

 Rosevane de Oliveira Cunha<sup>1</sup>  
 Aline dos Santos Garcia-Gomes<sup>1</sup>  
 Simone Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, *Campus* Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Correspondência**  
Aline dos Santos Garcia-Gomes  
[aline.gomes@ifrj.edu.br](mailto:aline.gomes@ifrj.edu.br)

Artigo oriundo da dissertação de mestrado título "Percepção de risco em segurança de alimentos e prevalência de bactérias resistentes a antimicrobianos: estudo de caso com manipuladores de alimentos em hospital", autoria de Rosevane de Oliveira Cunha, sob orientação de Aline dos Santos Garcia Gomes e Simone Alves, defendido em 03 de julho de 2019 no Programa de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

## **Conhecimento em boas práticas e percepção de risco sanitário em manipuladores de alimentos de um hospital público**

### ***Knowledge of good practises and the perception of health risks by food handlers at a public hospital***

#### **Resumo**

**Introdução.** Apesar dos avanços tecnológicos, as doenças transmitidas por alimentos (DTA) continuam sendo um problema de saúde pública global. Nesse contexto, o manipulador de alimentos tem sido associado a muitos surtos, principalmente em função de falhas na higiene pessoal e na manipulação inadequada dos alimentos.

**Objetivo:** Avaliar o conhecimento em Boas Práticas de Manipulação (BPM), a percepção de risco em DTA e a existência do fenômeno conhecido como viés otimista em manipuladores de alimentos de um hospital público. **Método.** Foi realizado um estudo de caso exploratório, utilizando um questionário estruturado dividido em três blocos de perguntas (1 - perfil sociodemográfico; 2 - avaliação do conhecimento de Boas Práticas de Manipulação; e 3 - percepção de risco em Doenças Transmitidas por Alimentos e viés otimista) com 50 respondentes. Os dados foram analisados por estatística descritiva, utilizando os testes Qui-quadrado, para identificar associações, e *t*-Student, para análise de similaridade entre variáveis. **Resultados:** O perfil da amostra foi de  $\geq 41$  anos (70%), sexo feminino (82%), ensino médio completo (46%) e experiência  $\geq 6$  anos na função (64%), com participação em treinamento há menos de três meses (84%). A média do grau de conhecimento em BPM foi satisfatória. Com relação à percepção de risco em DTA, os respondentes demonstraram alta percepção para identificar fatores de risco sanitário, não sendo observado viés otimista nas respostas. **Conclusão:** Apesar de os manipuladores apresentarem conhecimentos satisfatórios em BPM, algumas lacunas foram observadas, sendo importante ainda analisar se o conhecimento se transforma em atitudes e práticas adequadas e seguras.

**Palavras-chave:** Serviços de alimentação. Alimentação coletiva. Alimentação hospitalar. Segurança dos alimentos. Viés otimista.

#### **Abstract**

**Introduction.** Despite recent technological advances, foodborne diseases persist as a global public health problem. In this context, outbreaks have been traced to food handlers, due to inadequate personal hygiene and the inadequate food handling. **Objective:** To evaluate the knowledge of Good Handling Practices (GHPs), the perception of the risk of foodborne diseases, and the existence of the phenomenon known as the optimism bias in the food handlers of a public hospital in Rio de Janeiro, Brazil. **Methods.** The present exploratory case study was based on a structured questionnaire divided into three blocks of questions (1 - sociodemographic profile; 2 - evaluation of the knowledge of Good Handling Practices; and 3 - perception of the risk of foodborne diseases and the optimistic bias). The questionnaire was applied to 50 food handlers. The data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, for

the identification of associations, and Student's *t* test, to analyze similarities between pairs of means. **Results:** The majority of the individuals of the sample analyzed were at least 41 years old (70%), female (82%), high school graduates (46%), and had at least 6 years' experience as food handlers (64%), including participation in training within the three months preceding the study (84%). The average level of knowledge of GHPs was satisfactory. Regarding risk perceptions in foodborne diseases, the respondents also demonstrated high perception to identify sanitary risk, and no evidence of optimism bias was found in their responses. **Conclusion:** Although the food handlers presented a satisfactory level of knowledge on GHPs, some gaps were observed, and it is still important to evaluate whether this knowledge translates into safe and adequate attitudes and practices.

**Keywords:** Food Service. Collective Feeding. Food services. Collective food. Hospital food. Food safety. Optimism bias

## INTRODUÇÃO

A alimentação hospitalar desempenha papel essencial na recuperação e no auxílio do tratamento dos pacientes, oferecendo aporte adequado de nutrientes e contribuindo para a melhoria do seu estado nutricional.<sup>1</sup> Considerando que uma grande parte dos pacientes assistidos em hospitais pode apresentar comprometimento do seu estado imunológico, estando mais susceptíveis a adquirir doenças, as refeições preparadas nesses locais devem apresentar boa aceitação sensorial e estar livres de contaminantes de qualquer natureza, sendo de grande relevância o cuidado com a segurança dos alimentos.<sup>2</sup>

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) são um problema de saúde pública em vários países. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que anualmente 600 milhões de pessoas adoecem e 420 mil morrem após consumirem alimentos contaminados.<sup>3</sup>

