sociedade como até hoje essas infecções impactou e preocupou a área médica pelo seu elevado nível de Mortalidade. Alguns procedimentos se tornaram primordiais para o controle de bactérias, podemos

citar por exemplo a lavagem das mãos que hoje em pleno Século XXI tem sido mal introduzida. Claro que grandes líderes surgiram em benefício para população contra essas bactérias, podemos citar: Wendel Holmes, Semmelweis, Nightingale, Pasteur e Lister. Medidas como lavar as mãos se tornaram importantes nos ambientes hospitalares como método de assepsia (Fontana, 2006).

Com o advento dos estudos microbiológicos surge os antibióticos, inicialmente com a descoberta da penicilina. A penicilina parecia ser o ataque mortal contra as bactérias, era tida como a Salvadora até o ponto de lições como lavar as mãos fossem mal observados, mas num contra-ataque mortal a bactéria *Staphylococcus Aureus* acabou com o sucesso da Penicilina que tornando-se resistente, provocou mais um capítulo de preocupação para a população. Assim fez-se necessário recorrer a outros antibióticos mais potentes, com o passar dos anos encontramos hoje cepas de *Staphylococcus Aureus* resistentes a inúmeros tipos de antibióticos.

Outro fator negativo é a indústria farmacêutica que promove de forma acelerada o Marketing de antibióticos, que ainda nos fazem acreditar que seja a solução para o combate dessas Bactérias, a venda sem prescrição médica e o uso irregular e indiscriminado destes antibióticos tão popularizados, fez com que rapidamente a resistência ocorresse.

Em parte, o problema ocorre devido a muitos profissionais como os médicos não terem tido preparo adequado quanto a Prescrição correta do uso de Antibióticos, e esses medicamentos são prescritos de forma excessiva, e a escolha do Grupo de Antibióticos para aquela determinada infecção é inadequada. Concluindo, nisso tudo a resistência de bactérias tem aumentado e forma espetacular, nas últimas décadas com efeitos devastadores. (SANTOS,2004).

Cabe a nós profissionais de Saúde refletirmos sobre as graves consequências do uso indevido de antibióticos e da importância de se adotar rigorosamente as medidas a prevenção da Infecção Hospitalar. Diariamente a equipe de enfermagem se expõe ao risco de absorção de drogas: Através da pele e das mucosas, quando da manipulação sem o uso adequado dos

equipamentos de proteção individual (EPI); respingos acidentais na pele e nos olhos, inalação na administração de drogas em aerosol ou spray e na maceração e mistura de medicamentos, ingestão acidental direta ou indireta através das mãos ou de respingos atingindo a boca. (SANTOS,2004).

Os Profissionais de Enfermagem que manipulam antibióticos se tornam sensibilizados e alguns imunossupressores utilizados nos transplantes de órgãos e tecidos podem causar efeitos teratogênicos e carcinogênicos, bem como diversas substâncias químicas podem causar dermatoses ocupacionais nos profissionais da equipe de enfermagem (SANTOS,2004).

Cerca de 85% das Infecções Cutâneas (SANTOS,2004) são dermatites alérgicas ou por irritação, e tem agentes químicos como causadores. Os principais agentes de dermatose são antibióticos, antissépticos, desinfetantes, detergentes, luvas de borracha e sabões.

Segundo (Rodrigues e Oliveira, 2010) a categorização de erros de medicação identificados nas prescrições médicas analisadas, assim como aqueles constatados no momento da administração dos antibióticos pelos profissionais de enfermagem, podem ser classificadas como a especificação adotada pela *American Society of Health System Pharmacists (ASHP)*<sup>(6)</sup>, descrita como se segue:

1. Erros de prescrição: seleção incorreta do medicamento (baseada na indicação, contra-indicação, alergias conhecidas, existência de certas terapias medicamentosas, interações medicamentosas e outros fatores); dose, velocidade de infusão e instruções feitas pelo médico; prescrição ilegível que possa induzir ao erro.
2. Erros de omissão: não administração de uma dose prescrita para o paciente.
3. Erros de horário: administração de medicamento fora do intervalo de tempo pré-definido no prontuário do paciente.
4. Erros de administração de uma medicação não autorizada: administração de medicamento não autorizado pelo médico responsável pelo paciente.
5. Erros de dose: administração de uma dose maior ou menor que a prescrita ou administração de doses duplicadas ao paciente.

6. Erros de apresentação: administração de um medicamento a um paciente em apresentação diferente da prescrita pelo médico.
7. Erros de preparo: medicamento incorretamente formulado ou manipulado antes da administração.
8. Erros de técnica de administração: uso de procedimentos inapropriados ou técnicas inadequadas na administração da medicação.
9. Erros com medicamentos deteriorados: administração de medicamentos com data de validade expirada ou quando a integridade física ou química está comprometida.
10. Erro de monitoramento: falha em rever um esquema prescrito para a devida adequação ou detecção de problemas, ou falha em usar apropriadamente dados clínicos ou laboratoriais para avaliar a resposta do paciente à terapia prescrita.
11. Erros em razão da aderência do paciente: comportamento inadequado do paciente quanto a sua participação na proposta terapêutica.
12. Outros erros de medicação: quaisquer outros não enquadrados acima.

