

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE *Staphylococcus aureus* RESISTENTES À METICILINA EM ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

Keila de Oliveira LIMA¹; Thiago de Arruda SOUZA²; Amanda do Nascimento e SILVA³

¹ Centro Universitário Lusíada – Curso de Biomedicina, keilaolivlima@gmail.com

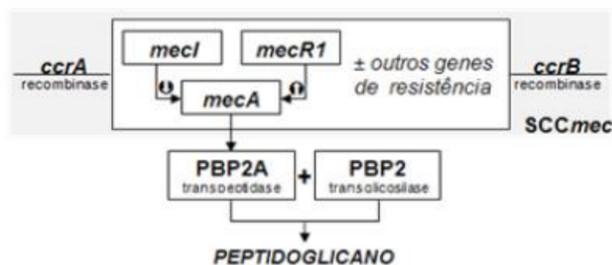
² Centro Universitário Lusíada - Núcleo Acadêmico Análises Clínicas, thiagoarruda1@yahoo.com

³ Centro Universitário Lusíada – Curso de Biomedicina, amanda_n_s@yahoo.com.br

Introdução

O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria que faz parte da microbiota natural do homem, podendo ser encontrada em diversos sítios, como pele e fossas nasais. É considerado um dos principais patógenos em seres humanos, devido a sua elevada patogenicidade, resistência aos antibióticos e susceptibilidade dos indivíduos imunodeprimidos. Com a ampla utilização de antimicrobianos para tratar infecções causadas por esta bactéria, estes microrganismos tornaram-se cada vez mais resistentes, mesmo a antibióticos como a Oxacilina e a Meticilina, resistentes a ação de enzimas chamadas Beta-lactamases, sendo denominados *S. aureus* resistentes a Meticilina (MRSA). A resistência a esses antibióticos é conferida por fenômenos genéticos, um dos genes responsáveis por essa resistência é o gene *mecA* (Figura 1), responsável pela produção da proteína PBP, modificada em PBP2, possuindo pouca afinidade pelos beta-lactâmicos. A anos atrás estas cepas MRSA estavam restritas aos hospitais, mas logo se disseminaram para centros de saúde de menor porte, bem como centros universitários ligados área da saúde (MENEGOTTO; PICOLI; ULRICH, 2007).

Figura 1- Estrutura da região denominada cassete cromossômica estafilocócica mec (SCCmec) e regulação do gene *mecA* para a formação das proteínas



Obs: Imagem adaptada pela autora.
Fonte: MENDES, 2010

Devido à importância de *S. aureus*, seus fatores de virulência, a grande participação desta espécie em infecções, bem como o seu perfil de resistência aos antibióticos, o presente trabalho teve como principal objetivo avaliar a presença de *S. aureus* e a resistência deste microrganismo à Meticilina em uma amostragem de estudantes da área da saúde.

Metodologia

Foi realizado um estudo observacional e transversal, no qual analisamos 120 amostras coletadas com swab nasal, direita e esquerda, de 60 alunos dos cursos de Biomedicina, Enfermagem e Fisioterapia do Centro Universitário Lusíada, sendo 20 alunos de cada curso, onde foram submetidas à cultura em meio de Blood Ágar Base. Após o crescimento foi feita a identificação através da coloração de Gram, Catalase e Staphy Teste, no qual as amostras identificadas como *S.aureus* foram submetidas à pesquisa de cepas MRSA, utilizando o Método de Difusão em Disco para o teste de susceptibilidade ao antibiótico. Na execução deste teste foi utilizado o disco de Cefoxitina o qual melhor prevê a resistência do *S.aureus* à Meticilina, segundo a NCCLS padronizado em 2005 (MENDES; MIMICA, 2010)

Resultados

Em 120 amostras analisadas foram identificados *S. aureus* em 36,7% dos estudantes, com uma maior positividade nos estudantes da Enfermagem, somando um total de 19,2%, seguida da Fisioterapia (11,8%) e a Biomedicina (5,8%). Estas amostras isoladas foram submetidas ao teste de susceptibilidade antimicrobiana, no qual 6,8% apresentaram a resistência a Meticilina (Gráfico 1).

