

## AS CONSEQUENCIAS DE UMA CONTAMINAÇÃO CRUZADA EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Maristela de Jesus Gonçalves Camargo<sup>1</sup>  
Karoline Carvalho de Souza<sup>2</sup>  
Daniela de Stefani Marquez<sup>3</sup>

### RESUMO

As doenças de origem alimentar são uma das principais preocupações ao nível de Saúde Pública. E o manipulador de alimentos constitui o principal elo para desencadear casos de contaminação alimentar pondo em risco a segurança alimentar do consumidor, seja por hábitos inadequados de higiene pessoal ou por serem portadores de microrganismos patogênicos. Para evitar é fundamental que todos os manipuladores de alimentos recebam treinamentos específicos em higiene e segurança alimentar. A maioria dos microrganismos pode ser destruída através das boas práticas de higiene e fabricação e práticas adequadas de manipulação e armazenamento. A melhor forma de evitar a contaminação dos alimentos é seguindo algumas regras básicas durante a manipulação, o preparo e o armazenamento desses alimentos. A qualidade de um produto alimentício não depende apenas da matéria-prima utilizada, podendo ser comprometida por uma série de fatores, relacionados principalmente à manipulação e conservação do mesmo.

Palavras chaves: Segurança alimentar. Higiene. Contaminação.

### ABSTRACT

Foodborne diseases are a major concern at the level of public health. And the food handler is the main link to trigger cases of food contamination endangering the consumer's food safety, either through inadequate personal hygiene habits or because they are carriers of pathogenic microorganisms. To avoid it is critical that all food handlers receive specific training in food hygiene and safety. Most micro-organisms can be destroyed through good hygiene and manufacturing practices and proper handling and storage practices. The best way to avoid contamination of food is by following some basic rules during handling, preparation and storage of these foods. The quality of a food product does not depend only on the raw material used, and can be compromised by a series of factors, mainly related to the manipulation and conservation of the same.

Key words: Food security. Hygiene. Contamination.

## INTRODUÇÃO

A contaminação cruzada é uma das principais causas de ocorrência de surtos de doenças de origem alimentar, que ainda significa importante desafio para indústria de alimentos e o sistema de saúde pública a nível mundial. Está associada com práticas deficientes de higiene, alimentos contaminados, contaminação via manipuladores, contato com superfícies contaminadas (equipamentos, utensílios) e o processamento ou armazenamento inadequado durante as diferentes etapas da cadeia produtiva, especialmente em alimentos minimamente processados ou prontos para o consumo (RODRIGUEZ,2015).

Se dá como a transferência direta ou indireta de micro-organismos desde um produto contaminado a um produto não contaminado devido a três fatores: uma fonte de contaminação, uma fase intermediária (equipamentos, utensílios, mãos, etc.) e uma matriz ou alimento, ou ainda pode ser afetada pela concentração do micro-organismo no produto e ou superfície de contato, na composição do alimento e outros fatores como os níveis de umidade, tempo de contato e pressão (RODRIGUEZ,2015).

A Organização Mundial da Saúde recomenda que os alimentos crus fiquem separados dos cozidos. Para garantir a segurança de consumo, o processo de cozimento ou lavagem dos alimentos crus também não pode ser esquecido. Dados do Ministério da Saúde indicam que alimentos crus, como ovos e carnes vermelhas, são responsáveis, em média, por 34,5% dos surtos de doenças transmitidas por alimentos que ocorrem no Brasil. Um cozimento adequado consegue matar quase todos os micróbios perigosos. “Estudos demonstram que cozinhar os alimentos a uma temperatura acima de 70° C garante um consumo mais seguro (BRASIL, 2009).

Do ponto de vista da segurança alimentar, a necessidade de avaliar uma adequada qualidade microbiológica dos produtos alimentícios tem incitado o interesse pela prevenção do comportamento dos micro-organismos, à procura de informações úteis para desenvolver estratégias que reduzam essa contaminação objetivando a obtenção de produtos de boa qualidade (RODRIGUEZ, 2015).

De acordo com tais propósitos, o objetivo deste trabalho é relacionar e definir o conceito de contaminação cruzada em unidades de alimentação. Colocando em evidencia, as

consequências de uma contaminação cruzada e as possíveis medidas para prevenir tal acometimento.

## **METODOLOGIA DE ESTUDO**

Segundo Gil (2010), a pesquisa é do tipo descritivo explicativa, com a leitura em matérias bibliográficas que tem por objetivo verificar a importância da obra consultada para a pesquisa. Para a elaboração de tal pesquisa serão utilizados livros e periódicos que compõem instrumentos valiosos para pesquisadores da área da saúde. O objetivo da pesquisa é obter informações baseadas nas produções científicas mais recentes, como revistas científicas, artigos científicos, tendo como base de dados, google acadêmico, Scielo, Medline, Pubmed, acervo da faculdade Atenas, sobre o tema escolhido.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A segurança alimentar é definida como realização do direito de todos a uma alimentação adequada, garantindo a população o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (SILVA; SILVA; BESERRA, 2012).