Um pequeno número de fatores relacionados à manipulação dos alimentos é responsável por episódios de DTA, sendo as falhas mais comuns o preparo dos alimentos com antecedência, o seu armazenamento incorreto, o cozimento ou reaquecimento inadequado, a contaminação cruzada e a ausência de higiene pessoal adequada dos manipuladores de alimentos.<sup>4,5</sup>

Muitos surtos de DTA são atribuídos aos manipuladores, principalmente em função de falhas na higiene pessoal e da manipulação inadequada dos alimentos. Dessa forma, o treinamento e a qualificação dos funcionários que trabalham na manipulação dos alimentos são de fundamental importância para prevenção de DTA.<sup>6,7</sup>

Além do conhecimento em Boas Práticas de Manipulação (BPM), é necessário também que os manipuladores percebam os riscos sanitários envolvidos na manipulação de alimentos.<sup>8</sup> O risco sanitário pode ser definido como a propriedade de uma atividade, serviço ou substância de produzir efeitos nocivos ou prejudiciais à saúde humana.<sup>9</sup> A compreensão do risco sanitário é de grande relevância para que os programas de treinamento direcionados aos manipuladores tenham êxito e sejam eficazes na garantia da execução das BPM e no cumprimento das legislações sanitárias vigentes.<sup>10,11</sup>

A percepção pessoal de risco pode ser afetada pelo chamado viés otimista, sendo assim é importante sua avaliação em manipuladores de alimentos, para caracterização da percepção individual do risco sanitário. O viés otimista é um fenômeno psicológico em que os indivíduos acreditam que são menos propensos a experimentar eventos negativos e mais propensos a experimentar eventos positivos, quando se comparam a outros indivíduos.<sup>12</sup> Ou seja, o manipulador pode ter uma percepção de que o risco sanitário associado ao seu próprio comportamento é comparativamente menor ao associado a outro manipulador da equipe.

Um aspecto negativo relacionado ao viés otimista é que esse pode levar a uma resistência pessoal à mudança comportamental e a não adoção das medidas preventivas das BPM, uma vez que esforços feitos para reduzir riscos relacionados ao comportamento do manipulador podem ser vistos pelo mesmo como desnecessários, ou ser aplicáveis apenas aos seus companheiros de trabalho.<sup>11,13,14</sup>

Nesse contexto, a avaliação conjunta dos conhecimentos em BPM, da percepção pessoal de risco associado às DTA e do viés otimista de manipuladores de alimentos pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias para melhoria da capacitação e promoção de mudanças comportamentais, o que consequentemente pode levar a melhorar a segurança dos alimentos e aprimorar o processo de produção de refeições em serviços de alimentação. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento em BPM, a percepção de risco para DTA e a existência de viés otimista em manipuladores de alimentos de um hospital público.

## MÉTODOS

### Desenho e tamanho da amostra

Tratou-se de um estudo de caso em profundidade,<sup>15</sup> transversal e exploratório, realizado no ano de 2018 em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de um hospital público, de grande porte, especializado em oncologia e localizado no município do Rio de Janeiro-RJ.

Os respondentes da pesquisa atuavam como manipuladores de alimentos nesta unidade, sendo a equipe à época formada por um total de 80 funcionários, com 60 deles atuando diretamente na manipulação de alimentos e o restante em outras funções (tais como auxiliares de limpeza, nutricionistas e técnicos em nutrição). Foram selecionados por amostragem não-probabilística e por conveniência, 50 manipuladores (62% da equipe e 83% do total de manipuladores da unidade).

Embora o tamanho da amostra seja menor do que o preconizado para inferências estatísticas ( $N \geq 100$ ),<sup>16</sup> a decisão de restringir o estudo à análise amostral e não censitária (que mesmo se censitária continuaria com  $N < 100$ ) foi motivada por restrições de recursos, uma vez que o estudo em questão correspondeu à fase inicial de uma pesquisa mais completa, envolvendo coleta de material dos mesmos participantes para posterior análise microbiológica.

### Aplicação do questionário

Adotou-se como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado, formulado a partir de revisão da literatura e adaptado de questionários utilizados em estudos anteriores sobre o tema,<sup>11,17</sup> dividido em três blocos de perguntas.

A elaboração do questionário foi realizada em duas etapas: (i) avaliação qualitativa<sup>18</sup> da adequação do conteúdo ao perfil dos respondentes, sobretudo no que se referia à linguagem adotada,<sup>19</sup> realizada por meio de coleta de opinião de especialistas, por meio de entrevistas em profundidade<sup>19</sup> com cinco profissionais da área de segurança de alimentos, com experiência de atuação direta com esse público; e (ii) realização de um pré-teste com aplicação do questionário revisado após a etapa (i), a uma amostra de 22 manipuladores de alimentos de um hospital com perfil similar e da mesma rede hospitalar do objeto de estudo.<sup>19-21</sup>

O questionário revisado após essas duas etapas foi então aplicado por uma das pesquisadoras durante o expediente e no próprio local de trabalho, nos meses de novembro e dezembro de 2018.

O bloco 1 do questionário foi composto por seis questões com informações sociodemográficas dos respondentes, incluindo sexo, idade, escolaridade, além de tempo de serviço como manipulador de alimentos, participação em treinamentos de BPM e função na UAN.

