



A CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS, UM DESAFIO AINDA PRESENTE NA SAÚDE PÚBLICA DO BRASIL: UM PANORAMA TEÓRICO

Food contamination, a challenge still present in Brazil's public health: a theoretical overview

Renata Vicente dos Santos RODRIGUES^{1*}

RESUMO: Este trabalho foi escrito e desenvolvido devido a importância de apresentar e reforçar o conhecimento das pessoas, da importância do cuidado com os alimentos, os meios de contaminação, o papel da vigilância sanitária; para evitar o aumento do número de ocorrência de doenças veiculadas por alimentos. O referencial teórico inicial desta pesquisa é de melhorar a disseminação e a aplicação de conhecimentos práticos no contexto da segurança alimentar, ou seja, para ter uma alimentação saudável, não basta conhecer os nutrientes e seus valores, mas sim conhecer a maneira de sua conservação e, importantíssimo, os cuidados com a higiene pessoal, do ambiente, das pessoas que manipulam os alimentos, pois são pontos vitais para a nossa saúde. Objetivou-se com esta pesquisa analisar os conhecimentos práticos no contexto do alimento seguro. A metodologia aplicada na elaboração deste trabalho foi através de pesquisas bibliográficas, que deram sustentação no contexto em geral. As buscas foram realizadas em três bases de dados bibliográficos, sendo estes SciELO (Scientific Electronic Libray Online), PubMed e DeCS, foram selecionados artigos do período de 2000 a 2015.

Palavras-chave: Alimentos, contaminação de alimentos, segurança alimentar e nutricional, higiene.

ABSTRACT: This work was written and developed due to the importance of presenting and reinforcing people's knowledge, the importance of taking care of food, the means of contamination, the role of health surveillance; to avoid increasing the number of foodborne illnesses. The initial theoretical framework of this research is to improve the dissemination and application of practical knowledge in the context of food security, that is, to have a healthy diet, it is not enough to know the nutrients and their values, but to know the way of their conservation and , very important, the care with personal hygiene, of the environment, of the people who handle the food, because they are vital points for our health. The objective of this research was to analyze the practical knowledge in the context of safe food. The methodology applied in the elaboration of this work was through bibliographic research, which supported the context in general. The searches were carried out in three bibliographic databases, these being SciELO (Scientific Electronic Libray Online), PubMed and DeCS, articles from 2000 to 2015 were selected..

Key words: Food contamination, food and nutrition security, hygiene.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 20/04/2021; aprovado em 05/06/2021

¹Nutricionista, Faculdade Guararapes, Jaboatão dos Guararapes, E-mail: rvs.rodrigues@hotmail

INTRODUÇÃO

A alimentação constitui uma necessidade básica do ser humano e acompanha a evolução da humanidade (Monteiro & Coelho, 2015). O desperdício de alimentos no Brasil é alto, mesmo quando as pessoas optam por fazer refeições fora do lar (STORCK et al., 2013).

Assim almoçar, jantar e lanchar fora de casa já faz parte do orçamento de algumas famílias brasileiras (IBGE, 2003 e 2010). Em uma pesquisa do IBGE realizada entre julho de 2002 e julho de 2003 mostra que a maioria dos domicílios do país gasta em média 17,10% com alimentação, o equivalente a R\$ 304,12 por mês (IBGE, 2003 e 2010).

Atualmente é crescente preocupação com a melhoria da qualidade dos alimentos impulsionando os órgãos governamentais a buscar o desenvolvimento de diversos sistemas de qualidade, visando garantir a obtenção de um alimento seguro e inócuo (GALEAZZI, 2002).

Comumente a qualidade dos alimentos está associada a expressão “Food Safety”, uma vez que o termo assegura a qualidade e inocuidade do alimento. Ademais, de acordo com Spers (2000) a expressão é “a garantia de o consumidor adquirir um alimento com atributos de qualidade que sejam de seu interesse, entre os quais se destacam os atributos ligados à sua saúde e segurança”. Sendo assim, a segurança dos alimentos significa a garantia de obtenção de alimento em qualidade suficiente para que todos possam manter uma vida produtiva e saudável hoje e no futuro.

A contaminação dos alimentos pode ocorrer desde o momento do seu plantio, por meio do uso excessivo de agrotóxicos, de mãos mal higienizadas e por meio solo e água contaminados, ou até mesmo no momento do consumo do produto, com o armazenamento e refrigeração incorreta desse. As contaminações alimentares podem ocorrer basicamente por agentes químicos, físicos e biológicos (SILVA, 2012).

