

MICROBIOLOGIA EM LATAS DE BEBIDAS COMERCIALIZADAS EM SUPERMERCADOS

Maria Eduarda Nunes Silva Dutra, Radharani Maiara da Costa Nascimento, Esther Fernandes dos Santos, Daniela Santos Silva, Marco Aurélio Mendonça Novaes.

Colégio técnico “Antônio Teixeira Fernandes”, Rua Paraibuna, 78, Jardim São Dimas – 12245-021- São José dos Campos- SP, Brasil. -SP, Brasil. dutramariaeduarda76@gmail.com, maiararadharanicosta@gmail.com, estherfernandes2050@gmail.com, danielass@univap.br, marconovaes@univap.br.

Resumo

O presente trabalho tem como tema A microbiologia em latas de bebidas comercializadas em supermercados. Onde o objetivo é contribuir para o conhecimento das inúmeras contaminações em prol de microbiotas encontradas em latas de bebidas, destacando ao fato de não haver uma segurança alimentar, uma qualidade dos produtos e dos armazenamentos e a saúde pública insuficiente. Nesse estudo objetiva verificar a necessidade do monitoramento e do controle das microbiotas presentes nas superfícies da latinha, no qual latas de cervejas, refrigerantes e sucos adquiridas em diferentes postos de vendas serão submetidas há uma análise microbiológica, visando as condições de higiene e uma melhor maneira de assepsia do local ingerido, para diminuir o problema existente no nosso cotidiano. Conclui-se com pesquisas dos micro-organismos presentes nesse ambiente.

Palavras-chave: Microbiota. Bactérias. Saúde. Latas Comercializadas. Higiene.

Curso: Técnico Análises Clínicas.

Introdução

Segundo a pesquisa, a microbiologia tem uma importância significativa na compreensão dos princípios básicos da biologia; os microrganismos se destacam como ferramentas valiosas nesse estudo, pois apresentam uma taxa de crescimento rápida, metabolismo semelhante ao de organismos mais complexos e são fáceis de cultivar em ambientes laboratoriais (Nogueira; Filho, s.d, p.2). O surgimento da microbiota em alimentos enlatados está associado à Revolução Industrial, à inovação tecnológica e ao avanço científico ao longo dos anos, portanto, o desenvolvimento de métodos de produção alimentar, enriquecimento e aprimoramento de produtos alimentares, além da mecanização da agricultura, são alguns dos fatores que contribuíram para essa evolução; todavia, é evidente, especialmente na década de 2010, um aumento nos surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos e os principais microrganismos identificados nos pacientes afetados, destacam-se a *Escherichia coli* e o *Staphylococcus aureus* (Barboza; Silva; Paixão, 2021, p.5).

As latas de alumínio são frequentemente empregadas para embalar bebidas como refrigerantes, cervejas e sucos, e muitas vezes são consumidas no próprio ponto de venda ou durante o deslocamento, o que faz com que essas latas raramente passem por um processo de higienização antes de entrarem em contato com a boca dos consumidores; para minimizar o risco de contaminação, muitos fabricantes têm adotado selos de proteção, buscando oferecer maior segurança em termos de higiene; no entanto, o uso desses selos higiênicos gera um debate considerável sobre sua eficácia real, uma vez que eles podem, em algumas situações, ter um efeito adverso ao desejado; isso ocorre porque ainda existe a possibilidade de água ou umidade penetrar no interior da lata, criando um ambiente favorável ao crescimento de micro-organismos antes do consumo (Da silva *et al.*, 2016).

O presente estudo se desenvolveu por meio de pesquisa qualiquantitativa em artigos científicos por ter o objetivo de elucidar a respeito da contaminação das bebidas em latadas com ou sem selo.

Metodologia

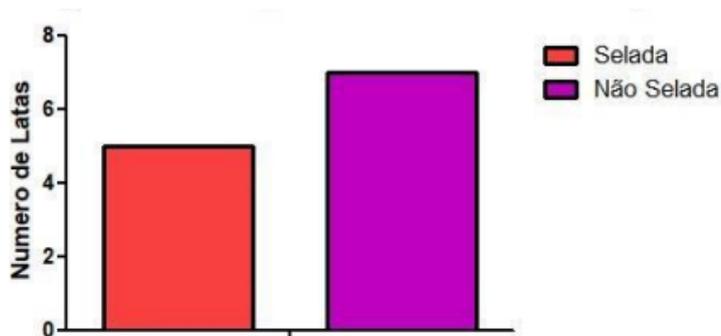
Cervo e Bervian (2002), diz que a ciência, desenvolvida por meio da pesquisa, é um conjunto de ferramentas que visam controlar e gerar resultados precisos, buscando a melhoria contínua de todos os processos, de forma a identificar problemas que podem trazer resultados negativos baseados no raciocínio lógico, com o objetivo de encontrar soluções para os problemas propostos mediante o tema.