Gráfico 1- Colonização de *S. aureus*

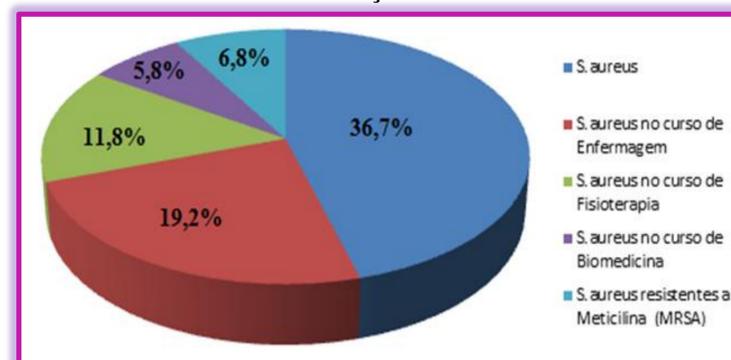
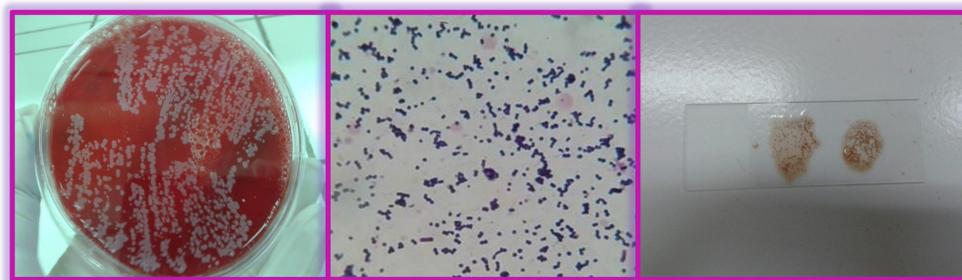


Figura 2- Cultura de *S. aureus*, Cocos Gram Positivos e Staphy teste positivo.



Discussão

Os resultados obtidos tanto em porcentagem de isolados de *S. aureus*, como na porcentagem de amostras resistentes à Meticilina em nosso estudo, são compatíveis com resultados em estudos semelhantes já descritos. Dados na literatura mostram a presença de cepas MRSA em alunos da área da saúde como os resultados obtidos neste trabalho. Infecções por cepas MRSA atualmente representam um grande problema não só no controle de disseminação destas cepas, mas também pela sua resistência à Meticilina e à outros antibióticos Beta-lactâmicos. Dos 60 alunos analisados 30 trabalham ou estagiam em locais ligados a saúde, mesmo esses valores não sendo altos, estes profissionais que já trabalham ou que futuramente trabalharão estão sujeitos a serem colonizados com essa espécie multirresistente, tornando-se portadores saudáveis e disseminadores do mesmo tanto em ambiente hospitalar como fora dele, desta maneira sendo também potenciais causadores de surtos hospitalares.

Considerações Finais

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que cepas de MRSA podem ser isoladas em estudantes e profissionais da área da saúde, fato que torna o *S. aureus* um microrganismos de importância na Saúde Pública, demonstrando um risco de disseminação do mesmo em ambiente hospitalar ou fora dele pelos próprios estudantes e profissionais. O presente estudo é de extrema importância para a Saúde Pública, pois a identificação e a realização de testes de sensibilidade resultam em tratamento adequado das infecções causadas por este microrganismo, além alertar a necessidade de orientações aos profissionais e estudantes com o objetivo de realizar medidas de controle adequadas para evitar a disseminação deste microrganismo tanto em hospitais como na comunidade

Referências bibliográficas

- MENDES, João. Resistência Antibiótica no *Staphylococcus Aureus*; da Investigação Básica à Prática Clínica. **Uci Polivalente Serviço de Medicina Interna, Hospital de Santa Marta, Chlc**, Brasil, v. 17, n. 1, p.11-15, set. 2010. Disponível em: <http://www.spici.pt/Revista/Vol_17/2010331_REV_Mar10_Volume17N1_11a15.pdf>.
- MENEGOTTO, Fabíola Rossi; PICOLI, Simone ULRICH. *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente (MRSA) : incidência de cepas adquiridas na comunidade (CA-MRSA) e importância da pesquisa de descolonização em hospital*. **Sociedade Brasileira de Análises Clínicas**, Rio Grande do Sul, v. 39, n. 2, p.147-150, 2007
- MIMICA, Marcelo J.; MENDES, Caio M. F.. Diagnóstico laboratorial da resistência à oxacilina em *Staphylococcus aureus*. **Bras Patol Med Lab**, São Paulo, v. 43, n. 6, p.399-406, dez. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/Obedi/Downloads/Diagnóstico laboratorial da resistência à oxacilina em S. aureus.pdf>..

Promoção

Centro Universitário Lusíada – UNILUS
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET