

CONTAMINAÇÃO DE JALECOS USADOS PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Mariele Pletsch Fenalte¹
Luciane Cristina Gelatti²

RESUMO: *Staphylococcus aureus* é um dos principais patógenos associados com infecções adquiridas na comunidade e no ambiente hospitalar. A colonização por este microrganismo apresenta-se de forma assintomática, mas é de grande importância clínica e epidemiológica quando indivíduos colonizados são o veículo de transporte desta bactéria no ambiente hospitalar. Os profissionais da saúde têm sido apontados, como importantes na disseminação do *Staphylococcus aureus* e do *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) no ambiente hospitalar. O objetivo deste estudo foi demonstrar a presença destes organismos em jalecos de profissionais, pertencentes à equipe de enfermagem de um hospital, na cidade de Porto Alegre, no período de maio a julho de 2009. Foram obtidos 21 isolados de *Staphylococcus aureus* e 5 apresentaram perfil de resistência frente ao disco de cefoxitina, sendo caracterizados como MRSA. Os resultados do presente estudo revelam a viabilidade do *Staphylococcus aureus*, especialmente envolvendo amostras multiresistentes em jalecos de profissionais da saúde. Os dados refletem um grave problema para a saúde pública, onde os cuidadores da saúde estão envolvidos na transmissão cruzada de patógenos.

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus*. MRSA. Jalecos.

ABSTRACT: *Staphylococcus aureus* is one of the main pathogen commonly associated with community-acquired infections and the hospital environment. The colonization for this microorganism is presented of not symptomatic form, but it is of great clinical importance and epidemiology when individuals colonized are the vehicle of transport of this bacterial in the hospital environment. The professionals of the health have been pointed, as important in the dissemination of the *Staphylococcus aureus* and the methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the hospital environment. The objective of this study was to demonstrate the presence of these microorganism in jackets of professionals, pertaining to the team of nursing of a hospital, in the city of Porto Alegre, the period of May the July of 2009. Were obtained from 21 isolates of *Staphylococcus aureus* and 5 were resistant to cefoxitin, having been characterized as MRSA. The results of the present study show the viability of the *Staphylococcus aureus*, especially involving multi-resistant samples in jackets from health professionals. The data reflect a serious problem for public health, where health careers are involved as vectors of cross transmission of pathogens.

Keywords: *Staphylococcus aureus*. Methicillin-resistance. Jackets.

¹ Biomédica pelo Centro Universitário Metodista do IPA e especialista em Produção, Tecnologia e Higiene de Alimentos de Origem Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

² Mestre em Patologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) e professora adjunta da Faculdade Serra da Mesa (FASEM), Uruaçu-GO. Email: lucianegelatti@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O *Staphylococcus aureus* é um coco Gram-positivo que habita naturalmente a microbiota humana. Dentre os sítios anatômicos, a região anterior das narinas apresenta o maior índice de colonização, cuja prevalência é de aproximadamente 40% entre as pessoas adultas sadias, podendo esta ser persistente (10 a 40%) ou intermitente (30 a 70%). Acredita-se que o processo inicial de colonização das narinas ocorra por uma interação entre proteínas da bactéria e carboidratos presentes na mucina da secreção nasal (CHAMBERS, 1997).

A partir do estabelecimento da colonização nasal, o indivíduo contamina as próprias mãos e passa a ser um carreador de bactérias. O estado de portador assintomático é um fator de risco importante na epidemiologia e patogênese da doença, visto que a maioria das infecções nosocomiais ou infecções relacionadas com cuidados de saúde é adquirida após exposição a mãos contaminadas de profissionais da saúde. Estes profissionais podem estar colonizados transitoriamente com estafilococos de seu próprio reservatório ou através do contato com outros pacientes infectados, ou mesmo, colonizados (LOWY, 1998).

Nas décadas de 80 e 90, a prevalência de infecções nosocomiais aumentou em vários países (LOWY, 1998). Desde então, isolados de *S. aureus*, principalmente aqueles conhecidos como *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA), tem representado um grave problema de saúde pública global, devido a multiresistência aos antimicrobianos e, inclusive, à resistência aos antissépticos e desinfetantes, frequentemente associada a estes microrganismos (CHAMBERS, 1997).

