

Prevalência de portadores de *Staphylococcus aureus* na equipe de enfermagem da clínica pediátrica e UTI neonatal

PREVALENCE OF *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* CARRIERS AMONG PEDIATRIC CLINIC AND NEONATE INTENSIVE CARE UNIT STAFF MEMBERS

Gislaine Ono
Mariko Ueno
Instituto Básico de Biociências
Universidade de Taubaté

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar a prevalência de portadores de *Staphylococcus aureus* na equipe de enfermagem da clínica pediátrica e da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal de um Hospital Universitário. As amostras foram coletadas da cavidade nasal e orofaringe, com swab e inoculadas em agar Baird Parker. Do total de 25 pessoas amostradas, 10 (40%) eram portadoras de *S. aureus*, sendo 7 (70%), da clínica pediátrica e 3 (30%), da UTI neonatal. Com relação ao sítio anatômico, 8 (80%) eram portadoras na cavidade nasal, 1 (10%), na garganta e 1 (10%) apresentou o microrganismo na cavidade nasal e garganta. Confirmou-se a alta prevalência de portadores nasais, que foi de 27,3% entre os membros da equipe de enfermagem da UTI neonatal; nenhum membro dessa equipe apresentou *S. aureus* na orofaringe. Verificou-se, portanto, que é alta a frequência de portadores de *S. aureus* em membros da equipe de enfermagem em setores de pediatria desse hospital universitário. O risco de infecção devido a *S. aureus* em recém-nascidos é alto em condições hospitalares em que não há técnicas de controle de infecção.

PALAVRAS-CHAVE

Staphylococcus aureus. Equipe de enfermagem. Colonização. Clínica pediátrica. Unidade de Terapia Intensiva neonatal

INTRODUÇÃO

A via de contaminação intra-hospitalar mais comum é pelas mãos contaminadas de profissionais de saúde, é, também, importante a contaminação por materiais

como roupas de cama, roupas e objetos pessoais contaminados, além de contaminação por fômites.

A UTI é um setor hospitalar no qual há fatores que propiciam a ocorrência de infecções, dentre esses destacam-se a presença de pacientes graves que necessitam de medidas adicionais de suporte à vida, fatores que prejudicam a resposta imune, realização de intervenções invasivas como utilização de cateteres e sondas.

O controle da prevalência de *S. aureus* no ambiente hospitalar, em especial na UTI, que apresenta pacientes mais predispostos à infecção hospitalar, é uma das medidas importantes na sua prevenção. Certamente, existem outras ações de mesma importância, contudo este estudo permite o melhor controle e orientação das medidas a serem tomadas com intuito de evitar as infecções nosocomiais, melhorando assim o prognóstico do paciente. No berçário, a propagação de estafilococos, geralmente, ocorre pelas mãos dos membros da equipe de enfermagem conseqüente ao freqüente manuseio dos bebês e a negligência na lavagem das mãos (TURRINI, 1999; OLIVEIRA SANTOS et al, 2002; DANCER et al, 2006). Outras vezes, a transmissão se dá a partir da presença do estafilococo na narina anterior, este é transferido para a pele, possibilitando uma disseminação do microrganismo (CAVALCANTI et al, 2005; van EIFF et al, 2001; SINGH et al, 2003). Como resultado da transmissão dessas cepas pelos profissionais de saúde, a colonização da pele pode ocorrer nas 24 a 48 horas após o nascimento (MOREL et al, 2002).

Um programa eficaz de controle de infecções inclui medidas universais de lavagem adequada das mãos

como medida de maior impacto, uso de luvas e máscaras, vigilância epidemiológica ativa, isolamento do paciente, uso criterioso de glicopeptídeos e tratamento dos infectados (TAVARES, 2000). Inclui, ainda, intervenção imediata durante surtos, adesão às normas de procedimento padrão sobre anti-sepsia do acesso vascular (WEBER, 2000) e tratamento do portador nasal quando existe possível implicação epidemiológica (van EIFF et al, 2001; SINGH et al; 2003).