Este estudo baseou-se em uma abordagem qualitativa, por meio de pesquisas básicas. Com a finalidade de comprovar uma análise microbiológica das latas comercializadas em supermercados, para avaliar a presença de microrganismos, por meio de um método de coletas de dados. Com o intuito de criar uma forma de tratamento diante das respostas adquiridas. Dessa forma, essa pesquisa se torna descritiva, por ter com o seu foco, uma análise tirada de respostas obtidas, através um sistema de perguntas, pela plataforma “Forms”, do Google com participantes não identificados, conforme a Resolução 510/2016, que diz: “pesquisa de opinião pública com participantes não identificados não necessitam de apreciação ética pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa)”. Por sua vez, essa pesquisa tem com o interesse de alcançar determinado grupo ou sociedade para examinar certos fatos que ocorre em um comportamento individual diante esse cenário.

Resultados

Nesse capítulo serão analisados e discutidos os gráficos onde esquematiza a presença de microrganismos na latinha.

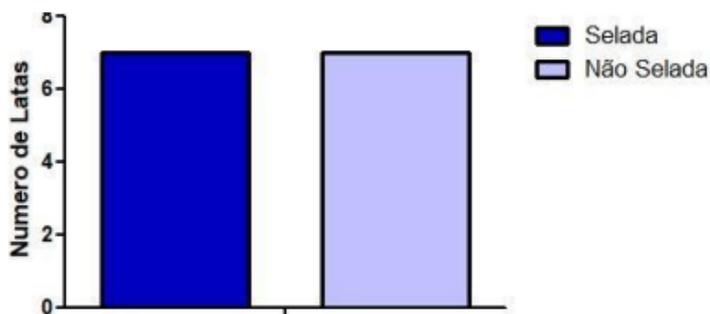
Gráfico 1- Presença de microrganismos na superfície de latas locadas na prateleira.



Fonte: Adaptado de Santana; Marinho et al., 2021.

Os dados apresentados revelam que em latas não seladas quando retiradas de prateleiras, o grau de microrganismo foi maior do que as latas seladas.

Gráfico 2.



Fonte: Adaptado de Santana; Marinho et al., 2021.

No segundo gráfico é evidente que em latas refrigeradas não houve diferença de crescimento, a análise foi baseada nas unidades formadoras de colônias (UFC) encontrados na placa.

Gráfico 3 – Você já consumiu bebida enlatada sem ser higienizada previamente?



Fonte: Autores, 2024.

Através das perguntas feitas na plataforma Google Forms, é notório que a porcentagem de pessoas que já consumiu bebidas enlatadas antes de higienizar é grande. Trazendo à tona que inúmeras pessoas na maioria das vezes não higienizam antes de consumir.

Discussão

Foi observado nos gráficos 2 e 3 que os microrganismos estão presentes na superfície de latas, tanto em prateleira quanto em refrigeração; o gráfico 2 mostra que há um número maior de latas contaminadas com microrganismo que não estavam seladas (cor púrpura) em relação às latas seladas (cor vermelha); isso sugere a falta de selagem contribui significativamente para a contaminação das latas armazenadas na prateleira.

De acordo com o Da silva (2016) o armazenamento e a manipulação são um dos principais meios de contaminação de produtos alimentícios, portanto, os dados reforçam a importância da selagem adequadas das latas, como forma de reduzir a entrada de microrganismos e garantir a qualidade do produto.

Conclusão

A análise microbiológica revela a importância de monitorar a presença de microrganismos patogênicos e indicadores de contaminação. Os resultados demonstraram que, embora a maioria das amostras esteja dentro dos padrões de segurança, ainda há risco potencial associado a práticas inadequadas de manuseio e armazenamento. A conscientização sobre a higiene na manipulação das latas, tanto por consumidores quanto por funcionários dos supermercados, é fundamental para garantir a segurança alimentar. Além disso, recomenda-se a implementação de protocolos rigorosos de controle de qualidade nas indústrias para minimizar a contaminação microbiológica e proteger a saúde pública.

Referências

- BARBOSA, B.de A; SILVA, F.M. R; PAIXÃO, T. da S.P. Análise microbiologia de superfície de latinhas de refrigerante e cerveja. 2021. **Universidade São Judas Tadeu**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/3777dad4-378c-4fd8-9e30-458c4f047b7b/content>>. Acesso em: 08/maio/2024.
- NOGUEIRA, A.V; FILHO, G.N.S. Introdução a microbiologia. MICROBIOLOGIA. ISBN 978-85-61485-26-9. **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**. Florianópolis. 1ª Edição Revistada. Disponível em <<https://antigo.uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Microbiologia.pdf>>.
- CERVO, A. L., & BERVIAN, P. A. (2002). Metodologia Científica. São Paulo: Editora Avançada. 2022 Lato sensu em educação científica e popularização das ciências. Disponível em: <https://ifbaiano.edu.br/portal/poseducacaocatu/wp-content/uploads/sites/42/2020/03/A-pesquisa-cient%C3%ADfica.pdf>.

BARBOSA, B.de A; SILVA, F.M. R; PAIXÃO, T. dá S.P. Análise microbiologia de superfície de latinhas de refrigerante e cerveja. 2021.Universidade São Judas Tadeu. São Paulo,2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/3777dad4-378c-4fd8-9e30-458c4f047b7b/download>>. Acesso em: 08/maio/2024.