

## AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA PREVALENTE NAS MÃOS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO CTI DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

EVALUATION OF THE PREVALENT MICROBIOTA ON THE HANDS OF HEALTH PROFESSIONALS IN AN INTENSIVE CARE UNITY OF A UNIVERSITY HOSPITAL

LUÍSA PATRÍCIA FOGAROLLI DE CARVALHO\*; FERNANDA RAMOS PEREIRA\*\*; DÉBORA PATRÍCIA R. EVANGELISTA\*\*; CRISTIANE CORACINI MORANDIN\*; FERNANDA AZEVEDO FIGUEIREDO\*\*

### RESUMO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de detectar a microbiota prevalente nas mãos de profissionais de saúde de um Centro de Tratamento Intensivo (CTI), demonstrando que a maioria das infecções hospitalares é veiculada pelas mãos. Foram avaliados 33 voluntários, os quais foram submetidos à cultura, com detecção de enterobactérias em 17 (51,5%) profissionais, demonstrando que a lavagem das mãos, quando ocorria, era inadequada. Os dados foram utilizados na educação contínua para conscientizar e sensibilizar os profissionais de saúde de que a lavagem das mãos é o método mais eficaz no controle de infecção hospitalar.

**Palavras-chave:** Infecção Hospitalar – Prevenção & Controle; Lavagem de Mãos; Unidades de Terapia Intensiva; Educação Continuada

Na pele, encontram-se dois tipos de flora: residente e transitória. A flora residente, que não é atingida pela lavagem das mãos, localiza-se em camadas mais profundas e pode ser inativada por anti-sépticos. As bactérias comumente encontradas são Gram-positivas. Essa flora é de baixa virulência e raramente causa infecção. Em pacientes imunodeprimidos, pode ocasionar infecções sistêmicas após procedimentos invasivos.<sup>1</sup>

A flora transitória é composta por bactérias Gram-negativas e estafilococos, microrganismos frequentemente responsáveis pelas infecções hospitalares. Por estar presente na superfície, é facilmente removível pela lavagem com água e sabão.<sup>2,3,4</sup>

Dos microrganismos encontrados na pele, o *Staphylococcus epidermidis* é o que possui maior incidência (85% a 100%). A presença de *Candida albicans*, *Candida não-albicans*, *Enterobacteriaceae* e *Mycobacterium sp* é incomum.<sup>5,6,7</sup>

A importância da lavagem das mãos no controle de infecção hospitalar é conhecida desde 1847, quando Ignaz P. Semmelweis introduziu essa técnica que utiliza solução clorada, obtendo queda significativa na incidência de infecção puerperal.<sup>8,9</sup>

Enquanto os profissionais da saúde não se conscientizarem da importância da lavagem das mãos no cuidado com o paciente, continuar-se-á a verificar a existência de infecções cruzadas e a incorrer no erro do uso indiscrimi-

nado de antimicrobianos, favorecendo o desenvolvimento de resistência bacteriana e os gastos excessivos.<sup>10,11,12</sup>

### OBJETIVO

Orientar e alertar os profissionais de saúde sobre a importância do ato de lavar as mãos na prevenção e no controle de infecções hospitalares.

### MATERIAL E MÉTODO

#### a) Características da Instituição

O Hospital Universitário Alzira Velano pertence à Universidade José do Rosário Velano (UNIFENAS), possui 124 leitos e se destina à assistência médica, bem como ao ensino de acadêmicos de Medicina, Fisioterapia, Nutrição, Enfermagem e Psicologia. É referência para os municípios que compõem a Diretoria Regional de Saúde (DRS) de Alfenas, recebendo pacientes graves e /ou previamente manipulados.

#### a) Critérios de inclusão

Foram avaliados os profissionais de saúde e estagiários do CTI, incluindo médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, secretária, acadêmicos de Medicina e de Fisioterapia.

#### c) Critérios de exclusão

Foram excluídos os profissionais que apresentassem qualquer anormalidade quanto às condições de saúde ou integridade das mãos.

#### d) Coleta da amostra

Cada voluntário, após a lavagem das mãos apenas com água e posterior secagem em papel toalha, introduziu as mãos em um saco plástico de polietileno, transparente, de 2,30 mm X 1,80 mm X 0,05 mm, previamente esterilizado em óxido de etileno, contendo 50 ml de caldo de cultura de BHI (*Brain Heart Infusion*).

\*Médica do SCIH

\*\*Acadêmicos do 6º ano de Medicina

Hospital Universitário Alzira Velano, Alfenas, MG

Endereço para correspondência:  
Luísa Patrícia Fogarolli de Carvalho  
Rua Geraldo Freitas Costa, 120  
Alfenas, MG  
CEP 37130-000  
Tel: (35) 3299-3582  
E-mail: hollandacarvalho@uol.com.br

Com uma das mãos em concha, o voluntário colheu repetidamente do fundo do saco um pouco do caldo e, em seguida, massageou as palmas das mãos contra os dedos por 30 segundos.

A amostra foi então identificada com as iniciais do indivíduo e encaminhada ao laboratório de microbiologia.

c) Processamento da amostra

O líquido da amostragem foi recolhido com pipeta estéril, sendo semeado em ágar MAC CONKEY. Após 24 horas de inoculação, incubada em estufa a 37°C, em condições de aerobiose, todas as colônias viáveis foram identificadas e os resultados, analisados.

c) Análise dos resultados

Cada indivíduo foi individualmente informado do resultado da cultura e orientado sobre a importância e a técnica correta de lavagem das mãos, como parte integrante do programa de educação contínua do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

## RESULTADOS

Foram avaliados 33 indivíduos, sendo oito médicos, sete acadêmicos de Medicina, dois acadêmicos de Fisioterapia, 12 técnicos de enfermagem, três enfermeiros e uma secretária.