Nos serviços de saúde recomenda-se que os profissionais adotem medidas de biossegurança, uma vez que estão mais suscetíveis a contrair doenças advindas de acidentes de trabalho, por meio de procedimentos que apresentam riscos. Uma medida de biossegurança é o uso de jaleco no ambiente hospitalar. A sua utilização minimiza a passagem de microrganismos para pacientes, como previne a exposição do profissional de saúde aos agentes infecciosos e do ambiente de trabalho (CARVALHO et al. 2009).

No entanto, um estudo de avaliação de jalecos de 100 médicos envolvidos com procedimentos cirúrgicos, demonstrou a presença de alta contaminação por *Staphylococcus aureus*. Os dados demonstraram uma maior positividade em regiões de punhos e bolsos, devido o possível contato direto com as feridas dos pacientes

ou por contaminação das próprias mãos (WONG, NYE, HOLLIS; 1991). Vários estudos detectaram ainda que o equipamento transportado pelos profissionais de saúde tais como estetoscópios, torniquetes e braçadeiras dos esfigmomanômetros entre outros, poderão, à semelhança das mãos, sofrer contaminação e servir, assim, como potencial vetor de transmissão (COIA et al. 2006). Por outro lado, em um estudo realizado com 30 estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande no Norte (UFRN) demonstrou que as indumentárias apresentavam baixos níveis de contaminação nas três áreas analisadas: gola, bolso e punho dos jalecos (NESI et al. 2006).

Deste modo, o objetivo do estudo foi de demonstrar e caracterizar isolados de *Staphylococcus aureus* provenientes de jalecos, utilizados por profissionais de enfermagem, em um hospital de médio porte, na cidade de Porto Alegre.

2 METODOLOGIA

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Metodista IPA, sob o Parecer nº 519/2008. Em um delineamento de estudo transversal, foram coletadas 106 amostras, provenientes de jalecos utilizados por técnicos de enfermagem, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O período de coleta foi entre maio e junho de 2009, em um hospital de médio porte, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. As amostras foram obtidas através do contato direto de placas contendo ágar sangue com áreas do jaleco (porção radial do punho da mão dominante, bolso inferior correspondendo à mão dominante e a parte frontal do jaleco). O material foi encaminhado ao Laboratório de Microbiologia do Centro Universitário Metodista IPA, onde foram realizados métodos convencionais para o isolamento e identificação de isolados de *S. aureus*: morfologia e Gram da colônia, catalase e coagulase. Os testes de susceptibilidade aos antimicrobianos foram realizados pela técnica de Kirby Bauer conforme as recomendações do Clinical and Laboratory Standards Institute (INSTITUTE, C.L.S, 2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo, 106 amostras de jalecos foram coletadas, sendo a maioria utilizada por indivíduos do sexo feminino. A prevalência de *Staphylococcus aureus* em jalecos foi de 19,8% e 5 (4,71%) isolados apresentaram perfil de resistência ao disco de cefoxitina, sendo caracterizados como MRSA. As outras culturas apresentaram-se negativas ou com a presença de outros microrganismos.

O perfil de resistência aos antimicrobianos para os isolados MRSA está representado na Tabela 1. Os MRSA, na maioria apresentaram multiresistência a drogas, característica fenotípica observada frequentemente em isolados caracterizados como hospitalares.

Tabela 1- Perfil de resistência aos antimicrobianos para os isolados MRSA, obtidos de jalecos em um hospital de Porto Alegre, RS.

Isolado bacteriano	Data do isolamento	Perfil de resistência
005	05 Maio 2009	CIP, CFO, GEN, CLI, ERI
015	08 Junho 2009	SXT, CIP, CFO, GEN, CLI, ERI
017	08 Junho 2009	SXT, CIP, CFO, GEN, CLI, ERI
019	08 Junho 2009	SXT, CIP, CFO, GEN, CLI, ERI
087	06 Julho 2009	CIP, CFO, GEN, CLI, ERI

LEGENDA: CFO-Cefoxetina; CIP-Ciprofloxacina; CLI-Clindamicina; ERI: Eritromicina; GEN: Gentamicina; SXT- Sulfametoxazol-Trimetropim.

Fonte: (próprio autor)

Ao analisar as diversas áreas do jaleco utilizadas para amostragem, o presente estudo possibilitou verificar uma contaminação mais prevalente nos bolsos 14,14 %, mangas 6,45% e parte frontal 4,71%. Os nossos resultados se equivalem ao estudo realizado com 100 estudantes de medicina, que demonstraram que áreas de contatos frequentes, como mangas e bolsos são os locais mais prevalentes de contaminação. Este estudo demonstra também, que estas áreas são contaminadas principalmente por *Staphylococcus aureus* (LOH et al.2000).