Nesta pesquisa objetivou-se analisar os conhecimentos práticos no contexto dos alimentos seguros, ou seja, analisar a contaminação dos alimentos, a manipulação e manipuladores dos alimentos, logo sua relação com as doenças veiculadas por alimentos.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada na elaboração deste trabalho foi através de pesquisas bibliográficas, que deram sustentação no contexto em geral. As buscas foram realizadas em três bases de dados bibliográficos, sendo estes SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed e DeCS. Foram selecionados artigos do período de 2000 à 2015.

A linguagem adotada para tal pesquisa foi o português e o inglês. Nas buscas foram utilizados os seguintes termos: alimentos, contaminação de alimentos, segurança alimentar e nutricional, saúde pública. No total foram utilizadas vinte e nove referências, sendo artigos, trabalhos acadêmicos, livros, revistas e sites.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática de comer fora ficou cada vez mais difundida na sociedade (Galeazzi, 2002). Contudo, alimentos possuem lá seus desafios. Os perigos químicos, físicos e microbiológicos

são as principais formas de contaminação dos alimentos (SILVA, 2012; GERMANO, 2003).

Agentes químicos são aqueles advindos de resíduos de agrotóxicos utilizados em lavouras, presença de antibióticos para tratamento de enfermidades em animais, resíduo de agentes sanitizantes incorporados na indústria, dosagem excessiva de aditivos, incorporação de materiais presentes nas embalagens, geração de compostos tóxicos em alimentos (MACHADO e SILVESTRE, 2005).

Agentes físicos podem ocorrer pela presença de metais, lascas de madeira, areia, cabelo e diversos objetos utilizados na manipulação ou acessórios de funcionários que não praticam Boas Práticas de Fabricação (BPF) (MACHADO e SILVESTRE, 2005). Agentes Biológicos os principais são os vírus, protozoários, bactérias, parasitas, vírus e toxinas microbianas (SHINOHARA; et. al, 2008)

Para Souza (2004) as enfermidades de origem alimentar ocorrem quando uma pessoa contrai uma doença devido à ingestão de alimentos contaminados com microorganismos ou toxinas indesejáveis. As doenças veiculadas por alimentos (DVAs) podem dar origem a surtos, definidos por episódios nos quais duas ou mais pessoas apresentam, em um mesmo período de tempo, sinais e sintomas semelhantes após a ingestão de um determinado alimento de mesma origem considerado contaminado por evidência clínica, epidemiológica e/ou laboratorial (CÂMARA, 2002).

Os sintomas mais comuns de DVAs são vômitos e diarreias, podendo também apresentar dores abdominais, dor de cabeça, febre, alteração da visão, olhos inchados, dentre outros. Para adultos sadios a maioria das DVAs duram 16 dias e não deixa sequelas; para as crianças, as grávidas, os idosos e as pessoas doentes, as consequências podem ser mais graves, podendo inclusive levar à morte (ANVISA, 2004; US NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON MICROBIOLOGICAL CRITERIA FOR FOODS, 1992; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1980, apud SOUZA, 2012; LOUREDO, 2012).

As DVAs são consideradas problemas de Saúde Pública atingem vários países até os mais desenvolvidos e manifestam-se de diversas formas. Desde ligeiras indisposições até situações mais graves que podem carecer de cuidados hospitalares ou mesmo causar a morte (CÂMARA, 2002).

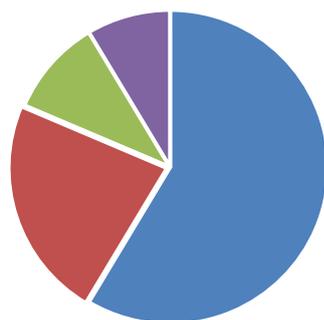
De acordo com Wendisch (2010), é importante que se tenha uma manipulação apropriada dos alimentos, visando prevenir eventos de DTA originadas pelo consumo de alimentos ou bebidas contendo agentes patogênicos que comprometam a saúde do consumidor. Para que essa relação se dê de forma harmônica, faz-se necessário compreender o papel do alimento e do manipulador.

Os alimentos contaminados, normalmente têm aparência, odor e sabor normais e a população é pouco esclarecida sobre os perigos envolvidos com esse tipo de alimento. São fatores que dificultam, em casos de intoxicação alimentar, a identificação do alimento contaminado ingerido nas últimas refeições (AMSON, 2006).

