

# BACTÉRIA STAPHYLOCOCCUS AUREUS

FERRACIOLI JUNIOR, Luciano<sup>1</sup> ; COVRE, Yasmin Pereira.<sup>1</sup> ; OLIVEIRA, Patrick <sup>1</sup>

MIKALOUSKI, Udson. <sup>2</sup>

## RESUMO

A bactéria *Staphylococcus aureus* faz parte da microbiota humana e faz parte do grupo cocos gram-positivos. Essa bactéria pode causar simples infecções como espinhas, mas também podem causar graves infecções como pneumonia. É uma bactéria extremamente resistente a antibióticos, fazendo com que muitas pessoas fiquem internadas ou até venham a óbito por conta de infecções causadas pela mesma.

**Palavras-chave:** *Staphylococcus aureus*, infecções, bactéria.

## ABSTRACT

The bacterium *Staphylococcus aureus* is part of the human microbiota and part of Gram-positive coccus group. This bacterium may cause simple infections like pimples but also may cause serious infections like pneumonia. This bacterium is extremely antibiotic resistant, it also causes many people to be hospitalized or even die because of infections caused by it.

**Keywords:** *Staphylococcus aureus*, infections, bacterium

## INTRODUÇÃO

O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria esférica, do grupo dos cocos gram-positivos, frequentemente encontrada na pele e nas fossas nasais de pessoas saudáveis. Entretanto pode provocar doenças, que vão desde uma simples infecção até infecções graves. A implantação da antimicrobiana terapia, no início da década de 1930, com o emprego da sulfanilamida (descoberta por Gerard Domagk em 1932), aparentemente ditava o fim das doenças infecciosas. No entanto, no final daquela década surgiram as primeiras cepas de *S. aureus* resistentes àquele quimioterápico. Desde então, o *S. aureus* tem ganhado esta “batalha”, posto que novas cepas resistentes têm surgido a cada novo antibiótico introduzido no tratamento das patologias a ele atribuídas (DOS SANTOS, 2007).

Fatores orgânicos como imunidade hospedeiro e integridade da barreira cutânea, bem como fatores inatos ao microrganismo como virulência, contribuem para que a condição de simbiose inicial se torne uma relação patogênica,

<sup>1</sup> Discentes do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana (FAP)

<sup>2</sup> Docente do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana (FAP)

resultando desde afecções cutâneas e subcutâneas simples até as infecções sistêmicas graves. Não obstante sua intrínseca de virulência, desde o emprego na prática clínica da Penicilina na década de 1940, estas bactérias começaram a desenvolver resistência. A ascensão de cepas de MRSA (Methicillin Resistant Staphylococcus aureus) insensíveis à múltiplos antibióticos empregados na prática clínica é um fenômeno preocupante, pois, além de reduzir as opções terapêuticas contribuiu para a disseminação mundial desse agente, ameaçando a saúde pública na medida em que aumenta a mortalidade, morbidade e custos do tratamento (CARVALHO, 2018).

Neste sentido, novas estratégias clínicas são necessárias e urgentes, e dentre elas, a vetorização de antibióticos através de campo magnético tem se mostrado uma técnica promissora. O direcionamento magnético permite, além da entrega seletiva do fármaco no local da infecção, a ampliação local de campo magnético altíssimo, alterando o microambiente bacteriano (CARVALHO, 2018).

## **OBJETIVO**

O objetivo do trabalho, é apresentar as ações infecciosas ocasionadas pela bactéria staphylococcus aureus, referenciando formas de contaminação e meios de prevenção.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, que, segundo Pizzani (2012) “pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes”.

Para a realização do presente trabalho foram utilizados artigos científicos nacionais sobre a temática apresentada, acessados na plataforma do Google Acadêmico.

## **RESULTADO**

No município de Caxias do Sul, RS. Entre janeiro de 2012 e agosto de 2013, foram analisadas amostras de hemocultura de pacientes hospitalizados, em banco de dados de um laboratório de análises clínicas. Dentre 2,832 amostras

248 (8,8%) portava algum tipo de bactéria, sendo 140 (56,4%) homens e 108 (43,5%) mulheres.

