

 <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v4n3a2023.55>

Análise da microbiota das mãos de estudantes de medicina de uma faculdade particular de Ribeirão Preto

Microbiota analysis of the hands of medicine students at a private faculty in Ribeirão Preto

Júlia Garcia de Carvalho Ferreira¹, Lucas Luis de Souza Viganó¹, Luiz Felipe Moreira Roque¹, Renan Cozol Martins¹, Ulisses Ávila Reis¹, Karina Furlani Zoccal²

INTRODUÇÃO

A microbiota da pele do ser humano é colonizada por, principalmente, bactérias e fungos. A microbiota das mãos é constituída pela microbiota residente e pela transitória, sendo oriunda das camadas mais profundas e superficiais, respectivamente, ambas representadas, do ponto de vista quantitativo, pela presença de bactérias (CUSTÓDIO et al., 2012). Dados da literatura demonstram que as mãos dos profissionais de saúde são consideradas as principais vias de disseminação de infecções dentro do ambiente hospitalar, visto que funcionam como reservatório bacteriano (CARVALHO et al., 2003), dado que já foram encontrados valores de $3,9 \times 10^4$ a $4,6 \times 10^6$ unidades formadoras de colônia (UFC)/cm³ (MUNDY, 2008). Estudos recentes identificam os agentes microbianos relacionados às Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) (GAUER; SILVA, 2017), visando a importância da frequência e da forma com que se realiza a higienização dessas áreas (PÉREZ-CANO; SANTOS; MORENO, 2019). As IRAS ocorridas dentro do ambiente hospitalar são consideradas um problema de saúde pública mundial (NOGUEIRA, 2009). De acordo com a literatura, as bactérias do gênero

¹ Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato: jugarciacf@gmail.com

² Docente do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato: karina.zoccal@baraodemaua.br

Staphylococcus são as mais prevalentes na microbiota das mãos de profissionais de saúde (WONG et al., 2014; GAUER; SILVA, 2017; AIELLO et al., 2003). No entanto, apesar de muitos trabalhos demonstrarem a microbiota das mãos de profissionais da saúde, poucos são os artigos que correlacionam com os estudantes de graduação do curso de medicina. Sabe-se que universitários dessa área convivem de forma intensa com o ambiente hospitalar e, conseqüentemente, com pacientes (ROCHA, 2007). Por isso, a análise de tais dados é necessária para o entendimento da composição da microbiota das mãos desses acadêmicos.

OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa foi avaliar qualitativa e quantitativamente os microrganismos presentes na microbiota da mão dos estudantes do primeiro ano do curso de Medicina de uma Faculdade particular de Ribeirão Preto, São Paulo (SP).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado com a participação de 30 estudantes do primeiro ano do curso de Medicina, que foram instruídos quanto ao procedimento de coleta e uso do material. Os voluntários que concordaram com a participação firmaram tal posicionamento após leitura, preenchimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo Comitê de Ética em Humanos (número de protocolo: 08577219.5.0000.5378).

Para a coleta das mãos, foi utilizado a técnica com swab previamente umedecido em salina estéril. Após passar o swab entre os dedos dos alunos, o mesmo foi utilizado para semear em meio de cultura ágar sangue para contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) e identificação microbiana. A contagem de UFC/cm³ ocorreu após 24 e 48 horas da semeadura, e foi nomeada em amostras de pouco crescimento (1 – 50 UFC/cm³); amostras de crescimento intermediário (51 – 150 UFC/cm³); amostras de crescimento abundante (151 – 550 UFC/cm³); e amostras de crescimento incontáveis (> 1000 UFC/cm³). A identificação microbiana

foi realizada pela coloração de Gram, provas da catalase e coagulase, após 48 horas da semeadura.