O bloco 2 foi composto por 11 questões, do tipo múltipla escolha, para avaliação do conhecimento sobre BPM dos manipuladores, segundo o preconizado pela legislação sanitária vigente (RDC ANVISA nº 216/2004),<sup>17</sup> com três opções de resposta (sim, não e não sei). Para fins de atribuir pontuação às respostas, às duas primeiras alternativas foi atribuído 1,0 ponto quando respondido corretamente, não sendo atribuída pontuação quando o respondente declarava não saber a resposta ou quando a resposta estava incorreta, seguindo metodologia proposta por Rossi et al.<sup>11</sup> O conhecimento de cada manipulador foi classificado como suficiente quando o percentual de acertos foi superior a 70% e insuficiente quando este percentual foi inferior a 70%, seguindo metodologia adotada no estudo de Ferreira et al.<sup>22</sup>

O bloco 3 foi composto por 10 questões sobre percepção de risco associado à DTA, avaliadas por Escala Likert modificada de seis pontos, quanto ao grau de risco (1 - muito baixo, 2 - razoavelmente baixo, 3

- pouco baixo, 4 - pouco alto, 5 - razoavelmente alto e 6 - muito alto). Não existe consenso na literatura quanto ao número mais apropriado de itens para escalas do tipo Likert, inclusive se número par ou ímpar de itens, embora haja autores que argumentam que escalas com número par de itens possuem a vantagem de evitar o viés de posicionamento central, motivo pelo qual se optou pelo uso da escala modificada com seis pontos.<sup>19,23,24</sup>

Os resultados da análise estatística dos dados desse bloco foram expressos em média e desvio-padrão, considerando-se que, quanto mais altas as médias, maiores as percepções de risco e quanto mais baixas, menores as percepções.

A presença de viés otimista também foi avaliada no bloco 3, através das perguntas 1, 2, 3 e 4, representando dois pares de perguntas. Para esta avaliação, utilizou-se um método de questionamento indireto, através do qual os respondentes devem indicar separadamente o risco de ele próprio causar DTA em quem consuma uma refeição preparada por ele, e o mesmo risco comparativamente atribuído a uma refeição preparada por um colega de trabalho.<sup>11</sup> Assim, respostas distintas atribuídas aos pares de perguntas seriam indicativas da tendência de viés otimista por parte do respondente, o que foi avaliado estatisticamente, analisando-se a similaridade das respostas obtidas em cada par de pergunta.<sup>14</sup>

## **Análise estatística**

Para análise dos dados, buscou-se verificar estatisticamente a associação dos níveis de conhecimento em BPM com a escolaridade dos manipuladores, utilizando-se o teste Qui-quadrado. Para análise do viés otimista, foi utilizado o teste *t*-Student, comparando-se as médias obtidas nas respostas do bloco 3 para os dois pares de perguntas correspondentes (1 e 2; 3 e 4).

Os resultados foram considerados estatisticamente significativos com  $p < 0,05$ , adotando-se o programa SPSS v. 15.0 para análise estatística dos dados.<sup>25</sup>

## **Aspectos éticos**

Este estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e do hospital no qual a pesquisa de campo foi realizada (pareceres: 2.900.236 e 3.005.361, respectivamente). Todos os manipuladores de alimentos participantes do estudo foram informados sobre os objetivos e procedimentos deste estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Tabela 1 apresenta os resultados referentes ao perfil sociodemográfico dos respondentes. A maioria era do sexo feminino (82%), com faixa etária predominante acima de 41 anos (70%), e com mais de seis anos de experiência como manipulador de alimentos (64%), ensino médio completo (46%), atuando na função de copeiras(os) (70%) e tendo passado por treinamento recente (há menos de 3 meses) em BPM (84%).

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	41	82
Masculino	9	18
<b>Idade</b>		
entre 21 e 30 anos	6	12
entre 31 e 40 anos	9	18
entre 41 e 50 anos	18	36
Mais de 51 anos	17	34
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental incompleto	5	10
Fundamental completo	9	18
Médio incompleto	13	26
Médio completo	23	46
<b>Tempo de Experiência em UAN</b>		
< 1 ano	1	2
entre 1 e 5 anos	17	34
entre 6 e 10 anos	17	34
mais de 10 anos	15	30
<b>Função que exerce na UAN</b>		
Cozinheiro (a)	7	14
Copeiro (a)	35	70
Ajudante de cozinha	7	14
Confeiteiro (a)	1	2
<b>Último treinamento em BPM</b>		
Menos de 3 meses	42	84
Entre 3 e 6 meses	8	16

Legenda: N – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual.