Cepas resistentes à metilina são um problema mundial, e importante é a sua transmissão pelos profissionais de saúde. Os funcionários das unidades de saúde podem ser reservatórios em potencial de microrganismos capazes de infectar os pacientes. A infecção cruzada dos membros da equipe de enfermagem, portadores de *S. aureus* na cavidade nasal e orofaringe, para os recém-nascidos, nas enfermarias, é de grande importância, entretanto, não se sabe a partir de que momento a criança torna-se portadora.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a prevalência de *S. aureus* na cavidade nasal e orofaringe na equipe de enfermagem da clínica pediátrica e UTI neonatal de um Hospital Universitário.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram deste estudo 25 membros da equipe hospitalar, sendo 11 da UTI neonatal e 14 da clínica

pediátrica, todos os membros mantêm contato direto com as crianças. Para cada membro da equipe de enfermagem foram coletadas 2 amostras, uma da cavidade nasal e uma da orofaringe. As amostras foram coletadas com *swabs* umedecidos com salina e inoculadas em ágar Baird Parker acrescido de emulsão de ovo e telurito de potássio e incubadas a 37°C por 48 horas. Foram selecionadas 5 colônias, características de *Staphylococcus*, de cada placa, porém, quando o crescimento de colônias foi menor que 5, todas as colônias foram analisadas. A identificação foi realizada utilizando-se provas bioquímicas: coagulase, Voges Proskauer e fermentação de trealose (KLOOS, WOLFSHOHL, 1982).

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté (Registro CEP/UNITAU n. 292) e pelo Comitê de Ética Médica da Fundação Universitária de Saúde de Taubaté. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para sua participação neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 25 pessoas amostradas, 10 (40%) eram portadoras de *S. aureus*. De forma semelhante Tanaka et al (2001) encontraram prevalência de 44,1% de portadores nasais de *S. aureus* em funcionários de hospitais de Bauru, SP.

Tabela 1- Portadores assintomáticos de *Staphylococcus aureus*, da pediatria e UTI neonatal do Hospital Universitário

	Portadores n (%)		
	Cavidade nasal	Orofaringe	Ambos os sítios
Staff da Pediatria (n=14)	5 (35,7)	1 (7,1)	1 (7,1)
Staff da UTI neonatal (n=11)	3 (27,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total (n=25)	8 (32)	1 (4)	1 (4)

Na enfermaria pediátrica das 14 enfermeiras amostradas, 7(50%) eram portadoras de *S. aureus*, 5 (35,7%), na cavidade nasal, 1(7,1%), na orofaringe e 1(7,1%) apresentaram o *S. aureus* em ambos os sítios. Na UTI neonatal das 11 enfermeiras amostradas, 3 (27,3 %) eram portadoras e todas eram portadoras nasais. Nilsson, Ripa (2006), por outro lado, encontraram a orofaringe como o sítio mais comum de presença de *S. aureus*.

Os resultados do presente estudo demonstram que entre a equipe de enfermagem a frequência de portador nasal de *S. aureus* é superior ao portador de orofaringe.

Este fato tem algumas implicações importantes, uma vez que o portador nasal de *S. aureus* está bem documentado como fator de risco para infecções causadas por esse microrganismo (KLUYTMANS et al, 1997; KLUYTMANS, WERTHEIM, 2005).

Portadores nasais assintomáticos de *S. aureus* têm sido sugeridos como fatores de risco para a disseminação de infecções (CAVALCANTI et al, 2005; van EIFF et al, 2001).

Matussek et al (2007) descreveram alto nível de transmissão de *S. aureus* da equipe de enfermagem para as crianças, indicando um risco para a saúde do

paciente, o que necessita de um trabalho contínuo com evidências científicas para o controle da infecção.

O conhecimento da ocorrência de portadores de *S. aureus* é uma ferramenta de grande valor epidemiológico que pode ser utilizado em controles de higiene hospitalar. Há considerável interesse no desenvolvimento de estratégias que tenham como finalidade a redução da incidência de infecção estafilocócica. A descolonização inclui lavagens com anti-sépticos e utilização de antibióticos tópicos.

ABSTRACT

The aim of this study is to present knowledge of the prevalence of *S. aureus* carried among Pediatric Clinic and Neonatal Intensive Care Unit (ICU) staff of a University Hospital. To estimate the extent of *S. aureus* colonization, nasal and throat swabs were collected and examined for the presence of *S. aureus*. Out of 25 staff members 10 (40%) were found to have *Staphylococcus aureus*; 7 (70%) out of 10 from the pediatric clinic were found to have *S. aureus* in their nasal cavities and 3 (30%) from Neonatal Intensive Care. With relation to the anatomic sites 8 (80%) carried *S. aureus* in their nasal cavities 1 (10%) had it in the throat and 1 (10%) in both. None of the ICU staffs were found to have the organism in their throat. It is relatively common to find *S. aureus* in anterior nares of both healthy and hospitalized persons and it is frequently asymptomatic. The prevalence of *S. aureus* nasal colonization in ICU staff member was 27.3% and it was confirmed a high level of transmission of *S. aureus* from staff members to infants, indicating a risk for patient. The risk of infection with *S. aureus* in fullterm newborns is higher under hospital conditions where there are overcrowded nurseries and inadequate infection control techniques.

