

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE UTENSÍLIOS DE DOIS RESTAURANTES COMERCIAIS DE COMIDA JAPONESA

Thais Fernanda Bonfim dos Santos¹, Vitória Lobo da Silva², Josiane de Oliveira Almeida³,
Luiz Ricardo Olchanheski⁴

¹ Acadêmicas do Curso de Nutrição, Campus Ponta Grossa/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Bolsistas PIBIC/ICETI-
Unicesumar. thaisfernandabonfim@gmail.com, vitoriasilva@gmail.com

³ Orientadora, Docente do curso de Nutrição. Campus Ponta Grossa/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.
josiane.almeida@unicesumar.edu.br

⁴ Coordenador, Doutor, Departamento de Farmácia, Campus Ponta Grossa/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.
luiz.rolchanheski@unicesumar.edu.br

RESUMO

Devido ao gradativo crescimento do consumo de comidas típicas da culinária japonesa, aumentou-se a atenção com a saúde pública, pois essa gastronomia possui, em grande parte, alimentos crus, os quais exigem boas práticas de higiene e manipulação nos procedimentos de produção desses alimentos, a fim de evitar doenças transmitidas por alimentos. Esses contágios acontecem através da infecção do alimento por microrganismos patogênicos, e podem ocorrer durante o processamento, por meio de utensílios e equipamentos contaminados. Logo, torna-se imprescindível examinar e fiscalizar a fabricação e comercialização desse setor alimentício, para asseverar a elaboração de um produto invulnerado, incapaz de gerar males à saúde do cliente. Posto isto, essa pesquisa avaliará as medidas higiênic-sanitárias adotadas por dois estabelecimentos comerciais de comida japonesa, das cidades de Castro e Piraí do Sul, no estado do Paraná, através da coleta de amostras das superfícies de utensílios e equipamentos que entram em contato com o alimento durante sua produção. A técnica utilizada será a de Swab, as amostras serão transportadas até o laboratório inseridas no meio de cultura Stuart e em caixas térmicas, e a análise será realizada no laboratório da Unicesumar – Campus Ponta Grossa. Com a finalização dessa pesquisa, espera-se identificar patógenos comuns em cozinhas especializadas na culinária oriental japonesa, apontar aqueles que possam ser prejudiciais à saúde, e a partir disso indicar métodos eficazes que possam certificar a segurança dos consumidores.

PALAVRAS-CHAVE: Contaminação; Culinária japonesa; DTA; Microrganismos.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o consumo da culinária japonesa se tornou um hábito para a população brasileira, principalmente, a ingestão de peixe cru nas formas de sushi e sashimi. O crescente consumo desses produtos faz com cresça a atenção voltada à saúde pública, pois tratam-se de alimentos demasiadamente perecíveis, e que exigem maiores cuidados higiênico sanitários em seus processos de produção e armazenamento, já que são alimentos mais sensíveis à contaminação por microrganismos (SOUZA *et al.*, 2015).

O consumo de alimentos crus é a principal causa de doenças transmitidas por alimentos (DTA), visto que a matéria prima possui características benéficas ao contágio e evolução de microrganismos causadores desses distúrbios, correlacionado com situações impróprias de produção e conservação, contribuirão para a ampliação do risco à saúde do consumidor (VALLANDRO *et al.* 2011).

Produtos como o sushi e sashimi que possuem um preparo manual, além de poderem apresentar contaminação do peixe, podem ser contaminados pelo contato direto com as mãos do manipulador. Entre os principais microrganismos que podem estar presentes nas mãos não higienizadas corretamente estão *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. Ainda, esses preparos não passam pelos processos de tratamento térmicos, tornando-se mais propícios a gerar prejuízos à saúde do consumidor (SOUZA *et al.*, 2015).

