

# **PESQUISA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA POR *Staphylococcus* spp. EM BATONS DE USO COLETIVO DE CENTROS COMERCIAIS DE FOZ DO IGUAÇU – PR**

Ediane Camila da Cunha<sup>1</sup>  
Janaice de Oliveira Nolasco<sup>1</sup>  
Rafaela Dal Piva<sup>2</sup>  
Sheila Caroline Vendrame Maikot<sup>3</sup>

## **INTRODUÇÃO**

Cosméticos são substâncias, misturas ou fórmulas utilizadas para melhorar ou proteger a aparência ou o cheiro do corpo humano. No Brasil, costumam ser tratados em uma classe ampla, chamados de produtos de higiene e cuidados pessoais (GALEMBECK; CSORDAS, 2009). Os cosméticos são controlados no Brasil pela Câmara Técnica de Cosméticos (CATEC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A CATEC denomina cosméticos como todos os produtos de uso próprio como perfumes e compostos de substâncias orgânicas ou sintéticas que tem como objetivo limpar, perfumar, melhorar a aparência ou corrigir imperfeições (GALEMBECK; CSORDAS, 2009).

Os batons são considerados produtos muito críticos, porque entram em contato com a mucosa bucal (REZENDE; FERREIRA; OLIVEIRA, 2018), sendo assim, o uso compartilhado de cosméticos pode gerar riscos à saúde das pessoas que o utilizam (MOTA; OSHIRO JUNIOR; CHIARI-ANDRÉO, 2017).

A pele é o maior órgão do corpo humano e onde inicia a nossa resposta imunológica. Uma das funções da pele é atuar como uma barreira para proteger todo o nosso organismo dos patógenos que existem fora do corpo. Também é responsável por regular a temperatura do corpo humano, através de receptores que podem detectar temperatura, pressão, toque e dor, além de produzir vitamina D quando exposto à luz ultravioleta (SANTOS, 2004), (GONZÁLES, 2010),

---

<sup>1</sup> Acadêmicas de Graduação do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR [camilaediane0@gmail.com](mailto:camilaediane0@gmail.com) - [janaicedeoliveiranolasco@gmail.com](mailto:janaicedeoliveiranolasco@gmail.com);

<sup>2</sup> Professora, Mestre em Ciências Farmacêuticas e Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [rafaela.piva@docente.suafaculdade.com.br](mailto:rafaela.piva@docente.suafaculdade.com.br).

<sup>3</sup> Professora orientadora, Mestre em Ciências Farmacêuticas e Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI), Foz do Iguaçu – PR, [sheilavendrame@hotmail.com](mailto:sheilavendrame@hotmail.com).

(SIQUEIRA, 2014). É possível encontrar um grande número de microrganismos no corpo humano formando a microbiota. Em média, as células microbianas encontradas são superiores às células humanas. As células da microbiota estão distribuídas em diferentes áreas do corpo humano, a depender da umidade, acidez, temperatura e quantidade de nutrientes disponíveis no local (SANTOS; PEREIRA; CARLSTROM, 2017).

O *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) está presente na microbiota humana, podendo ser encontrado nas narinas, nas axilas e na vagina, desde que o mesmo não se redirecione de sua microbiota natural para outros lugares do corpo não haverá nenhum risco para a saúde do indivíduo. O *Staphylococcus epidermidis* (*S. epidermidis*) é encontrado na pele e na cavidade nasal e, assim como o *S. aureus*, não apresenta risco à saúde se permanecer em seu local de origem (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008), (KONEMAN, 2012).

Os cosméticos são passíveis de contaminação por microrganismos como bactérias, fungos e vírus, por este motivo, o compartilhamento de batons pode se tornar um risco à saúde das pessoas que o utilizarem. Por este motivo este trabalho teve como objetivo verificar a presença de *Staphylococcus* spp. em batons provenientes de mostruários de comércios de cosméticos de uso coletivo.

## **METODOLOGIA**

Para a pesquisa da presença de *Staphylococcus* spp. em batons foram coletadas amostras de 4 batons adquiridos de centros comerciais de cosméticos na cidade de Foz do Iguaçu. As coletas das amostras foram realizadas mediante autorização do comércio. As amostras foram coletadas com swab, colocadas em caldo BHI e incubadas por 24 horas à 37°C para desenvolvimento da carga microbiana. Após 24 horas de incubação alíquotas foram semeadas em Ágar Nutriente, Ágar Sangue e Ágar Manitol Salgado e incubadas por 24 horas à 37°C. Após crescimento em placa foram realizados testes confirmatórios de coloração de Gram e catalase. Os teste foram realizados em duplicata.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após o período de incubação foi possível verificar, em duas das quatro amostras coletas, através do crescimento nas placas de Ágar Sangue e de Ágar Manitol que se tratavam de bactérias com características de *Staphylococcus* spp., ou seja, 50% (cinquenta por cento) das

amostras estavam contaminadas com este microrganismo. Nas outras duas amostras foi verificada a presença de outras bactérias com características diferentes de *Staphylococcus* spp.

