



ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE GARRAFAS DE ÁGUA INDIVIDUAIS COLETADAS NO CEULJI/ULBRA

Vanessa Mattos Vieira¹
Marianna Ferrari Furlan²
Lorena Minosso Barbosa³
Priscila Ferreira de Lima dos Prazeres⁴
Dayana Pereira Coimbra⁵
Orientadora Natália Malavasi Vallejo⁶

Palavras chave: Microbiologia; Higienização; Enterobactérias.

Introdução: As garrafas são muito utilizadas para o armazenamento de líquidos como sucos, shakes e principalmente água. Na maioria das vezes as garrafas não são higienizadas adequadamente e por estarem frequentemente em contato com a boca e as mãos, acabam contaminadas por microorganismos e se tornam um verdadeiro criadouro de bactérias. O limo permite que as bactérias, fungos e vírus se depositem nas bordas das garrafas, podendo causar doenças como hepatite A, Salmonelose, gripe e infecções bacterianas em geral por: *Escherichia coli*, *Staphylococcus* spp. e *Streptococcus* spp. Outra maneira perigosa de contaminação é deixar água dentro da garrafa por muitos dias, estando sujeita a mudanças de temperatura. O trabalho teve como objetivo realizar análise microbiológica das bocas das garrafas de água de acadêmicos, professores e funcionários do CEULJI, tendo em vista a importância de uma correta higienização das mesmas e os perigos que a má higienização e o crescimento de bactérias podem trazer aos seus donos. Foram coletadas amostras de 26 garrafas de água com o auxílio de um swab umedecido com solução fisiológica estéril, este foi colocado em contato com a boca das garrafas e friccionado de forma a obter material necessário para a análise. O swab foi colocado em tubo com solução fisiológica estéril e transportado para o laboratório de microbiologia da instituição. Foi realizada a semeadura das amostras em meios de cultura ágar sangue (AS) e MacConkey (MC), e as colônias foram analisadas morfológicamente. Outros testes, tais como: Coloração de Gram, Teste da Catalase e Teste da Coagulase para gram-positivas e semeadura em “Triple Sugar Iron” (TSI) para gram-negativas, foram realizados para a correta identificação bacteriana.

Resultados e Discussão: Das 26 amostras analisadas, 19,23% não apresentaram crescimento microbiano nos meios de cultura utilizados, sendo que provavelmente estas garrafas são higienizadas e a troca da água é realizada com frequência. Em 80,37% das amostras foi observado crescimento bacteriano, dentre estes, em 15,38% houve crescimento de colônias somente no meio de cultura AS, sendo sugestivas de bactérias gram-positivas. Para estas bactérias foram realizadas provas de identificação específicas, Teste da Catalase com resultado positivo e Coagulase com resultado negativo, caracterizando a presença de *Staphylococcus* spp. Em 65,39% das amostras verificou-se crescimento bacteriano em ágar MC (seletivo para gram-negativas) e estas bactérias foram semeadas em TSI, apresentando como resultado a fermentação e a não fermentação de açúcares e a formação de gás, sendo sugestivas de Enterobactérias. Estas bactérias predominam a microbiota intestinal humana e se associam a infecções na comunidade como infecções nosocomiais.

Conclusão: A pesquisa evidenciou a presença de Enterobactérias na maioria das garrafas individuais analisadas, bactérias de grande importância para a saúde, pois podem causar infecções gastrointestinais, urinárias e septicemias. Considerando os riscos destas, é importante que a limpeza das garrafas seja realizada diariamente, nunca utilizando água fervente em garrafas de plástico, pois podem liberar substâncias tóxicas. A limpeza deve ser realizada utilizando hipoclorito de sódio durante vinte minutos, dando atenção as tampas e fissuras, onde o acúmulo de limo é maior. Todo o conteúdo da garrafa deve ser consumido dentro de três horas.

Bibliografias:

- ANVISA. **Deteção e Identificação de Bactérias de Importância Médica.** Microbiologia - Módulo IV, 2004.
- CUNHA, F. **Como manter a higiene das garrafinhas de água e squeezes.** Malhar bem, 2016. Disponível em <<http://malharbem.com.br/como-manter-higiene-das-garrafinhas-de-agua-e-squeezes/>>
- NETO, G. T. C. et al, **deteção de enterobactérias em superfícies de uma unidade mista de saúde no município de São Luís, Maranhão, Brasil,** revista de investigação biomédica do Uniceuma, n.2, p. 77-84, 2010.

[1, 2, 3, 4] Acadêmica do curso de Biomedicina no CEULJI/ULBRA.

[5] Docente do curso de Biomedicina no CEULJI/ULBRA. Mestrado e Doutorado em Tecnologia Nuclear - Aplicações pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/USP). natmalavasi@bol.com.br