A área mais acometida foi a UTI adulta e a com menor percentual foi a UTI neonatal.

Na tabela abaixo pode ser observado os micro-organismos que são apresentados com maior frequência em pessoas que foram hospitalizadas.

<b>Percentual de amostras analisadas de pacientes internados</b>	
<b>Percentual de micro-organismos isolados em pacientes internados</b>	<b>Tipos específicos de micro-organismos</b>
45,6%	<i>Staphylacoccus coalugase negativa</i>
20,2%	<i>Pseudomonas sp.</i>
14,9%	<i>Staphylococcus aureus</i>
12,5%	<i>Escherichia coli</i>
6%	<i>Klebsiella sp.</i>
0,8%	<i>Proteus sp.</i>

## **DISCUSSÃO**

Com base em dados coletados o local mais propicio pra ser contaminador por algum tio de bactéria são os hospitais em segundo os alimentos com maior manipulação.

A bactéria pode apresentar pouco ou nenhum efeito como espinhas e furúnculo e até os mais graves como pneumonia e meningite, dentre os mais graves a infecção no pós-operatório pode ser considerada a pior, ainda apresentando resistência a metilina (medicamento antibiótico betalactâmico), sendo basicamente impossível de controlar após invadir as áreas mais profundas do corpo.

Atualmente hospitais realizam medidas mais severas para evitar o aumento de contaminação, como isolamento de casos específicos, esterilização total do ambiente, dentre outros popularmente comuns.

## CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que a bactéria *Staphylococcus aureus*, como presente no corpo humano, pode ser inofensiva ou causar inúmeros problemas. Hospitais, utilizam isolamento e esterilização para evitar maior contaminação.

Há ainda, a necessidade de mais pesquisas para o combate a tal bactéria, que é extremamente resistente a antibióticos, o que torna esse combate um grande desafio.

## REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, André Luís. *Staphylococcus aureus*: visitando uma cepa de importância hospitalar. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S. l.], v. 43, n. 6, p. 413-423, 6 dez. 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3935/393541938005.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

DE CARVALHO, Juliana Fernandes. EFEITO DE ANTIBIÓTICO VETORIZADO COM NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS PARA TRATAMENTO DA INFECÇÃO POR *Staphylococcus aureus* MULTIRRESISTENTE. **Tese**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, p. 1-97, 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/valco/Downloads/EfeitoAntibi%C3%B3ticoVetorizado\\_Carvalho\\_2019.pdf](file:///C:/Users/valco/Downloads/EfeitoAntibi%C3%B3ticoVetorizado_Carvalho_2019.pdf). Acesso em: 20 set. 2019.

PIZZANI, Luciana. A ARTE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NA BUSCA DO CONHECIMENTO. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciências da Informação**, Campinas, p. 53-66, 13 jul. 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/valco/Downloads/1896-Texto%20do%20artigo-2549-1-10-20150409.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

RUSCHEL, Denise Bisol; RODRIGUES, Adriana Dalpicolli; FOMOLO, Fernanda. Perfil de resultados de hemoculturas positivas e fatores associados. **Revista RBAC**, Caxias do Sul, v. 49, n. 2, p. 158-162, nov. 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/08/RBAC-vol-49-2-2017-revista-completa.pdf#page=45>

SOUSA, Cristina Paiva. Staphylococcus aureus meticilina resistente (MRSA) e infecções nosocomiais. **Revista de ciências farmacêuticas básicas e aplicadas**, São Carlo, v. 30, n. 2, p. 138-139, agos. 2009. Disponível em: [http://200.145.71.150/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/550/799](http://200.145.71.150/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/550/799)

LIMA, Máira Ferreira Pinto; et al. Staphylococcus aureus e as infecções hospitalares - revisão de licenciatura. **Revista uningá review**, Maringá, v. 21, n. 1, p. 32-39, jan./mar. 2015. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1616>

ALVAREZ, Carlos; LABARCA, Jaime; SALLES, Mauro. Estratégia de prevenção de staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA) na América Latina. *Revista Braz J Infect Dis*, Bogotá, v. 14, n. 2, p. 109-111, 2010.