A segurança de alimentos está diretamente relacionada à possibilidade de sua contaminação física, química ou biológica, provocando as Doenças de Origem Alimentar (DOA), também denominadas Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) ou Enfermidades Transmitidas por Alimentos (ETA) na dependência da origem do documento (SILVA, 2012).

É de responsabilidade do prestador de serviço selecionar fornecedores e funcionários com base em critérios éticos e legais; o aprimoramento das atividades executadas amplia a confiança e a responsabilidade dos funcionários na equipe, além de possibilitar a redução dos custos. Quando se implanta um adequado sistema de controle de qualidade nas etapas de processamento do alimento também se promove a motivação profissional e se estimula a atualização constante e a elevação profissional das categorias envolvidas (MARINS, 2014).

O Art. 4º, item IV, da Lei nº 11.346, 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).

As doenças de origem alimentar são uma das principais preocupações ao nível de Saúde Pública. E o manipulador de alimentos constitui o principal elo para desencadear casos de contaminação alimentar pondo em risco a segurança alimentar do consumidor, seja por hábitos inadequados de higiene pessoal ou por serem portadores de microrganismos patogênicos (OLIVEIRA, s/ano).

As doenças provocadas pelo consumo de alimentos que ocorrem quando micróbios prejudiciais à saúde, parasitas ou substâncias tóxicas estão presentes no alimento são chamadas DTAs. Os sintomas mais comuns da DTA são vômitos e diarreias, podendo também apresentar dores abdominais, dor de cabeça, febre, alteração da visão, olhos inchados, dentre outros. (SILVA, 2012).

Os conceitos técnicos já expostos sobre contaminações de alimentos de origem química, física e biológica não são totalmente absorvidos pelos cozinheiros. Para eles, a contaminação de um alimento está mais ligada ao estado do alimento. Ou seja, um alimento está contaminado quando ele apresenta características normalmente visuais ou olfativas, evidentes. É muito utilizado o termo “estragado” para explicar o que é um alimento contaminado (CASTRO, 2007).

Contaminantes são substâncias ou agentes de origem biológica, química ou física, estranhos ao alimento, que sejam considerados nocivos à saúde humana ou que comprometam a sua integridade (BRASIL, 2004).

Os perigos físicos são causados por pedaços de algum material, exemplo: pedaço de plástico, areia, madeira, vidro onde ocorre no preparo do alimento. Os perigos físicos são causados por pedaços de algum material, exemplo: pedaço de plástico, areia, madeira, vidro onde ocorre no preparo do alimento. Os perigos biológicos são causados por microrganismos (fungos, bactérias e vírus), que na grande maioria das vezes são capazes de causar intoxicação alimentar nos clientes. Os principais agentes biológicos capazes de contaminar a água e os alimentos, além de causarem inúmeras doenças aos homens, são vírus, bactérias, protozoários, vermes (parasitas), fungos e toxinas microbianas. (SILVA, 2012).

O Manual de Boas Prática é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

As normas técnicas para se alcançar a produção e fornecimento de alimentos seguros estão sob a regência maior da Resolução da Diretoria Colegiada nº 216 – RDC 216, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que “Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação”. Tem por objetivo estabelecer procedimentos de “Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado”. Por boas práticas entendem-se os “procedimentos que devem ser adotados nos serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária” (CASTRO, 2007).

Os microrganismos estão em todos os lugares e chegam aos alimentos, geralmente pela falta de higiene pessoal, do ambiente e utensílios e também por falta de cuidados na preparação e na distribuição dos alimentos. A higiene pessoal do manipulador é dotada de ações para manter a saúde física e mental e prevenir doenças: fazer a retirada da barba ou bigode; Usar os cabelos presos ou cobertos por redes ou toucas; Manter roupas e aventais sempre limpos, trocando-os diariamente e sempre que necessário; Não manipular alimentos quando estiver doente (ex: resfriado) ou apresentar algum tipo de lesão nas mãos e unhas; Manter as unhas sempre curtas e limpas, sem esmalte e anéis; não usar adornos (brincos, pulseiras, anéis, aliança, piercing, etc.); Evitar conversar, cantar, tossir ou espirrar sobre os alimentos, para que não caia saliva sobre os mesmos; Fumar apenas em locais permitidos (RAMOS; SPINDULA, 2006).

A higiene de ambientes (pisos, paredes, portas, ralos, janelas, banheiros etc.) deve ser feita da seguinte forma: Remover a sujeira; Lavar com detergente; Enxaguar; Retirar o excesso com auxílio de rodo; Desinfetar com solução clorada para ambientes e separar os materiais para lavar o chão dos que são usados para lavar pias. Tudo aquilo que entra em contatos com os alimentos deve ser bem higienizado. Por isso deve ser feita a etapa da limpeza e desinfecção de utensílios e equipamentos. (RAMOS; SPINDULA, 2006)

A carne só poderá ser lavada com água potável corrente quando ainda estiver na peça grande, para evitar perdas de nutrientes, jamais depois de cortada na forma de preparo,

usar tesoura ou faca higienizada para abrir os sacos de alimentos; Lavar as latas com água e sabão antes de abri-las; Nunca levar a boca a colher que está usando para preparar o alimento; Nunca colocar o dedo dentro do alimento para assim evitar a contaminação por microorganismos (RAMOS; SPINDULA, 2006).