Além disso, os utensílios e equipamentos também são vetores para a contaminação, pois constantemente entram em contato com superfícies e com o alimento, podendo transportar microrganismos para o produto durante o processo de preparo. A contaminação

ocorre, na maioria das vezes, quando há falhas na higienização dos utensílios (MAIA *et al.*, 2011). Por este motivo é necessário manter um acompanhamento constante dos processos de higienização dos equipamentos e dos utensílios, pois estes podem ter associação direta com a contaminação de alimentos, a qual pode ocorrer por microrganismos ou por substâncias residuais do próprio processo de limpeza. Qualquer que seja a natureza da contaminação relacionada ao processo de higienização, esta é inaceitável às condições de segurança para o consumo. Há registros de surtos de toxinfecção associados à falta de higiene e desinfecção dos utensílios e equipamentos, devido à contaminação cruzada. Além disso, sabe-se que os microrganismos se proliferam em resquícios que se mantêm nesses objetos e no ambiente, gerando contágio aos alimentos que são fabricados nesse meio (CARNEIRO *et al.*, 2013).

De acordo com esse cenário, quais medidas podem ser adotadas para amenizar os riscos de contaminação?

Algumas ações podem ser estabelecidas nos restaurantes para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos produtos comercializados, como: a análise do material e estado sanitário das superfícies que entram em contato com o alimento, higienização de utensílios, o impedimento do cruzamento de matérias-primas e dos produtos finais, a lavagem das mãos e adequação de tempo e temperatura na produção e exposição dos produtos finais, entre outras medidas, que são de fácil execução e eficazes na prevenção de doenças transmitidas por alimentos (UGGIONI; PROENÇA; ZENI, 2010).

Restaurantes de grandes dimensões, como é o caso dos restaurantes onde este projeto será conduzido, são meios favoráveis para o desenvolvimento de microrganismos patogênicos, em virtude da volumosa quantidade de alimento que necessita de demorado tempo de resfriamento e espera, entre o preparo e o consumo. Ainda, os procedimentos que asseveram a qualidade higiênico sanitária da cozinha, são constantemente realizados de maneira insatisfatória, justificadas, na maior parte das vezes, por razões financeiras ou carência de mão de obra. Essas análises manifestam a indispensabilidade de uma pesquisa que examine os riscos de proximidade aos microrganismos a que clientes dos estabelecimentos possam estar sujeitos, através da constatação de locais da cozinha e utensílios utilizados nas preparações, que possam abrigar e transferir os micróbios aos alimentos.

Ainda, por meio desta pesquisa será possível traçar novos métodos suscetíveis de serem empregados na redução da propagação microbiana e, por consequência, a atenuação do risco de doenças transmitidas por alimentos através da ingestão de alimentos típicos da culinária japonesa. Ademais, resultados da presente pesquisa poderão servir de fundamento científico para a concretização de novos controles, viabilizando crescimento da vida de prateleira e seguridade dos produtos finais, bem como diminuição de perdas de matéria prima.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo será realizado em dois restaurantes comerciais especializados na culinária japonesa, situados nas cidades de Castro e Piraí do Sul, no estado do Paraná.

Levando em consideração que os utensílios e equipamentos utilizados para a preparação dos alimentos encontram-se entre as mais ocorrentes procedências de contaminação microbiana, serão coletadas amostras desses objetos que foram utilizados na preparação dos alimentos nos dois restaurantes selecionados (bancada de preparo de carnes, faca e tábua de corte e um processador de alimentos manual). A técnica utilizada será a de Swab.

Com um molde estéril de 25 centímetros (25cm²) será delimitada a área de coleta das amostras, esfregando com pressão o swab e realizando movimentos de cima para

baixo e posteriormente da direita para a esquerda, rodando continuamente para que toda superfície do swab entre em contato com a amostra (SILVA *et al.*, 2010).

O procedimento de coleta será repetido em utensílios utilizados durante o preparo das refeições. Posteriormente as amostras serão transportadas para o laboratório da Unicesumar, Campus de Ponta Grossa no estado do Paraná, adicionadas em tubos com o meio de cultura Stuart e transportadas em caixas térmicas, imediatamente após as coletas, para então verificar se há contaminação por microrganismos (SILVA *et al.*, 2010).

No laboratório, as amostras passarão pela semeadura nos meios de cultura Ágar Nutriente, Ágar Sabouraud e Caldo BHI. Serão realizadas duas técnicas de semeadura, sendo uma focada no isolamento dos microrganismos, através de estrias contínuas em placa de Petri com o meio solidificado e estrias descontínuas em placa de Petri com o meio solidificado. E a técnica de semeadura para contagem de microrganismos que será realizada por semeadura em Pour Plate ou por semeadura em superfície.