A composição da amostra formada expressivamente por manipuladores do sexo feminino parece ser um padrão na área de serviços de alimentação hospitalar.<sup>8,14,22</sup> Tal padrão pode estar relacionado ao fato de tarefas destinadas aos cuidados com a alimentação historicamente serem caracterizadas como um trabalho feminino.<sup>22</sup>

Em relação à escolaridade, observou-se a prevalência de indivíduos com ensino médio completo, sendo um perfil semelhante aos de outros estudos.<sup>8,14,26</sup> O mercado de trabalho brasileiro ainda não exige grau de escolaridade mais elevado ou formação específica para contratação de manipuladores de alimentos<sup>22</sup> e em publicações dirigidas à área de alimentação coletiva é comum constatar esse baixo grau de educação formal dos trabalhadores, atribuindo-se a este fato um dos principais problemas das DTA na produção de alimentos.<sup>27</sup>

No que se refere à capacitação, a totalidade da amostra estudada afirmou que já havia participado de algum treinamento em segurança de alimentos, sendo a maioria realizada em um período de três meses antes da pesquisa. A capacitação e treinamento de manipuladores são considerados medidas primárias para reduzir o risco de DTA. No entanto, o tipo e as técnicas utilizadas nos treinamentos desempenham papel importante no desenvolvimento de comportamentos ou práticas seguras de manipulação.<sup>28,29</sup>

De acordo com a legislação sanitária brasileira, a realização de treinamentos em BPM é obrigatória para manipuladores de alimentos. A Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que todos os responsáveis pelas atividades de manipulação dos alimentos devem ser submetidos a curso de capacitação, abordando, no mínimo, os seguintes temas: contaminantes alimentares, DTAs, manipulação higiênica dos alimentos e Boas Práticas (BPM); no entanto, não há determinação da frequência em que esses treinamentos devem ser realizados.<sup>17</sup>

**Tabela 2.** Conhecimentos em BPM dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

Questões	Respostas corretas (%)
1. A utilização de adornos como brincos, anéis, aliança, relógio e telefones celulares na cozinha pode favorecer a contaminação das refeições?	94
2. A água contaminada pode ser um meio transmissão de doenças e ao ser transformada em gelo o risco de transmissão de doenças é menor?	56
3. A forma de higienizar as mãos, para evitar a contaminação de alimentos, é molhar as mãos em água corrente, utilizar detergente neutro e secar com papel?	22
4. O contato entre alimentos crus e cozidos, como o uso de salsa e cebolinha não higienizadas em pratos quentes, pode permitir a contaminação dos alimentos?	90
5. A utilização de alimentos após 1 (um) dia do seu vencimento poder trazer riscos para a saúde?	88
6. O alimento impróprio para consumo sempre apresenta cheiro ruim e sabor de estragado?	42
7. Lavar os vegetais e deixá-los de molho em água com vinagre é suficiente para que este alimento seja seguro para consumo?	88
8. O descongelamento de alimentos pode ser feito, com ou sem água, sobre a pia, mesa ou bancada?	68
9. O manipulador de alimentos pode sair da cozinha para a parte de fora do hospital com o uniforme completo?	100
10. O uso de barba e bigode pelo manipulador de alimentos é permitido, desde que aparados?	100
11. O manipulador de alimentos com doenças como diarreia, gripe e dor de garganta representa risco para a contaminação de alimentos?	94

A Tabela 2 apresenta a distribuição das respostas corretas dos manipuladores às perguntas do bloco 2 do questionário, referentes ao conhecimento em BPM conforme RDC nº 216/2004 da ANVISA.<sup>17</sup> A maioria dos manipuladores (76%) apresentou conhecimentos em BPM considerados suficientes.

No presente estudo, os manipuladores demonstraram um bom nível de conhecimento em aspectos como a importância da ausência do uso de adornos durante a manipulação de alimentos, contaminação cruzada, não utilização de alimentos após o seu vencimento, higienização adequada de hortaliças, asseio e higiene pessoal e estado de saúde do manipulador.

A questão com menor percentual de acertos está relacionada à forma correta de higienização das mãos (pergunta 3). Apenas 22% dos manipuladores identificaram que o procedimento citado no questionário estava incorreto, uma vez que não abordava a utilização de sabonete bactericida. Essa é uma questão essencial quando se trata de manipulação de alimentos, uma vez que a higienização inadequada das mãos, associada à baixa frequência dessa prática, pode aumentar consideravelmente o risco de DTA.<sup>30</sup>

A higienização correta das mãos tem sido apontada como uma das maneiras mais eficazes de prevenir a disseminação de patógenos e, conseqüentemente, de DTA.<sup>8</sup> Por ser uma ação simples e efetiva para reduzir contaminações cruzadas vem sendo usada como estratégia de Saúde Pública mundial há décadas de forma muito eficiente.<sup>31,32</sup> Em um estudo que analisou 816 surtos de doenças de origem alimentar, concluiu-se que a maior parte desses surtos estava relacionada à incorreta higienização de mãos.<sup>32</sup>

Outra questão com baixo percentual de acertos (42%) foi a que associa a contaminação dos alimentos com as alterações no odor e no sabor dos mesmos (pergunta 6). Nessa questão, 52% dos respondentes afirmaram que o alimento contaminado sempre apresenta alterações sensoriais. Essa associação da contaminação à tais alterações também foi observada em um estudo que avaliou o conhecimento de manipuladores de alimentos em restaurantes da cidade de São Paulo, no qual 81% dos respondentes afirmaram que só reconheceriam um alimento contaminado se o mesmo apresentasse alterações de cor, odor e sabor.<sup>8</sup> Isso parece reforçar uma percepção do senso comum, e não do que é preconizado pelas BPM e a legislação sanitária vigente (RDC nº. 2016/2004).<sup>17</sup> Com esta crença, o manipulador de alimentos tende a acreditar também que o alimento com características sensoriais aceitáveis é sempre seguro.

