



6º Simposio de Ensino de Graduação

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DO HAMBÚRGUER DE PEIXE, ESTUDO INTERDISCIPLINAR DE NUTRIÇÃO

Autor(es)

NATHALIA POMPERMAYER

Orientador(es)

MIRIAM COELHO DE SOUZA

1. Introdução

A Resolução RDC nº 12 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (ANVISA/MS) estabeleceu o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos Destinados ao Consumo Humano. Os critérios para o estabelecimento de padrões microbiológicos em alimentos envolvem os grupos de microrganismos ou suas toxinas consideradas de interesse sanitário, a classificação de alimentos segundo o risco epidemiológico, os métodos de análise que permitam a determinação e a quantificação dos microrganismos e o plano de amostragem. A análise microbiológica é que vai determinar se o produto está ou não adequado dos pontos de vista higiênico-sanitário e de saúde pública (BRASIL, 2001).

As carnes e seus derivados constituem veículo potencial de contaminantes de natureza biológica, física ou química nas diversas fases de seu processamento, desde sua origem ou produção primária até as fases de transformação, armazenagem, transporte e distribuição para o consumo (SILVA et al., 2004).

Na legislação vigente, as amostras de pratos prontos para o consumo humano, à base de carne, devem ser interpretadas, de acordo com as especificações, como produtos em condições sanitárias satisfatórias ou insatisfatórias. Nesta legislação não existem padrões microbiológicos específicos para hambúrgueres cozidos; adotam-se, portanto, os padrões para pratos cárneos prontos para o consumo.

Segundo Giova (1997) o conceito de Análise dos Perigos e Pontos Críticos ou Controle dos Pontos Críticos é uma proposta sistematizada de identificação, determinação e controle de perigos. Este sistema oferece uma abordagem racional para o controle dos perigos microbiológicos dos alimentos, evita as várias fraquezas inerentes à proposta de inspeção e não depende da espera microbiológica, portanto os usuários de alimentos podem estar seguros de que os níveis desejados de segurança e qualidade foram alcançados e mantidos. Se é possível determinar que um alimento foi produzido, processado e usado de acordo com o sistema APPCC, conclui-se que existe alto grau de certeza de sua segurança e qualidade microbiológica.

2. Objetivos

O objetivo do estudo foi de analisar microbiologicamente o hambúrguer de peixe desenvolvido na disciplina de Projeto Interdisciplinar de Nutrição e Ciências e Tecnologia de Alimentos (PINCTA) do 4 ° semestre do

curso de Nutrição verificando a seguridade do alimento processado.

3. Desenvolvimento

O projeto de desenvolvimento do hambúrguer de peixe foi elaborado no 4º semestre do curso de nutrição na disciplina de projeto interdisciplinar em CTA. A partir do produto desenvolvido nas aulas de Projeto Interdisciplinar de Nutrição e Ciências dos Alimentos, analisaram-se os microorganismos do produto durante as aulas da disciplina de Microbiologia de Alimentos, em três etapas. A primeira etapa consistia em analisar o hambúrguer descongelado sob refrigeração. Na segunda etapa, o hambúrguer foi analisado depois de ser descongelado por 20 min em temperatura ambiente, em seguida foi congelado novamente e depois colocado em refrigeração para ser descongelado totalmente (descongelado 2 vezes). Na terceira etapa, o hambúrguer foi primeiramente descongelado por 20 min em temperatura ambiente, em seguida voltou a ser congelado, depois descongelou novamente por mais 20 min em temperatura ambiente, foi congelado novamente e posteriormente foi descongelado sob refrigeração (descongelado 3 vezes). O hambúrguer descongelado sob refrigeração foi macerado 25 g em 225 ml de solução salina e pipetado 0,1 ml nas placas PCA - Plate Count Agar (bactérias totais) e AS - Agar Sabourad (fungos). Com o hambúrguer descongelado 2 e 3 vezes foi macerado 12,5 g em 100 ml de solução salina, diluído em 10^{-1} e 10^{-2} com 1,0 ml e pipetadas 0,1 ml nas placas de PCA, AS, MC - Mac Conkey Escherichi (e coli), SS- Salmonella Shiguella, e BP – Baird Parker (Staphylococcus Aureus) divididas ao meio.

4. Resultado e Discussão

Observou-se que ao descongelar e congelar várias vezes o produto este se tornou mais susceptível a proliferação de microorganismos, notando-se maior formação e proliferação de colônias quando o hambúrguer foi descongelado pela terceira vez. Na placa AS notou-se que houve crescimento de colônias de Aspergillus, possivelmente pela contaminação pelo ar. O hambúrguer que foi descongelado duas vezes teve maior proliferação de microorganismos do que o hambúrguer que foi descongelado três vezes detectado pela placa de PCA. Segundo Furlaneto e Corrêa (2006), o uso de matéria-prima contaminada, ou processamento insatisfatório pode realçar alterações detectáveis no alimento, proporcionando assim a contaminação microbiana, portanto detectar a presença de microorganismos nos alimentos justifica as condutas higiênico-sanitário, como medidas de controle de qualidade, em todo o processo de cultivo e manipulação. É importante ressaltar que no congelamento três etapas principais merecem a atenção das pessoas: o congelamento propriamente dito, a estocagem e o descongelamento, esses processos são de muita importância pois as pessoas costumam congelar e descongelar o alimento por diversas vezes, colocando em risco a alimentação da família e a seguridade do alimento. Portanto é necessário observar com critério essas fases, pois elas podem se tornar os principais fatores que contribuem para ocorrência de surtos epidemiológicos,

5. Considerações Finais

A partir dos resultados obtidos conclui-se que o projeto de hambúrguer de peixe desenvolvido na disciplina de Projeto Interdisciplinar de Nutrição e Ciências dos Alimentos atingiu seu objetivo quanto a avaliação microbiológica atendendo as normas específicas de controle microbiano.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária–ANVISA. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da União. Brasília, 10 jan. 2001.

FURLANETO, L. ,CORRÊA, D.S. Avaliação Microbiológica de componentes de pratos árabes. Paraná, 2006.

GIOVA, A.T. APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: Análise de perigos e pontos críticos a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997.

SILVA, C.A. Estudo da qualidade sanitária da carne moída comercializada na cidade de João Pessoa, PB. Rev Hig Alimentar, 2004.

Anexos