Detectou-se *Enterobacteriaceae* nas mãos de 13 indivíduos (39,4%), *Enterococcus faecalis* em quatro (12,1%), *Bacillus sp* em 32 (97,0%), *Staphylococcus epidermidis* em 12 (36,4%), *Staphylococcus hominis* em um (3,0%) e *S. aureus* em oito (24,2%). Não foram realizados testes de sensibilidade aos antimicrobianos.

A distribuição dos microrganismos por categoria profissional encontra-se descrita na Tabela 1.

**Tabela 1** - Crescimento bacteriano por categoria profissional no CTI.

	Médicos (n=8)	Acadêmicos Medicina (n=7)	Acadêmicos Fisioterapia (n=2)	Enfermeiros (n=3)	Técnico de Enfermagem (n=12)	Secretária (n=1)
<i>Enterococcus faecalis</i>	0	1	0	0	3	0
<i>Enterobacter aerogenes</i>	0	1	0	0	5	0
<i>Enterobacter agglomerans</i>	0	0	0	1	0	0
<i>Klebsiella sp</i>	0	0	0	0	1	0
<i>Proteus vulgaris</i>	0	0	0	0	1	0
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0	0	1	0
<i>Enterobacter cloacae</i>	0	1	1	0	0	1
<i>Bacillus sp</i>	8	7	2	2	2	1
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	4	0	1	5	0
<i>Staphylococcus hominis</i>	1	0	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	3	2	0	1	0

Alguns indivíduos apresentaram mais de 1 tipo de microrganismos.

## CONCLUSÃO

Apesar do serviço de Controle de Infecção Hospitalar incentivar, diariamente, a prática de lavagem de mãos, a maioria dos funcionários a considera dispensável, predispondo à infecção cruzada. Verificou-se, também, que a maioria não pratica o método correto de lavagem das mãos.

Considera-se que será difícil, porém não impossível, incluir na rotina diária dos profissionais o hábito de lavagem das mãos. Algumas estratégias podem ser utilizadas para aumentar a adesão dos profissionais à lavagem das mãos, tais como: aumento do número de pias, colocando-as em locais de fácil acesso; uso de sabonetes antialérgicos e toalhas de melhor qualidade, diminuindo os casos de dermatite de contato; colocação de cartazes incentivando a lavagem das mãos, em locais estratégicos do hospital; campanhas educativas para os profissionais de saúde, mostrando a técnica correta e sua eficácia; diminuição da sobrecarga de trabalho, pois o principal motivo apontado para a não-realização da técnica é a falta de tempo; responsabilização de um profissional de saúde por determinado leito e, ao final de certo período, fazer levantamento dos leitos que tiveram menor índice de infecção hospitalar, tornando públicos os resultados.

## SUMMARY

The prevalent microbiota on the hands of health professionals, working in the Intensive Care Unity was evaluated. Most of the infections were carried by the hands. Culture taken from 33 volunteers revealed the presence of enterobacteria 17 (51,5%) professionals indicating that hand washing was inappropriate or absent. Such data were used to provide continuing education for health professionals in order to make them aware of the importance of hand washing as the most efficient method for the prevention of hospital infections.

**Keywords:** Hospital infection, Hand washing; Intensive care, Continuing education

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Werneck HF, Lima KC, Alviano CS, Uzeda M. Ação imediata de diferentes substâncias sobre a microbiota das mãos. Rev Bras Med 1999; 56: 42-4.
- 2- Brasil. Ministério da Saúde. Manual: Lavar as mãos para profissionais de saúde Brasília. 1989. p. 1-21.
- 3- Salles JMC, Salles MJC. Infecção hospitalar e antimicrobianos. Rev Bras Med 1992; 49(11):832-8.
- 4- Landini D. Infecção hospitalar, falta muito para garantir o controle. Rev Incor 1997:22-30.

**AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA PREVALENTE NAS MÃOS DOS PROFISSIONAIS  
DE SAÚDE DO CTI DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

- 5- Carvalho ES, Marques SR. Infecção hospitalar em pediatria. J Pediatr (Rio de Janeiro) 1999; 75(supl.1): S31-9.
- 6- Gilio AE. Infecção hospitalar em UTI pediátrica - Epidemiologia. Pediatr Mod 1994; 30(1):31-5.
- 7- Maluf FG et al. Associação de procedimentos invasivos à infecção hospitalar em pacientes internados em UTI. JBM 1997; 73(3):77-86.
- 8- Couto RC, Pedrosa TMG. Infecções hospitalares no Brasil e no mundo. In: Couto RC. Infecção hospitalar: epidemiologia e controle. 2ª ed. São Paulo: Medsi, 1999. p.1-6
- 9- De Moraes BA, Cravo CAN, Loureiro MM, Solari CA, Asensi MD. Epidemiologia analysis of bacterial strains involved in hospital infection in a universit hospital from Brazil. Rev Inst Med Trop S Paulo, 2000; 42(4):201-7.
- 10- Corrêa AD. Epidemiologia, ciência e saúde. JBM 1997; 72(1/2): 79-81
- 11- Barone AA. Infecção Hospitalar - novos enfoques sobre um velho problema. Rev Bras Med 1991; 48(9): 585-6.
- 12- Naikoba S, Hayward A. The effectiveness of interventions aimed at increasing handwashing in healthcare workers - a systematic review. J Hosp Infect 2001; 47: 173-80.