Apesar de estudos<sup>10,34</sup> apontarem uma associação direta entre escolaridade e nível de conhecimento em BPM, confirmando que o nível de escolaridade poderia influenciar diretamente na eficácia da implementação dos treinamentos em BPM, já que indivíduos com maior nível de escolaridade poderiam apresentar maior facilidade na compreensão dos conteúdos ministrados nesses treinamentos, os resultados apresentados na Tabela 3 demonstram que não houve associação entre estas variáveis ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 3.** Associação entre nível de escolaridade e conhecimento em BPM dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

Escolaridade	Nível de conhecimento em BPM				P	
	N	Insuficiente		Suficiente		
		N	%	N	%	
Fundamental completo	9	4	44,4	5	55,6	
Fundamental incompleto	5	0	0	5	100	0,211
Médio completo	23	4	17,4	19	82,6	



**Tabela 3.** Associação entre nível de escolaridade e conhecimento em BPM dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018 (Cont).

Escolaridade	Nível de conhecimento em BPM				P
	N	Insuficiente	Suficiente		
Médio incompleto	13	4	30,8	9	69,2
TOTAL	50	12	24	38	76

Nota: <sup>1</sup>p = valor do teste Qui-quadrado de associação

A falta de associação pode estar relacionada ao fato de que, mesmo para indivíduos com baixa escolaridade, a experiência advinda do tempo de atuação na função (64% deles com mais de 6 anos atuando como manipulador de alimentos), associada à frequência e eficiência dos treinamentos em BPM adotados pela UAN na qualificação dos funcionários (84% declararam ter passado por treinamento há menos de 3 meses), podem compensar os baixos níveis escolaridade. No entanto, cabe ressaltar que a ausência de associação ainda pode ocorrer devido a uma limitação decorrente do tamanho amostral reduzido (N<100).

Os resultados da Tabela 4 se relacionam à percepção de risco dos manipuladores. Estes associaram o risco elevado para a ocorrência de DTA às seguintes práticas: utilização de adornos (pergunta 6), cocção em temperatura inadequada (pergunta 7), utilização de alimentos vencidos (pergunta 8), higienização inadequada de utensílios (pergunta 9) e descongelamento inadequado (pergunta 10). Os respondentes demonstraram ter alta percepção ao risco, reconhecendo que se não adotam as BPM, possivelmente influenciam na ocorrência de DTA.

**Tabela 4.** Percepção de risco em DTA dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

Perguntas	Média <sup>a</sup>	Desvio-padrão
1. Qual é o risco de um paciente ter problemas de estômago ou vômitos (intoxicação alimentar) depois de comer uma refeição preparada por você?	2,98	2,1
2. Qual é o risco de um paciente de ter problemas de estômago ou vômito após o consumo de uma refeição preparada por um colega da sua equipe de trabalho?	3,20	2
3. Se um colega da sua equipe de trabalho não lavar as mãos, qual o risco de um paciente ter dor de estômago e/ou vômito (intoxicação alimentar) depois de comer uma refeição preparada por ele?	5,58	0,9
4. Se você não lavar as mãos, qual é o risco de um paciente ter dor de estômago e / ou vômito (intoxicação alimentar) depois de comer uma refeição preparada por você?	5,56	0,9
5. Se um paciente consumir alimentos contaminados, qual o risco da doença que ele adquirir ser grave ou causar morte?	5,54	1,1
6. Se você usa brincos, jóias, ou descobre o cabelo enquanto trabalha, qual é o risco de um paciente ter dor de estômago e / ou vômito (intoxicação alimentar) após o consumo de uma refeição preparada por você?	5,20	1,2
7. Qual é o risco de um paciente ter dor de estômago e/ou vômito (intoxicação alimentar) depois de consumir uma refeição quente que não atingiu 70° C no meio do alimento?	4,96	1,3
8. Se você preparar/distribuir a um paciente uma refeição preparada com um ingrediente com prazo de validade vencido, qual é o risco de ele ter dor de estômago/ vômito (intoxicação alimentar) depois de consumir esta refeição?	5,56	0,9

**Tabela 4.** Percepção de risco em DTA dos manipuladores de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018. (Cont).

Perguntas	Média <sup>a</sup>	Desvio-padrão
9. Se você não higienizar adequadamente um utensílio, qual é o risco de um paciente ter dor no estômago e/ ou vômito (intoxicação alimentar) depois de consumir uma refeição preparada no hospital?	5,36	1,12
10. Se você preparar uma carne que tenha sido descongelada de maneira inadequada, qual é o risco de paciente de ter dor no estômago e/ ou vômito (intoxicação alimentar) depois de consumir a refeição?	4,22	1,75

Legenda: a – média dos valores das opções de resposta: 1 – Risco muito baixo; 2 - Risco razoavelmente baixo; 3 - Risco pouco baixo; 4 – Risco pouco alto; 5 – Risco razoavelmente alto; 6 - Risco muito alto.

É interessante destacar que, apesar do baixo nível de acertos na questão de higienização correta das mãos (pergunta 3, Tabela 2), os manipuladores apresentaram uma percepção de risco elevada para essa etapa (perguntas 3 e 4, Tabela 4).