RESULTADOS

No total de 30 amostras coletadas, observamos que a média das UFC/cm³ nas primeiras 24 horas foi de 87 UFC/cm³, e, em 48 horas, 96 UFC/cm³. A análise das placas demonstrou que em 24 horas, 10 amostras apresentavam pouco crescimento; 11 amostras, crescimento intermediário; 3 amostras, crescimento abundante; e, 6 amostras, crescimento incontáveis. No entanto, após 48 horas, verificou-se que 9 amostras apresentavam pouco crescimento; 11 amostras, crescimento intermediário; 4 amostras, crescimento abundante; e, 6 amostras, crescimento incontáveis.

Em relação à identificação microbiana, demonstramos a presença de *Staphylococcus aureus* nas 30 amostras coletadas; bacilos gram positivos (BGP), em 10 amostras; e, leveduras, em 3 amostras. Curiosamente, não houve detecção de *Staphylococcus coagulase negativa* (CGN) e Bacilos Gram-Negativos (BGN).

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados observados na pesquisa, é possível afirmar que os alunos do 1º ano de Medicina apresentaram uma microbiota similar à população em geral, como consta em trabalhos anteriores disponíveis na literatura (PALOS et al., 2009). Tal resultado era previsto, visto que os alunos, no início do curso de Medicina, não exercem extensivamente a prática no âmbito hospitalar. Portanto, novos estudos precisam ser realizados para avaliar a microbiota das mãos de estudantes de medicina dos diversos períodos para que se possa fazer comparações entre elas, visto que em momentos avançados da graduação são realizadas intensas atividades em ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Microbiota normal. Avaliação microbiológica. Estudantes da saúde.

Conflitos de interesse: Os autores não têm conflito de interesse a divulgar.

REFERÊNCIAS

AIELLO, A. E.; CIMIOTTI, J.; DELLA-LATTA, P.; LARSON, E. L. A comparison of the bacteria found on the hands of 'homemakers' and neonatal intensive care unit nurses. **Journal of Hospital Infection**, [S.L.], v. 54, n. 4, p. 310-315, 2003.

CARVALHO, L. P. F.; PEREIRA, F. R.; EVANGELISTA, D. P. R.; MORANDIN, C. C.; FIGUEIREDO, F. A. Avaliação da microbiota prevalente nas mãos dos profissionais de saúde do CTI de um hospital Universitário. **Revista Médica de Minas Gerais**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 2-4, 2003.

CUSTÓDIO, J.; ALVES, J. F.; SILVA, F. M.; DOLINGER, E. J. O.; SANTOS, J. G. S.; BRITO, D. D. Avaliação microbiológica das mãos de profissionais da saúde de um hospital particular de Itumbiara, Goiás. **Revista de Ciências Médicas**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2012.

GAUER, D.; SILVA, G. K. Qualitative and quantitative analysis of the hands microbiota from the employees of a health center. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, [S.L.], v. 49, n. 2, p. 0-9, 2017

MUNDY, L. M. Contamination, acquisition, and transmission of pathogens: implications for research and practice of infection control. **Infect Control Hosp Epidemiol**, v. 29, n. 7, 2008.

PALOS, M. A. P.; SILVA, D. V. B.; GIR, E.; CANINI, S. R. M. S.; ANDERS, P. S.; LEÃO, L. S. N. O.; PIMENTA, F. C. Microbiota das mãos de mães e de profissionais de saúde de uma maternidade de Goiânia. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 573-578, 2009.

PÉREZ-CANO, H. J.; SANTOS, M. F.; MORENO, B. M. Microbiota en teléfonos móviles de médicos oftalmólogos. **Archivos de La Sociedad Española de Oftalmología**, [S.L.], v. 94, n. 2, p. 55-59, 2019

ROCHA, L. A. **Microbiota das mãos de enfermeiras, estudantes universitários e técnicos de laboratório associado a lavagem higiênica**. 2007. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

WONG, J.; AZRIN, A. H. S.; NARIZAN, M. I.; NORLIAH, Y.; NORAIDA, M.; AMANINA, A.; NABILAH, I.; HABSAH, H.; ASMA, H. S. Back to basic: Bio-burden on hands of health care personnel in tertiary teaching hospital in Malaysia. **Tropical Biomedicine**, Kubang Kerian, v. 31, n. 3, p. 534-539, 2014.