O lixo acumulado na cozinha é uma fonte perigosa de microrganismos. Por isso, ele deve estar sempre ensacado e em recipientes apropriados, com tampa; Quando removido dos ambientes, o lixo deve ser armazenado em local fechado e freqüentemente limpo, até a coleta pública ou outro fim a que se destine. (RAMOS; SPINDULA, 2006)

## CONCLUSÃO

A hipótese foi validada, dando evidencia aos pontos críticos existentes no acometimento de uma contaminação cruzada e suas medidas de controle em uma unidade de alimentação e nutrição. As medidas necessárias para prevenir e os cuidados de uma manipulação segura se faz através da instalação do APPCC, dos POPs e das BOAS PRATICAS DE FABRICAÇÃO, fazendo com que se resulte em um serviço ou alimento de qualidade, com ênfase na segurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

BRASI,2006. **Lei de segurança alimentar e nutricional.** LEI Nº 11.346, DE 15 DE SETEMBRO DE 2006. Disponível em:

<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acessado em: 19 maio 2017.

BRASIL, 2009. **Agencia nacional de vigilância sanitária**. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?x=6&y=5&\\_3\\_keywords=contamina%C3%A7%C3%A3o+cruzada+\\_3\\_formDate=1441824476958&p\\_p\\_id=3&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&\\_3\\_groupId=0&\\_3\\_struts\\_action=%2Fsearch%2Fsearch&\\_3\\_cur=1&\\_3\\_format](http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?x=6&y=5&_3_keywords=contamina%C3%A7%C3%A3o+cruzada+_3_formDate=1441824476958&p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_3_groupId=0&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch&_3_cur=1&_3_format). Acessado em: 19 maio 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamentos Técnicos sobre de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <<http://legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=25129&Word>>. Acesso em: 20 maio de 2017.

CASTRO, Odilon Braga. **Cozinhas e cozinheiros: um estudo sobre alimento seguro em restaurantes populares no bairro do Comércio do Salvador, 2007**. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/9976>. Acessado em: 18 maio 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Marins, Bianca Ramos (Org.) **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas** / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. Disponível em: [http://www.retsus.fiocruz.br/sites/default/files/publicacoes/arquivos/livro\\_seguranca\\_alimentar\\_no\\_contexto\\_da\\_vigilancia\\_sanitaria.pdf](http://www.retsus.fiocruz.br/sites/default/files/publicacoes/arquivos/livro_seguranca_alimentar_no_contexto_da_vigilancia_sanitaria.pdf). Acessado em: 19 maio 2017.

OLIVEIRA, Gabriella Lumena Alves. **A importância da higienização dos manipuladores de alimentos em unidades de alimentação e nutrição**. Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/Faculdade/arquivos/NucleoIniciacaoCiencia/REVISTAS/REVIST2015/5%20A%20IMPORT%C3%82NCIA%20DA%20HIGIENIZA%C3%87%C3%83O%20DOS%20MANIPULADORES%20DE%20ALIMENTOS%20EM%20UNIDADES%20DE%20ALIMENTA%C3%87%C3%83O%20E%20NUTRI%C3%87%C3%83O.pdf>. Acessado em: 18 maio 2017.

RAMOS, Anita Moreira; SPINDOLA, Rosana Oliveira. **MANUAL PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS. TERESINA – PI 2006** Disponível em: [http://www.alimentos.uff.br/sites/default/files/manual\\_manip2\\_0.pdf](http://www.alimentos.uff.br/sites/default/files/manual_manip2_0.pdf). Acessado em: 20 maio 2017

RODRIGUEZ, Angie Dahiana Duque. **Contaminação Cruzada: Definição, Mecanismo e Modelagem**, 2015. Disponível em: <http://www.posalimentos.ufv.br/wp-content/uploads/2015/05/Resumen-Semin%C3%A1rio-Angie-D.-Duque-R..pdf>. Acessado em: 18 maio 2017.

SILVA; SILVA; BESERRA. **Conhecimento do controle higiênico-sanitário na manipulação de alimentos em domicílios: Revisão bibliográfica**. NUTRIR GERAIS, Ipatinga, v. 6, n. 10, p. 918-932 fev./jul. 2012. Disponível em:

<https://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/volume6/edicao10/conhecimento-do-controle-higienico-sanitario-na-manipulacao-de-alimentos-em-domicilios.pdf>. Acessado em: 19 maio 2017.

SILVA, Rosalina Apericida da. **Ciencia do alimento: contaminação, manipulação e conservação dos alimentos**, 2012. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2526/1/MD\\_ENSCIE\\_III\\_2012\\_67.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2526/1/MD_ENSCIE_III_2012_67.pdf). Acessado em: 18 maio 2017.