

Pesquisa de *Escherichia coli* em amostras de salsichas tipo *Hot Dog* comercializadas em Jataí-GO.

Murillo Duarte Silva¹, Thiago Quirino Arantes², Talícia dos Santos Silva², Angélica Franco de Oliveira³, Cecília Nunes Moreira⁴

1. Estudante de IC da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí - UFG; *duarte.20@gmail.com
2. Estudante de IC da UFG, Jataí/GO;
3. Técnico do Laboratório de Microbiologia Veterinária, UFG, Jataí-GO;
4. Pesquisador do Curso de Medicina Veterinária, UFG, Jataí/GO

Palavras Chave: *Coliformes*, *STEC*, *segurança alimentar*.

Introdução

As *Escherichia coli* (*E.coli*) produtoras de toxina Shiga (STEC) correspondem a um subgrupo na espécie, assim classificado por possuírem os genes *stx1* e/ou *stx2*, sendo o mais importante grupo emergente de patógenos de origem alimentar, incriminados por enfermidades que acometem praticamente todos os tecidos e sistemas orgânicos de diversas espécies animais e principalmente o homem. Os produtos cárneos e derivados, especialmente as salsichas, constituem-se como importante veículo de transmissão de *E. coli* pois apresentam características adequadas para a sobrevivência e proliferação desses micro-organismos. Objetivou-se com o presente estudo promover a análise qualitativa de salsichas comercializadas em Jataí quanto à presença de *E. coli* e a quantificação da qualidade microbiológica através da técnica do Número Mais Provável (NMP).

Resultados e Discussão

Das 30 amostras de salsicha analisadas, em 33,3% (10/30) encontrou-se contaminação por *E. coli*. Dos 98 isolados suspeitos, 45 foram confirmados como *E. coli* (figura 01) nos testes bioquímicos sendo os padrões microbiológicos dessas amostras analisadas considerados insatisfatórios para o consumo. O MAPA preconiza que salsichas não apresentem *Escherichia coli*. A contagem de coliformes totais das amostras de salsicha analisadas variou de 2,2 a 9,2 NMP/100 g e a contagem de coliformes fecais variou de 1,1 a 9,2 NMP/100 g sendo que em 23,33% (7/30) das amostras os valores de NMP foram inadequados para o consumo humano. A forma de distribuição e comercialização a granel pode estar associada ao alto nível de contaminação, uma vez que esse tipo de embalagem contém grandes porções do produto que na maioria das vezes é apresentado de forma exposta. Sobre as informações do tipo de inspeção das salsichas, 22/30 (73,33%) eram de inspeção federal e 8/30 (26,67%) eram salsichas sem inspeção. Porém não houve diferença estatística nos níveis de contaminação, enumerado pela técnica do NMP, entre os tipos de inspeção. Tampouco influenciou nos resultados do NMP o porte e as condições higiênicas dos supermercados e comércio. As salsichas embaladas a vácuo apresentaram menor contaminação.

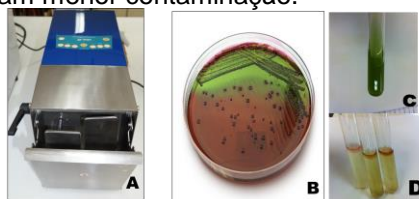


Figura 1: A: Stomacher para homogeneização das amostras; B: Placa de ágar Mac Conkey; C: Bioquímica *E. coli* citrato negativo. D. Bioquímica *E. coli* indol positivo

O estilo de vida dos consumidores tem mudado muito nos últimos anos, onde a tendência acentua-se cada vez mais para o consumo de alimentos de preparo fácil e rápido, onde as salsichas merecem destaque pela sua grande aceitabilidade. Contudo os embutidos cárneos são sujeitos à contaminação microbiana, o que diminui seu prazo de validade e, através de sua ingestão, pode atuar como veículos de patógenos. O estudo do perfil bacteriológico é de extrema importância do ponto de vista de saúde pública, pois registros indicam que mais de 74% dos incidentes de Enfermidades Transmitidas por Alimentos em que o veículo alimentar é estabelecido.

A presença de *E. coli* em amostras de alimentos indica que podem ter sido contaminadas durante o processamento e manipulação inadequados, embalagem contaminadas, maus hábitos de higiene dos manipuladores ou por alta temperatura de acondicionamento dos produtos propiciando assim a proliferação desses patógenos.

Entre os prováveis fatores de risco analisados, um importante fator de risco observado nas amostras com maiores contaminações foi o tipo de embalagem, salsichas com embalagem a vácuo possuíram contagem de coliformes inferiores às embalagens plásticas comumente utilizadas por comerciantes, e a manipulação inadequada do produto (sem utilização de luvas, tocas ou máscaras) favoreceu a maior contaminação das mesmas. O tipo de inspeção não influenciou os resultados

Conclusões

O elevado índice de amostras de salsichas inadequadas para consumo quanto a presença de *E. coli* retrata um risco potencial patogênico para humanos principalmente pelo risco de participarem de grupos extremamente patogênicos como as *E. Coli* verotoxigênicas. A manipulação de forma inadequada e o tipo de embalagem do produto favoreceu essa contaminação.

Agradecimentos

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG.

DEGENHARDT, R.; SAVI, D. Contaminação microbiológica em frios manipulados no local de comercialização. *Jornada integrada de Biologia*, v. 1, n. 1, p. 16, 2014.

MARTINS, L.L.; SANTOS, I.F.; FRANCO, R.M.; OLIVEIRA, L.A.T.; BEZZ, J. Avaliação do perfil bacteriológico de salsichas tipo "hot dog" comercializadas em embalagens a vácuo e a granel em supermercados dos municípios Rio de Janeiro e Niterói, RJ/Brasil. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, Rio de Janeiro, RJ 67, v.3, p.215-220, 2008.

VISOTTO, R.G.; OLVEI RA, M. A.; PRADO, S. P.; BERGAMINI, A.M.M. Queijo minas frescal: perfil higiênico-sanitário e avaliação da rotulagem. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, v.70, n.1, p.8-15, 2011.