Uma explicação para essa aparente contradição sugere que, ainda que a percepção da obrigação de se lavar as mãos seja reconhecida pelo manipulador para prevenir a disseminação de DTA, tal percepção pode não se refletir em um comportamento seguro na prática, quer seja por esse indivíduo não concordar com a prática, quer seja por condições no ambiente que não permitam o comportamento esperado.<sup>33</sup> Além disso, o conhecimento adquirido através de treinamentos pode não ser absorvido pelos manipuladores em função da ausência de explicação, e contextualização, das normas de higiene, uma vez que, os trabalhadores muitas vezes não sabem o porquê segui-las.<sup>10,14</sup>

Uma percepção adequada de risco em segurança de alimentos e DTA em manipuladores é fundamental, uma vez que na prática tal percepção, quando baixa, tende a nortear seu comportamento, por vezes inadequado, em relação ao cumprimento de normas e procedimentos de BPM.<sup>35</sup>

A percepção de um indivíduo quanto ao risco envolvido em determinada questão é um bom indicador de sua disposição nessa prática ou comportamento. É crucial que os manipuladores entendam que, em segurança de alimentos, existem riscos reais com consequências reais. Desta forma, os treinamentos devem ser elaborados com base em tarefas e comportamentos que apresentem maior risco ou que estejam mais frequentemente associados às DTA.<sup>36</sup>

A identificação de comportamentos inadequados e frequentes oriundos de práticas baseadas em experiências pessoais, como por exemplo, tocar e/ou experimentar a comida sem higienizar as mãos, secar a boca e as mãos no avental e utilizar panos para secar alimentos e utensílios, são ações que podem levar à contaminação dos alimentos, e assim devem ser adequadamente abordadas em treinamentos.<sup>8</sup>

Uma percepção de risco alta não foi apresentada pelos manipuladores para as questões 1 e 2, utilizadas também na avaliação da presença de viés otimista. A menor percepção de risco para essas questões indica que o manipulador não se percebe, nem percebe seus colegas de trabalho como possíveis agentes na disseminação de DTA.

Quando foi perguntado aos manipuladores sobre a possibilidade de serem eles próprios possíveis disseminadores de DTA, a maioria indicou que o risco seria muito baixo ( $2,98 \pm 2,17$ ). Quando o mesmo questionamento foi feito em relação a sua percepção quanto ao risco correspondente a um colega de trabalho, os resultados foram semelhantes ( $3,20 \pm 2,08$ ) (Tabela 4).

Da mesma forma, quando questionados sobre a possibilidade de ocorrência de uma DTA caso não higienizassem as mãos e outro manipulador não higienizasse suas mãos, o padrão de respostas foi semelhante (pontuação  $5,56 \pm 0,99$  e  $5,58 \pm 0,97$ , respectivamente).

A análise estatística desses dados (Tabela 5) permite confirmar que não houve diferenças significativas nos padrões das respostas dos manipuladores analisados ( $p > 0,05$ ) para cada par de perguntas, indicando, portanto, a ausência do viés otimista.

**Tabela 5.** Viés otimista em manipuladores de alimentos de uma UAN hospitalar. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

	Risco pessoal	Risco de outro manipulador	<i>p</i> valor <sup>a</sup>
	Média/ DP	Média/ DP	
Questão 1 x Questão 2 <sup>b</sup>	2,98±2,17	3,20±2,08	0,301
Questão 4 x Questão 3 <sup>c</sup>	5,56±0,99	5,58±0,97	0,799

Legendas: DP = Desvio-padrão

<sup>a</sup>O valor de *p* é relacionado à diferença de médias pareadas de cada par de perguntas com intervalo de confiança de 95%.

<sup>b</sup> Comparação entre o risco do próprio manipulador e o de um colega em causar uma DTA.

<sup>c</sup> Comparação entre o risco do próprio manipulador e o de um colega em causar uma DTA ao não higienizar as mãos

As respostas obtidas nesses tipos de questões poderiam ser um reflexo do grau de confiança dos manipuladores nos treinamentos de BPM recebidos na UAN. O indivíduo que obtém maior conhecimento pode se apresentar excessivamente confiante, cultivando uma ilusão de sua própria habilidade, apesar de o conhecimento teórico nem sempre ser traduzido em atitudes seguras.

A análise da presença de viés otimista é de suma importância, pois no geral existe a tendência do manipulador de responder de forma otimista à questão, indicando sempre níveis de risco baixo a moderado a si mesmo, não aceitando que ele possa de fato ser um veiculador de micro-organismos, como observado em alguns estudos.<sup>8,11</sup> Essa é uma atitude frequente, em alguns casos um padrão do ser humano evidenciado em estudos comportamentais, nos quais se acredita que o futuro será sempre positivo, configurando expectativa positiva muito alta em relação à realidade dos fatos.<sup>11</sup>

A ausência do viés otimista na amostra analisada sugere que os manipuladores se percebem nas mesmas condições de seus colegas de trabalho, no que diz respeito aos aspectos de risco analisados, o que pode indicar a presença de um senso de equipe nos manipuladores da amostra analisada, considerando que, no processo de produção de refeições, o trabalho em equipe tem extrema relevância.