O Impacto da Resistência bacteriana aos antibióticos representa uma ameaça para a continuidade da vida humana. O cuidar da vida presente e futuro da humanidade é uma obrigação de todos nós, particularmente dos profissionais de saúde (Médicos e Enfermeiros) que tem a vida de seus pacientes em suas próprias mãos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A saúde do trabalho refere-se a promoção e a preservação da integridade física do trabalhador durante o exercício de sua função, por meio da detecção de fatores que interfiram na saúde.

Fatores que contribuem para ocorrência de acidentes para a equipe de enfermagem, treinamento insuficiente, a gerência irresponsável, falta de comunicação entre os departamentos, falta de EPIs, erros de preparo, erros de doses, erros de horário, erros de omissão.

A manipulação de antibiótico feita de forma incorreta acarreta danos aos profissionais de saúde, através de absorção de drogas: pele e mucosas.

De acordo com (Maria *et al.*, 2008) cerca de 5% dos profissionais de enfermagem que manipulam antibióticos se tornam sensibilizados bem como diversas substâncias químicas podem causar dermatose ocupacionais nos profissionais de enfermagem.

A prevenção é uma forma de evitar os erros cometidos pela equipe de enfermagem e conhecimento científico e treinamento da equipe de enfermagem diminuindo os riscos para a equipe e para o paciente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As bactérias são difundidas em todos os ambientes, elas estão no solo, nas plantas, e até mesmo presente no corpo humano na forma de microbiota residente, trazendo benefícios. Desde sua descoberta muito tem se estudado sobre as bactérias, mas com o avanço das grandes cidades e dos modos de vida humano estas bactérias tem se tornado um desafio a sobrevivência humana, dada a vários tipos de doenças que podem acarretar.

A tônica do Problema é que com o avanço do uso dos antibióticos, houve também o surgimento da resistência bacteriana e até mesmo a formação das chamadas superbactérias, que são resistentes a todos os tipos de antibióticos existentes. Em ambientes hospitalares a presença de diversos tipos de bactérias e a manipulação constante e muitas vezes descuidada de diversos tipos de antibióticos, faz com que o ambiente hospitalar seja propício para estabelecimento da resistência bacteriana.

Avançamos muitos na parte dos antibióticos, muitos foram incorporados no combate as Super Bactérias, mas o problema sempre esbarra nas prescrições exageradas, no manuseio incorreto e nas administrações mal efetuadas, tornando a guerra contra as Super Bactérias mais intensa e difícil de serem vencidas no Ambiente Hospitalar.

As ações para inibir essa proliferação de bactérias resistentes precisam ser intensificadas de modo diário e supervisionado, metodologias simples como higienização das mãos, correto manuseio e administração desses antibióticos,

uso de EPIs (mascaras, jalecos, luvas e óculos), juntamente com ações implantadas pelos hospitalais podem e muito melhorar o combate contra essas Super bacterias. Segundo (Pinto de Moura, Josely; Gir, 2007) quanto maior o conhecimento e a a capacitação técnica do profissional, maior sua percepção sobre os riscos de adquirir bactérias resistentes e portanto, maior possibilidade de adesão às medidas preventivas.

Infelizmente a colonização de Super Bactérias é tão rápida que basta uma ferida para elas agirem de forma violenta contra esse paciente pondo em risco todo um processo, ainda há muito no que se avançar, há muito o que corrigir para que possamos vencer um problema global que a cada dia vem se tornando mais agravante .

## **REFERÊNCIAS**

FONTANA, R. T. **As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções.** 703 Rev Bras Enferm, v. 59, n. 5, p. 703–6, 2006.

MARIA, I.; DE, T.; LEITÃO, A.; FERNANDES, A. L.; RAMOS, I. C. **Saúde Ocupacional: Analisando os Riscos Relacionados à Equipe de Enfermagem numa Unidade de Terapia Intensiva.** Cienc cuid saude out/dez, v. 7, n. 4, p. 476–484, 2008.

PINTO DE MOURA, JOSELY; GIR, E. Artigo Original **Conhecimento dos profissionais de enfermagem referente à resistencia bacteriana a múltiplas drogas.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 20, p. 351–356, 2007.

RODRIGUES, M. C. S.; OLIVEIRA, L. D. C. **Erros na administração de antibióticos em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino.** Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 12, n. 3, 30 set. 2010.

SANTOS, N. DE Q. **A Resistência Bacteriana no Contexto da Infecção Hospitalar Bacterial. Resistance In The Context Of Hospital Infection.** Texto Contexto Enferm, v. 13, p. 64–70, 2004.