Mello et al. (2013), enfatiza como um dos pontos críticos o binômio tempo e temperatura, observando com muita frequência a permanência de alimentos nas temperaturas consideradas como zona de perigo (10° C a 60° C). Segundo Neta et al. (2004), os alimentos crus e cozidos quando preparados nas mesmas superfícies os microrganismos tendem a se propagar dos alimentos crus para os cozidos contaminando-os. (ANVISA, apud LOUREDO, 2012)

O manipulador é a pessoa que lava, descasca, corta, rala, cozinha, ou seja, prepara os alimentos (Brasil, 2004, p.

Gráfico1 – Cuidados para se evitar DVA (SHINOHARA, et. Al, 2008)



52). Além disso, o manipulador é fundamental quando se trata da segurança dos alimentos. Pois em contato com os mesmos, da origem até o momento da comercialização, pode se tornar um transmissor viável de agentes patogênicos de doenças alimentares, quando falhas e erros são cometidos. O ser humano entretanto, também possui potente capacidade para veicular patógenos de pessoa a pessoa com graves riscos à saúde (CDC,2013).

- Higienização dos alimentos, utensílios e equipamentos na produção;
- Distribuição dos alimentos dentro dos limites de segurança microbiológica;
- Qualidade higiênico-sanitária;
- Cuidado com a higiene pessoal

O Art. 4º, item IV, da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, ao descrever a abrangência da segurança alimentar e nutricional aponta a questão da qualidade sanitária dos alimentos como um de seus elementos: a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, bem como seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares e estilos de vida saudáveis que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural da população (BRASIL, 2006).

Já na III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2007) realizada no Ceará, ficou esclarecido que é um direito humano básico a todos ter garantido uma alimentação adequada e saudável, ou seja, livre de contaminantes sejam físicos, químicos ou biológicos (BRUNO, 2009).

Desta forma, para evitar os problemas de saúde por consequência da falta de cuidado com os alimentos, a Vigilância Sanitária (VISA) que é coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e trabalha concomitantemente com a Vigilância Epidemiológica, criaram a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/04 que tem como objetivo estabelecer procedimentos de Boas Práticas para Serviços de Alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (BRASIL, 2004)..

De acordo com essa resolução, o requisito para uma unidade de serviço de alimentação compreende os seguintes aspectos: edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, controle de vetores e pragas urbanas, abastecimento de água, manejo de resíduos, higiene e saúde dos manipuladores, matérias-primas, ingredientes e embalagens, preparação do alimento, armazenamento e transporte do alimento preparado, exposição ao consumo do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Vale salientar que no Brasil os órgãos responsáveis pela notificação da intoxicação alimentar é a VISA/ANVISA e trabalham concomitantemente com a Vigilância Epidemiológica. Juntos, utilizam-se de ferramentas para driblar os possíveis surtos alimentares (SILVA; et. al., 2012).

Dentre as ferramentas disponíveis para a garantia da segurança de alimentos tem-se o Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF). O Manual de BPF é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios; a manutenção e a higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios; o controle da higiene e saúde dos manipuladores; o controle e garantia de qualidade do produto final (ANVISA, 2006).

As BPF são amplamente recomendadas por órgãos de fiscalização e utilizadas em toda a cadeia de produção de alimentos, por ter como filosofia a prevenção, a racionalidade e a especificidade para controle dos riscos que o alimento possa oferecer, principalmente, no que diz respeito à qualidade sanitária (ALMEIDA et al., 2012).

Além disso, objetiva descrever os procedimentos adotados para atender os requisitos às Boas Práticas, incluindo desde aspectos de higiene pessoal, projetos e instalações, limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios, até controles aplicados aos processos para assegurar a produção de alimentos seguros (ANVISA, 2006).

O controle higiênico se refere a toda e qualquer ação que visa melhorar a higiene como um todo; são boas práticas em procedimentos de higiene e na preparação dos alimentos que envolvam um controle da contaminação. Já o controle sanitário é definido como qualquer tipo de ação que visa melhorar os processos e atribuir segurança na preparação dos alimentos. Implica, necessariamente, no controle da

sobrevivência e na redução dos perigos biológicos (SILVA, 2015).

A Segurança Alimentar é um desafio atual e visa a oferta de alimentos livres de agentes que podem colocar em

CONCLUSÕES

Nos tempos atuais, alimentar-se fora de casa tornou-se quase que um hábito na maioria dos lares brasileiros. Essa mudança no padrão de consumo alimentar também trouxe outros desafios, como: a exposição a possíveis contaminações por alimentos.

O apanhado teórico desta pesquisa teve como intuito melhorar a disseminação e a aplicação de conhecimentos no contexto do alimento seguro, ou seja, para ter uma alimentação saudável, não basta conhecer os nutrientes e seus valores, mas sim conhecer a maneira de sua conservação e, importantíssimo, os cuidados com a higiene pessoal, do ambiente, das pessoas que manipulam os alimentos, pois são pontos vitais para a nossa saúde.