Ademais, a ausência do viés otimista pode indicar a percepção adequada de que o risco não deve sofrer interferência de uma avaliação excessivamente otimista por parte do manipulador em relação a si mesmo, que poderia levá-lo a negligenciar algumas atitudes preventivas e vir a contaminar, assim, os alimentos.<sup>11</sup> Por outro lado, vale ressaltar que o número reduzido de perguntas no questionário destinadas a avaliar especificamente a existência desse fenômeno (apenas 2 pares de perguntas) pode ter influenciado na ausência de verificação do mesmo.

Considerando o alto percentual de acertos nas questões propostas (76%), os manipuladores da amostra avaliada parecem ter conhecimento suficiente sobre as BPM, mas não há garantia de que esse conhecimento seja aplicado na prática, uma vez que o presente estudo não avaliou essa associação, além do fato de que a capacitação dos manipuladores é um desafio complexo, envolvendo aspectos comportamentais e transformação de conhecimento em hábitos.<sup>37</sup>

O manipulador de alimentos é considerado um diamante, único e multifacetado, sendo necessário entendê-lo como tal.<sup>30</sup> Assim, faz-se necessário também explorar o conhecimento do manipulador sob uma perspectiva mais ampla, considerando os aspectos sociais e culturais e refletindo as limitações e particularidades de seus locais de trabalho.<sup>35</sup>

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que o grau de conhecimento em Boas Práticas de Manipulação foi considerado suficiente para a maioria dos manipuladores de alimentos da amostra analisada. No entanto, algumas respostas apresentaram um baixo percentual de acertos em relação à legislação sanitária vigente, evidenciando prováveis lacunas nesse conhecimento. Os manipuladores da amostra demonstraram ter alta percepção ao risco, reconhecendo que a não adoção de Boas Práticas de Manipulação possivelmente influencia na ocorrência de doenças transmitidas por alimentos.

A ausência do viés otimista nos manipuladores do presente estudo constitui um aspecto positivo na avaliação da equipe da amostra, uma vez que um manipulador de alimentos excessivamente otimista pode negligenciar algumas atitudes preventivas e, desta forma, vir a contaminar os alimentos.

Embora os manipuladores de alimentos da amostra analisada tenham apresentado resultados satisfatórios no que se refere ao grau de conhecimento em Boas Práticas de Manipulação, é importante analisar se o conhecimento se transforma em atitudes e práticas adequadas. Desse modo, estudos complementares, que avaliem não apenas o conhecimento, mas também o comportamento refletido nas atitudes e práticas diárias, se fazem necessários.

## REFERÊNCIAS

1. Lahou E, Jacxsens L, Verbunt E, Uyttendaele M. Evaluation of the food safety management system in a hospital food service operation toward *Listeria monocytogenes*. *Food Control*. 2015;49:75-84.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.10.020>
2. Stangarlin L, Hecktheuer LH, Serafim AL, Medeiros LB. Evaluation of hygienicsanitary conditions of hospital nutrition and dietary services from the perspectives of internal and external auditors. *Food Science Technology*. 2013;33(3):521-525 <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612013005000058>
3. World Health Organization (WHO). Strengthening surveillance of and response to foodborne diseases: a practical manual. Introductory module. 2017. [Acesso em 13 ago de 2018]. Disponível em:  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259469/9789241513227-eng.pdf?sequence=1>
4. Smigic N, Djekic I, Martins ML, Rocha A, Sidiropoulou N, Kalogianni E. The level of food safety knowledge in food establishments in three European countries. *Food Control*. 2016;63:187-194.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.11.017>.

5. Dudeja, L. C. P.; Singh, A.; Sahni, N. Effectiveness of an intervention package on knowledge, attitude, and practices of food handlers in a tertiary care hospital of north India: A before and after comparison study. *Medical Journal Armed Forces India*. 2017;73:49-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mjafi.2016.10.002>
6. Young I, Waddell LA, Wilhelm BJ, Greig J. A systematic review and meta-regression of single group, pre-post studies evaluating food safety education and training interventions for food handlers. *Food Research International*. 2019;124:1-32 <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108711>
7. Tappes SP, Folly, DCC, Santos GS, Feijó CA, Pustiglione M. Doenças transmitidas por manipuladores de alimentos em serviços de saúde: subsídios para elaboração de ações de segurança e saúde pública e ocupacional. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2019;17(3):431-40.
8. Andrade M, Rodrigues RR, Antongiovanni N, Cunha DT. Knowledge and risk perceptions of foodborne disease by consumers and food handlers at restaurants with different food safety profiles. *Food Research International*. 2019;121:845-853. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.01.006>
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Universidade federal do Ceará (UFC). Risco Sanitário: Percepção, Avaliação Gerenciamento e Comunicação, Fortaleza, 2015. [Acesso em 13 ago de 2018]. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/3428144/Unidade\\_03++Risco+Sanit%C3%A1rio/bf0e74f8-2a9b-4974-84d5-5cc80bd27ef9](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/3428144/Unidade_03++Risco+Sanit%C3%A1rio/bf0e74f8-2a9b-4974-84d5-5cc80bd27ef9)
10. Freitas, RSG, Cunha DT, Stedefeldt E. Food safety knowledge as gateway to cognitive ilusions of food handlers and the different degrees of risk perception. *Food Research International*. 2019;116:126-134. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.12.058>
11. Rossi MSC, Stedefeldt E, Cunha DT, Rosso V. Food safety knowledge, optimistic bias and risk perception among food handler's institutional food services. *Food Control*. 2017;73:681-688. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.09.016>
12. Sharot T. The optimism bias. *Current Biology*. 2011;21:941-945. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2011.10.030>
13. Wilcocky MP, Khanona J, Aung M. Consumer attitudes, knowledge and behaviour: a review of food safety issues. *Trends in Food Science & Technology*. 2004;15:56-66. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2003.08.004>
14. Cunha DT, Stedefeldt, E, Rosso VV. The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice. *Food Control*. 2014;43:167-174. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.03.012>
15. Yin RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed., Porto Alegre: Bookman. 2015.
16. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. 7<sup>th</sup> ed., Pearson, New York. 2010.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação. *Diário Oficial da União* 16 set 2004; Seção 1:25.
18. Jick TD. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 24(4),602-611.
19. Nogueira AR, Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Relatórios Coppead: 350. COPPEAD, UFRJ: Rio de Janeiro. 2002.
20. Duarte, J. Entrevista em profundidade. Em Duarte J, Barros. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, p.62-83. 2005.