KEY-WORDS

Staphylococcus aureus. Staff. Colonization. Pediatric clinic. Neonatal Intensive Care Unit.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, SM; FRANÇA, ER; CABRAL, C; VILELA, MA; MONTENEGRO, F; MENEZES, D et al. Prevalence of *Staphylococcus aureus* introduced into intensive care units of a University Hosp. Braz J Infec Dis, v. 9, n. 1, p. 56 - 63, 2005.

DANCER, SJ; COYNE, M; SPEEKENBRINK, A; SAMAVEDAM, S; KENNEDY, J; WALLACE, PG. MRSA acquisition in an intensive care unit. Am J Infect Control, v. 34, n. 1, p. 10-17, 2006.

VAN EIFF, CV; BECKER, K; MACHKA, K; STAMMER, H; PETERS, G. Nasal carriage as a source of *Staphylococcus aureus* bacteremia. New Engl J Med, v. 344, p.11-16, 2001

KLUYTMANS, J; van BELKUM, A; VERBRUGH, H. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. Clin Microbiol Rev, v.10, p. 505-520, 1997.

KLOOS, WE; WOLFSHOHL, JF. Identification of *Staphylococcus aureus* species with the API Staph. Ident. System. J. Clin. Microbiol. v.16, p. 509-516, 1982.

KLUYTMANS, JA; WERTHEIM, HF. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* and prevention of nosocomial infections. Infection, v. 33, p. 3-8, 2005.

MATUSSEK, A; TAIPALENSUU, J; EINEMO, IM; TIEFENTHAL, M; LÖFGRE, S. Transmission of *Staphylococcus aureus* from maternity unit staff members to newborns disclosed through spa typing. Am J Infect Control, v.35, n. 2, p.122-5, 2007.

MOREL, AS; WU, F; DELLA-LATTA, P; CRONQUIST, A; RUBENSTEIN, D; SAIMAN, L. Nosocomial transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from a mother to her preterm quadruplet infants. Am J Infect Control Clin, v, 30, n. 3, p. 170-3, 2002.

NILSSON, P; RIPA, T. *Staphylococcus aureus* throat colonization is more frequent than colonization in the anterior nares. J Clin Microbiol, v. 44, n. 9, p. 3334-9, 2006.

OLIVEIRA SANTOS, BM; DARINI, ALC. Colonização por *Staphylococcus aureus* em portadores sãos relacionados de uma creche de hospital universitário. Medicina (Ribeirão Preto), v. 34, n. 2, p. 160-172, 2002.

SINGH, K; GAVIN, PJ; VESCIO, T; THOMSOM, RB; DEDDISH, RB; FISHER, A et al. Microbiologic surveillance using nasal cultures alone is sufficient for detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates in neonates. J Clin Microbiol, v. 41, n. 6, p. 2755-57, 2003.

TANAKA, AY; ANNO, IS; DATE, SLK; MAMIZUKA, EM; LEITE, CQF. Ocorrência e determinação do perfil de sensibilidade às drogas das cepas de *Staphylococcus aureus* isoladas de fossas nasais e orofaringe dos servidores hospitalares. Rev Ciências Farmac, v. 22, n. 2, p. 201-209, 2001.

TAVARES, W. Bactérias gram-positivas problemas: resistência do estafilococo, do enterococo e do pneumococo aos antimicrobianos. Rev Soc Bras Med Trop, v. 33, n. 3, p. 282-301, 2000.

TURRINI, RNT; SANTO, AH. Infecção hospitalar em crianças. Rev Paulista Enfer, v.18, n. 1/3, p. 50-61, 1999.

WEBER, DJ; RAASCH, R; RUTALA, WA. Nosocomial infections in ICU: the growing importance of antibiotic-resistant pathogens. Ches, v. 115, suppl 3, p. 34S-41S, 1999.

Mariko Ueno
Rua Tiradentes, 500
Bom Conselho - Taubate
CEP - 12030-010
e-mail: mariueno@directnet.com.br

TRAMITAÇÃO

Artigo recebido em: 19/07/2007
Aceito para publicação em: 29/08/2007