



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

EIXO TEMÁTICO: Currículo, Metodologia e práticas de ensino.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Relato de vivência

## PRÁTICA PEDAGÓGICA: IMPORTÂNCIA MICROBIOLÓGICA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Wellington Alves Piza<sup>1</sup>

Camila Maria De Souza Silva<sup>2</sup>

Poliana de Faria Cardoso Abraão<sup>3</sup>

Talita Amparo Tranches Candido<sup>4</sup>

Ingridy Simone Ribeiro<sup>5</sup>

### Resumo

As bactérias são encontradas em todos os ambientes. Na epiderme das nossas mãos, uma espécie bem conhecida é *Staphylococcus aureus*, classificada como microbiota infectante por estar presente nas infecções de pele. Foi pensando nisso que os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do quinto período do IF Sul de Minas, Campus Muzambinho, decidiram aplicar uma prática pedagógica no primeiro período do mesmo curso. O objetivo da prática foi demonstrar, de forma didática, a maneira correta de higienizar as mãos.

**Palavras Chave:** Prática Pedagógica; Higienização das mãos; *Staphylococcus aureus*.

### INTRODUÇÃO

A microbiologia é uma área das Ciências Biológicas que estuda os micro-organismos (bactérias, fungos, vírus, algas e protozoários) existentes no ambiente, além das suas estruturas e funcionamento. O estudo destes seres é de extrema importância, uma vez que estes podem ser utilizados com inúmeras finalidades, desde a indústria alimentícia (como por exemplo a fermentação de pães e de bebidas alcoólicas) até à indústria farmacêutica (por meio da produção de antibióticos). Porém, estes podem também ser maléficos à saúde, podendo causar doenças e intoxicações, sendo portanto, considerados micro-organismos patogênicos.

---

<sup>1</sup>Aluno do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho; wellingtonpiza@gmail.com

<sup>2</sup>Aluno do IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho; camylamarya86@gmail.com

<sup>3</sup>Técnico de laboratório do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho; pdf.cardoso@hotmail.com

<sup>4</sup>Técnico de laboratório do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho; talitatranches@bol.com.br

<sup>5</sup>Professor do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, ingridyribeiro@gmail.com



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

Segundo Pelczar Júnior, Chan e Krieg (1996), a microbiologia é uma ciência relativamente nova, desenvolvida nos últimos 100 anos; é considerada de importância por algumas razões principais: os micro-organismos são os seres vivos ideais para estudo dos fenômenos biológicos e excelentes instrumentos para compreender a biologia molecular das células; e muitos problemas ou transformações importantes da sociedade humana são consequências da atividade dos micro-organismos.

As bactérias, como citadas anteriormente, são um dos seres vivos estudados na Microbiologia. São seres procariontes, unicelulares e pertencentes ao reino Monera. Estas podem se desenvolver em ambientes em condições extremamente desfavoráveis ao que o homem está acostumado, mas se desenvolvem também no ambiente de convívio humano. Com isso, nosso corpo e todos os materiais que nos cercam possuem bactérias. Uma das bactérias encontradas nos seres humanos é a *Staphylococcus aureus* da ordem Bacillales. O gênero *Staphylococcus* possui 30 espécies segundo Koneman (2001), sendo estas Gram positivas. Esta bactéria geralmente está presente nas infecções de pele, por isso podem ser classificadas como microbiota infectante. Esses tipos de infecções só ocorrem quando se tem um corte na epiderme e se é exposto ao micro-organismo.

Tendo em vista todas essas questões, é de suma importância a higienização correta das mãos, antes e após a utilização de banheiros, laboratórios e principalmente, antes das refeições. Sendo assim, os alunos do curso licenciatura em Ciências Biológicas do quinto período desenvolveram uma prática pedagógica no primeiro período do mesmo curso, envolvendo este tema de grande importância na saúde pública. O objetivo da prática foi demonstrar, de forma didática, a maneira correta de higienizar as mãos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados foram tinta guache preta, representando bactérias presentes nas mãos; glitter, para representar a sujidades visíveis a olho nu (tais como restos orgânicos), álcool 70% e água corrente, para lavar as mãos.

A prática foi desenvolvida no curso Ciências Biológicas com alunos do primeiro período. Em um primeiro momento os alunos foram instigados a responderem perguntas e participar de uma apresentação em slides, extraindo assim seus conhecimentos prévios sobre o assunto. Este momento inicial foi importante para sanar dúvidas e oferecer-lhes uma base sobre a microbiologia. Vale ressaltar que a bactéria utilizada como exemplo na aula expositiva foi a *Staphylococcus aureus*, pois estas estão presentes na epiderme, inclusive das mãos.

Ao final da apresentação foi demonstrada a maneira correta e mais completa de se higienizar as mãos, sendo ela: lavar as unhas, dedos, palma, dorso e pulso, esfregando estas regiões o máximo possível.

Após a explicação, a turma foi dividida em dois grupos (meninos x meninas), pois não seria possível que todos entrassem no banheiro e acompanhassem a prática por falta de espaço físico. Foi solicitada a participação de três voluntárias e então a tinta guache e o glitter foram aplicados em suas mãos. Após a secagem, foi pedido para que cada uma lavasse as mãos de uma forma: lavar como no cotidiano, utilizando apenas água; lavar apenas com álcool 70%, sem a utilização de água ou sabão; por fim, lavar com água e sabonete líquido, utilizando a técnica ensinada correta de lavagem das mãos.

Após a realização da prática com as meninas a mesma também foi realizada com os meninos, seguindo exatamente a mesma metodologia.



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

Ao final da prática, os alunos foram levados de volta à sala de aula e foram feitas perguntas orais, para se obter uma avaliação por meio das suas respostas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a higienização das mãos pode-se perceber que nas mãos de quem lavou apenas com água houve a remoção do glitter e remoção parcial da tinta. De acordo com a analogia da prática, teriam sido removidas apenas as sujidades, mantendo-se as bactérias.

As mãos higienizadas apenas com álcool não removeram nem mesmo o glitter, o que indica que o álcool não remove as sujidades, além de não eliminar as bactérias devido à presença do material orgânico.

As mãos higienizadas com água e sabonete líquido removeram o glitter e grande parte da tinta guache, indicando que uma correta higienização das mãos remove a maior parte das sujidades, além de remover grande parte dos micro-organismos.

Em nenhum dos procedimentos foi removida toda a tinta. Como analogia, foi explicado que mesmo com a higienização correta não são removidas 100% das bactérias.

Após o retorno à sala, os alunos foram avaliados e acertaram todas as perguntas, o que indica que assimilaram bem o conteúdo.

Em seu relato voluntário a aluna Júlia Faria Palma Carvalho Guimarães disse que a prática esclareceu muitas dúvidas, e comentou a importância da utilização de materiais visíveis. Segundo ela, fica mais fácil assimilar o conteúdo quando se pode literalmente observar a atuação e o funcionamento do método.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir por meio da participação da turma nesta prática pedagógica e pelo relato apresentado que todas as dúvidas foram sanadas e que eles assimilaram bem o conteúdo. Além disso, foi possível observar que esta aula despertou a curiosidade dos alunos pela área de microbiologia, que será posteriormente estudada por eles no curso em questão.

## REFERÊNCIAS

PELCZAR JÚNIOR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Makron Books, v. 1, 1996

KONEMAN, E. W. Introdução à microbiologia. Parte I: A função do laboratório de microbiologia no diagnóstico de doenças infecciosas: Indicação para prática e manejo, in: Diagnóstico Microbiológico: texto e atlas colorido. 5 ed. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica, 2001, cap. 2, p. 69-116