21. Perneger TV, Courvoisier DS, Hudelson PM, Gayet-Ageron. A Sample size for pre-tests of questionnaires. *Quality of Life Research*, 24(1),147-151. 2015.
22. Ferreira JS, Cerqueira ES, Carvalho JS, Oliveira LC, Costa WLR.; Almeida RC. Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*; 2013;37(1):35-55.
23. Dalmoro M, Vieira KM. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? *Revista Gestão Organizacional, Edição especial Epistemologia e Métodos de Pesquisa em Administração e Contabilidade*, 6(3):161-174. 2013.
24. Garland, R. The Mid-Point on a Rating Scale: Is it Desirable? *Marketing Bulletin, Research Note 3*, 66-70. 1991.
25. SPSS Inc. Released 2006. *SPSS for Windows, Version 15.0*. [Computer Program]. Chicago, SPSS Inc.
26. Zanin LM, Stedefeldt E, Silva SM, Cunha DT, Luning PA. Influence of educational actions on transitioning of food safety culture in a food service context: Part 2 - Effectiveness of educational actions in a longitudinal study. *Food Control*. 2021;120, 107542 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107542>
27. Aguiar, O. B.; Kraemer, F. B. Formal, informal and non-formal education in professional qualification for workers in the collective feeding area. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2010;35(3):87-96.
28. Medeiros CO, Cavalli SB, Salay E, Proença RPC Assessment of the methodological strategies adopted by food safety training programmes for food service workers: A systematic review. *Food Control*.2011; 22(8):1136-1144. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2011.02.008>
29. Young AN, Greig J, Wilhelm BJ, Waddell LA. Effectiveness of food handler training and education interventions: A systematic review and meta-analysis *Journal of Food Protection*. 2019; 82(10):1714-1728. <https://doi.org/10.4315/0362-028x.jfp-19-108>
30. Bou-Mitri D, Gerges N, Jaoude MA. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in lebanese hospitals: A cross-sectional study. *Food Control*. 2018;94:78–84. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.06.032>
31. Pellegrino R, Crandall PG, Seo, HS. Hand washing and disgust response to handling different food stimuli between two different cultures. *Food Research International*. 2015:76 (Part 2),301-308. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.12.027>
32. Todd EC, Greig JD, Bartleson CA, Michaels, BS. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of food borne disease. Part 4: infective doses and pathogen carriage. *Journal of Food Protection*. 2008;71(11):2339-2373). DOI: 10.4315/0362-028x-71.11.2339
33. Dubugras M.T.B., Henrique P. *Perspectiva sobre a análise de risco na segurança dos alimentos. Curso de sensibilização*. Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças - OPAS/OMS, 2008.160p
34. Cunha DM, Stedefeldt E, Rosso, VV. He is worse than I am: The positive outlook of food handlers about foodborne disease. *Food Quality and Preference*. 2014;35:95–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.02.009>
35. Nieto-Montenegro S, Brown JL, Laborde LF. Development and assessment of pilot food safety education materials and training strategies of Hispanic workers in the mushroom industry using the Health Action Model. *Food Control*. 2008;19:616-633. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2007.07.005>
36. Yannas, F. *Cultura de segurança de alimentos: criando um Sistema de gestão de segurança de alimentos baseado em comportamento*. 1ª ed., São Paulo: Food Design, 2014, p. 66

37. Medeiros M.G.G., Carvalho L.R., Franco R.M. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;22(2):383-392.
38. Stedefeldt E, Zanin LM, Cunha, DT, De Rosso W, Capriles VD, Saccol, ALF. The role of training strategies in food safety performance: Knowledge, behavior, and management. In S. C. Ricke, J. R. Donaldson, & C. A. Phillips (Eds.). *Food safety – Emerging issues, technologies and systems*. Elsevier Inc. (2015).

#### **Colaboradores**

Cunha RO participou da concepção, desenvolvimento, análise e interpretação dos dados; Garcia-Gomes AS participou da concepção, desenvolvimento, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo; Alves S participou da concepção, desenvolvimento, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo.

Conflito de Interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses.

---

Recebido: 08 de novembro de 2021

Aceito: 08 de março de 2022