A partir disso, é importante que a população tenha incentivo quanto a educação sobre cuidados com a manipulação dos alimentos, bem como de orientações sobre as doenças veiculadas por alimentos, seus sinais e sintomas. Finalmente, o conhecimento e a prevenção são as melhores formas, de se evitar as DVAs, logo alimento seguro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. L., COSTA, S. R. R., GASPARI, A. A gestão da segurança dos alimentos em empresa de serviço de alimentação e os pontos críticos de controle dos seus processos. *Boletim CEPPA*, v.30, n.1, 135-146, 2012.

AMSON GV, HARACEMIV SMC, MASSON ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrência/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) no Estado do Paraná-Brasil no período de 1978 a 2000. *Revista ciência e agrotecnologia*. 2006; 30(6):1139-1145.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha para boas práticas para serviços de alimentação: resolução – RDC nº 216/2004. 2004. 3. ed. Brasília.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência nacional de vigilância sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência nacional de vigilância sanitária. Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, v. 1, n. 10, p. 47, 2006.

BRUNO, P. Alimentos seguros: a experiência do sistema S. 2009.

Câmara SAV. Surtos de toxinfecções alimentares no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1998-2001. [Monografia]. Campo Grande (MS): Universidade Federal de Campo Grande; 2002.

risco a saúde do consumidor. Em razão da complexidade dos fatores que afetam a questão, ela deve ser analisada sob o ponto de vista de toda a cadeia alimentar, desde a produção dos alimentos, passando pela industrialização, até a distribuição final ao consumidor (MARMENTINI, 2010).

Centers for disease control and prevention (CDC). Salmonella general information, technical information, prevention. USA: *MMWR* [periódico na Internet] 2013.

GALEAZZI, I. M. S., GARCIA L. S., & MARQUES, E. K. (2016). *Mulheres trabalhadoras: 10 anos de mudanças do mercado de trabalho atenuam desigualdades*. Porto Alegre: Fundação de economia e estatística sieghried Emanuel Henser.

GERMANO, M. I. S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

LOUREDO, P. Contaminação dos alimentos. 2012.

MARMENTINI, R. P.; ALVARENGA, V. O.; RONQUI, L. Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Universidade Federal de Rondônia – UNIR, 2010.

MELLO, J. F., SCHNEIDER, S., LIMA, M. S., FRAZZON, J., & COSTA, M. (2013). Avaliação das condições de higiene e da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição no município de Porto Alegre. *Brazilian Journal Food Nutrition*, 24(2), 175-182.

MONTEIRO, T, & COELHO, R. M. (2015). *Food Truck: análise de mercado, plano de marketing e manual de identidade visual e memória de pesquisa*. Brasília.

NETA, R. X. B., HOLLAND, N., & DAMASCENO, K. S. F. S. C. (2004). Análise dos perigos e pontos críticos de controle durante o preparo da alface servida no restaurante universitário da UFRN. *Revista Higiene Alimentar*, 18(126), 36-43.

SHINOHARA, N. K. S.; BARROS, V. B.; JIMENEZ, S. M. C.; MACHADO, E. C. L.; DUTRA, R. A. F.; FILHO, J. L. L. *Salmonella spp.*, importante agente patogênico veiculado em alimentos. *Ciência e saúde coletiva*. 2008; 1675-1683 p.

SILVA, G. D. L, LIMA, L. F, & LOURENÇO, N. S. (2015). Food truck na cidade de São Paulo e a influência do perfil do consumidor em sua longevidade: aspectos socioculturais. *Revista FATEC Zona Sul*, 2(1), 1-23.

SILVA, R. A. Ciência do alimento: Contaminação, manipulação e conservação dos alimentos. Monografia- Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Diretoria de pesquisa e pós-graduação. Especialização em ensino e ciência. 2012.

SILVESTRE, A. M. L.; GAGO, D.; PAIXÃO, C.; BRITO, S. Contaminação dos alimentos. Segurança Alimentar na Restauração. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

2005. SINAN. Sistema de informação de agravos de notificação. Secretaria de vigilância em saúde.
- SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.
- SOUZA, L. H. L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. 2012.
- SOUZA, S. S. Alimentos seguros: orientações técnicas. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde, 2004
- STORCK, C. R. et al. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. Ciência Rural, Santa Maria, v.43, n.3, p. 537-543. 2013.
- WENDISCH, C. Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento. (Dissertação de Mestrado). Escola nacional de saúde pública Sergio Arouca: Rio de Janeiro, 2010.