As contagens serão realizadas no contador de colônia segundo a técnica padrão, dando preferência as placas com 25 a 250 colônias.

3 RESULTADOS ESPERADOS

A Organização Mundial de saúde (OMS) enuncia que as doenças infecciosas ou tóxicas são ocasionadas por agentes que se introduzem no hospedeiro por meio do consumo dos alimentos infectados (OMS, 2005).

Ainda, de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência de Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) - RDC n. 12, de 2 de janeiro de 2001, as Doenças Transmitidas por Alimentos são motivadas pela deglutição de alimentos contagiados por agentes específicos ou pela toxina gerada por ele.

Sabendo disso, as análises que serão realizadas no presente estudo desempenharão papel importante para avaliar a qualidade higiênico sanitária dos dois estabelecimentos selecionados, das cidades de Castro e Piraí do Sul – PR. Será avaliada a presença de microrganismos, com enfoque naqueles que podem ser prejudiciais à saúde do consumidor e que se relacionam com as Doenças Transmitidas por Alimentos, denominados patogênicos. Dentre os microrganismos com potencial patogênico que podem estar relacionados com alimentos da culinária japonesa estão *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae* e *Vibrio parahaemolyticus*.

Através disso, pretende-se identificar as formas de propagação e como realizar o combate desses micróbios, possibilitando oferecer metodologias para a aplicação de boas práticas higiênicas sanitárias na produção e armazenamento nos dois estabelecimentos.

Em caso de não identificação de microrganismos patogênicos este trabalho poderá apontar medidas higiênico-sanitárias que vêm sendo tomadas pelos estabelecimentos objetos desse estudo e que podem ser melhoradas ou modificadas, com o intuito de prevenir ou eliminar o risco de contaminação. E, apontar outros possíveis microrganismos que apesar de não causarem riscos à saúde do consumidor, podem ser indicadores de falta de higiene e sanitização. A exemplo disso, é possível citar os coliformes totais e termotolerantes que, se encontrados nas amostras, são capazes de indicar que as condições sanitárias foram inapropriadas durante as etapas de processamento, produção ou armazenamento dos alimentos (FRANCO; LANDGRAF, 2005). Pois, os coliformes termotolerantes são indícios de contágio de origem fecal, o que destaca más práticas de higiene para o preparo dos alimentos.

De maneira geral, este trabalho visa enriquecer o meio científico acadêmico, bem como, outros restaurantes especializados na culinária japonesa ou outros a qual a pesquisa possa ser pertinente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001. Disponível em: <file:///C:/Users/USUARIO/AppData/Local/Temp/resolucao-rdc-no-12-de-2-de-janeiro-de-2001.pdf>. Acesso em 27 jul. 2021.

CARNEIRO, Alessandra Pinheiro de Goés; LANDIM, Maria Consuelo. **Análise Microbiológica de equipamentos para controle higiênico sanitário e como suporte para capacitação em serviço** [artigo para estágio supervisionado] – curso de Economia Doméstica. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2013.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. **Alimentação e globalização**: algumas reflexões. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 62, n. 4, p.43-47, out. 2010.

MAIA, I. C. P. *et al.* Análise da contaminação de utensílios em unidades de alimentação e nutrição hospitalar no Município de Belo Horizonte -MG. **Revista Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 265-271, 2011.

Sato RA. **Características microbiológicas de sushis adquiridos em estabelecimentos que comercializam comida japonesa** [dissertação de mestrado]. Jaboticabal (SP): Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2013.

SOUZA, T.J.F.F.; SILVA, J.N.; SILVA FILHO, C.R.M. **Microrganismos de Interesse Sanitário em Sushis**. 2015. 6 f. Tese (Doutorado) - Curso de Gestão e Tecnologia Agroindustrial, Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras, 2015.

VALLANDRO MJ *et al.* 2011. **Avaliação da qualidade microbiológica de Sashimis à base de salmão, preparados em restaurantes especializados em culinária japonesa**. *Revista do Instituto Adolfo Lutz* 70: 144 -150.