O teste de catalase e coloração de gram confirmaram as características do gênero *Staphylococcus* spp. nas duas amostras.

No estudo de Benvenuti et al. (2016), foram analisadas 15 amostras de cosméticos usados coletivamente divididos em pós, batom, blush, máscara de cílios e sombra, resultando em contaminação de amostra de pó, máscara de cílios e outra amostra de sombra, todas inconsistentes com a RDC 481/1999 por estarem contaminadas com *Staphylococcus* spp. Os autores apontam nestes resultados que os sistemas conservantes utilizados nesses produtos são ineficazes.

Com os resultados obtidos foi possível verificar que todas as quatro amostras encontravam-se contaminadas, sugerindo que os produtos cosméticos de uso coletivo oferecem um risco à saúde das pessoas que fazem uso destes produtos. De acordo com a resolução RDC 481/1999 estes produtos estariam reprovados para uso (BRASIL, 1999).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente resultado, conclui-se que o índice de contaminação das amostras de batons de uso coletivo de centros comerciais é preocupante, pois todas as amostras estavam contaminadas, sendo duas delas com o patógeno *Staphylococcus* spp.

Com isso torna-se necessário medidas que visam a prevenção da contaminação dos produtos e consequentemente dos usuários, através da implementação de aplicadores e amostras descartáveis nas lojas de cosméticos. Também é de suma importância alertar a população sobre o risco oferecido pelos cosméticos de uso coletivo e a importância de ter seu próprio kit de maquiagem.

**Palavras-chave:** Contaminação, *Staphylococcus*, Batons.

## REFERÊNCIAS

BENVENUTTI AS, et al Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. Avaliação da qualidade microbiológica de maquiagens de uso coletivo. Disponível em: [revistas.unipar.br/index.php/saude/article/download-ad/5701/3378](http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/download-ad/5701/3378).

BRASIL, Ministério da Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária RESOLUÇÃO N° 481, DE 23 DE SETEMBRO DE 1999.

GALEMBECK, Fernando; CSORDAS, Yara. Cosméticos: a química da beleza. 2009. Disponível em: <https://fisiosale.com.br/assets/9no%C3%A7%C3%B5es-decosmetologia-2210.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2020.

KONEMAN, E. W.; ALLEN, S. D.; JANDA, W. M.; SCHRECKENBERGER, D. C.; WINN JR., W. C. Diagnóstico microbiológico texto e atlas colorido. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 6ª edição, 2012.

MOTA, Vivian Aline Mariano; OSHIRO JUNIOR, João Augusto; CHIARI-ANDRÉO, Bruna Galdorfini. O controle da contaminação microbiológica de produtos magistrais. Revista Brasileira Multidisciplinar, 2017; 20 (1), 33-48.

SANTOS, Q. N., A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar / Texto contexto enfermagem, 2004; 13 (nº especial): p. 64-70.

SANTOS, A. S.; PEREIRA, G. M.; CARLSTROM, P. F. Microbiologia e a Microbiota Humana. 2017. Disponível em: <https://www.unifalmg.edu.br/pet/sites/default/files/Apostila%20Minicurso%20Microbiol%20Microb%20Hum-PET-Biologia-Unifal.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.

SILVA, J. C. P. A.; CAMARGO, B. Contaminação de maquiagens de uso coletivo por Staphylococcus aureus e Staphylococcus epidermidis. Anais do Simpósio da Faculdade de ICESP, Brasília, 2017.

SILVA, Amanda Ferreira da. Verificação secundária da presença microbiana e fatores associados à contaminação de produtos cosméticos. 2014. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS9MAL36/1/28\\_02\\_2014\\_monografia\\_cd.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS9MAL36/1/28_02_2014_monografia_cd.pdf). Acesso em: 20 mar. 2020.

SIQUEIRA, A. A. F. O nascimento biológico da criança. Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Humano, n. 1, v. 1, p. 44- 53, 2014.

REZENDE, C. E. S.; FERREIRA, A. M.; OLIVEIRA, L. D. M. de. Avaliação da conduta de biossegurança de maquiadores. REVISTA TERRA E CULTURA, v. 33 (67), p. 73- 81, 2018.

TRABULSI, L. R.; ALTHERTHUM, F. Microbiologia. Staphylococcus aureus. São Paulo: Atheneu, 2005. cap. 20, p. 175-82.