Os nossos resultados (14,4% de positividade nos bolsos) possivelmente, refletem a forma como a equipe de enfermagem conduz grande parte de seu material de trabalho. Objetos inanimados como micropore, canetas, tesoura, luvas e termômetro são transportados no bolso e podem entrar em contato com feridas

abertas ou até mesmo com o leito dos pacientes. Os dados se tornam extremamente relevantes quando em hospitais, as superfícies de contato com as mãos estão frequentemente contaminadas com patógenos nosocomiais, representando assim um importante foco de transmissão cruzada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo apontam os jalecos utilizados pelos profissionais da saúde, como potencial vetor de transmissão cruzada de microrganismos patogênicos dentro das unidades hospitalares, assim como, o perigo eminente oferecido pelas mãos e materiais contaminados.

O uso do jaleco é adotado como medida de biossegurança, para o cuidador e para o paciente, mas deve ser observado o risco da utilização dos uniformes fora do ambiente de trabalho. Estes jalecos podem estar contaminados com microrganismos de caráter patogênico, e ser um veículo de transporte para comunidade de isolados resistentes, assim como, levar para dentro dos hospitais microrganismos de caráter comunitário, os quais podem tornar-se resistentes. Pôde-se constatar que existem poucos relatos na literatura sobre a contaminação de jalecos e uniformes da equipe de saúde. Estudos com ênfase no tempo de vida dos microrganismos, seus fatores de virulência (como formação de biofilme), associados com formas eficazes de desinfecção dos uniformes podem ser relevantes para minimizar a persistência destes isolados, em ambiente hospitalar.

Diante da taxa de prevalência detectada neste estudo, medidas de conscientização precisam ser estabelecidas e condutas revistas, visto que a maioria das infecções nosocomiais é adquirida após exposição a mãos contaminadas de profissionais da saúde. A vestimenta que visa proteger o profissional ao mesmo tempo atua como reservatório de microrganismos, que podem ser disseminados entre os pacientes e outros profissionais.

A observação de profissionais de saúde com seus aventais, equipamentos de bolso e estetoscópios é rotineira em ambiente hospitalar. Além disso, a circulação por refeitórios, lanchonetes e restaurantes situados dentro do complexo hospitalar ou nas proximidades, é comportamento comum dentre as várias atividades médico-hospitalares. Alguns restaurantes, de proximidade hospitalar têm áreas específicas para que esses profissionais deixem seus jalecos. No entanto, o correto seria que

estes, ao saírem de seu trabalho já deixassem o uniforme. É de conhecimento que o uso indevido do vestuário pode propiciar contaminação desses locais, inclusive dos alimentos.

Diante disso, sugere-se a realização de campanhas de conscientização, no sentido de educar os estudantes e profissionais de saúde sobre o perigo eminente dos jalecos fora do ambiente de trabalho, principalmente em restaurantes e lanchonetes.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Carmem Milena Rodrigues et al. Aspectos de biossegurança relacionado ao uso do jaleco pelos profissionais da saúde: uma revisão da literatura. **Revista Texto e Contexto-Enfermagem**. Florianópolis, v.18, n. 2, p.355-360, Abr/Jun. 2009.

CHAMBERS, Henry. Methicillin-resistance in Staphylococci: molecular and biochemical basis and clinical implications. **Clinical Microbiology Reviews**. Washington, v. 10, n. 4, p.781-791, Oct. 1997.

COIA, John et al. Guidelines for the control and prevention of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in healthcare facilities. **Journal of Hospital Infection**. v. 63, p. 1- 44, May. 2006.

INSTITUTE, C.L.S. **Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests**. 2009.

LOH, Wilian; NG, Vivien; HOLTON, John. Bacterial flora on the white coats of medical students. **Journal of Hospital Infection**. v.45, n.1, p. 65-68, May. 2000.

LOWY, Franklin David. *Staphylococcus aureus* infections. **The New England Journal of Medicine**. v. 339, n. 8, p. 520-532, Aug. 1998.

NESI, Maria Auxiliadora Montenegro et al. Contaminação em jalecos utilizados por estudantes de odontologia. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v.8, n.20, p.47-54, 2006.

WONG, Derek; NYE, K; HOLLIS, Pat. Microbial flora on doctors, white coats. **British Medical Journal**. v.303, p. 1602-1604, Dec. 1991.