

# Avaliação de conhecimentos, condutas e de ocorrência de enteroparasitos em manipuladores de alimentos em hospitais de Fortaleza, Ceará

Assessment of knowledge, behaviors, and occurrence of intestinal parasites in food handlers of hospitals from Fortaleza, Ceará

1. Semíramis Silva Santos  
2. Amanda Maia de Oliveira

## Correspondência para:

semiramisnut@hotmail.com

R. Júlio Azevedo, 1630, apt. 601. Fortaleza/CE. 60192-310.

1. Mestranda em Ciências Médicas pela Universidade de Fortaleza. Especialista em Vigilância Sanitária dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduada em Nutrição pela UECE.

2. Especialista em Vigilância Sanitária dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduada em Nutrição pela UECE.

## RESUMO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) constituem importantes setores para a saúde humana. Esta importância se intensifica, quando o fornecimento de alimentos destina-se ao preparo de dietas especializadas que objetivam a recuperação e tratamento de pacientes. Inserido em qualquer etapa deste processo, encontra-se o profissional manipulador de alimentos que desempenha um papel de grande importância para a sanidade dos produtos alimentícios, uma vez que hábitos higiênicos inadequados permitem que microorganismos causadores de doenças sejam disseminados, tornando o manipulador de alimentos um vetor potencial de contaminação alimentar. O objetivo deste trabalho foi identificar os conhecimentos e atitudes de manipuladores de alimentos em UANs de dois hospitais da rede privada da Região Metropolitana de Fortaleza/CE. Foram realizadas entrevistas diretas e exame subungueal em 20 (vinte) manipuladores de alimentos das UANs dos referidos hospitais em agosto de 2012. Os itens avaliados foram: tempo de experiência, a carga horária de trabalho ao dia, apreço pela profissão, práticas de manipulação, higiene dos alimentos e os conhecimentos e atitudes dos manipuladores em relação as doenças transmitidas por alimentos. Os resultados encontrados nesse estudo demonstram que, mesmo os manipuladores possuindo capacitação técnica e conhecimento para a correta execução de seu trabalho, ainda existem aspectos que devem ser enfatizados com relação aos cuidados com a higiene pessoal e dos alimentos. Os resultados também indicaram a necessidade de se criar uma maior conscientização em relação à lavagem correta de mãos e unhas, tendo em vista que 35% das amostras subungueais apresentaram algum de tipo microorganismo como enteroparasitas ameba, áscaris e enterobactéria *Escherichia coli*.

**Palavras-chaves:** manipuladores de alimentos, unidade de alimentação e nutrição, hospital, segurança alimentar.

## ABSTRACT

Food and Nutrition Units (FNU) are important to human health sectors. This importance is deepened when food supplies are intended for specialized diets that focus on the recovery and treatment of patients. Inserted at any stage of this process is the food handler professional, who plays a role of great importance in cleaning food products, since inadequate hygiene habits allow disease-causing microorganisms to widespread, becoming the food handler a potential contamination vector. The objective of this study was to diagnose the knowledge and attitudes of food handlers in FNU of 2 private hospitals in the Metropolitan Region of Fortaleza/CE. Direct interviews were made with 20 food handlers from the FNU of the referred hospitals in August 2012. The evaluated items were: experience, working hours per day, appreciation for the profession, handling practices, food hygiene and knowledge and attitudes of the handlers related with food diseases. The results demonstrate that food handlers have the technical skills and necessary knowledge for proper work execution, but still have aspects that should be emphasized regarding personal hygiene and food handling. Results also indicate the need to create greater awareness about the correct hand and nails washing, considering that 35% of subungual samples showed some type of microorganism as intestinal parasites: amoeba, *Ascaris* and enterobacteria *Escherichia coli*.

**Keywords:** food handlers, food and nutrition unit, hospital, food security.

## INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) constituem importantes setores para a saúde humana no contexto em que se encontram inseridas. Esta importância assume aspectos mais profundos e impactantes, quando o fornecimento de alimentos destina-se ao preparo de dietas especializadas que objetivam a recuperação e tratamento de pacientes, o que constitui o contexto hospitalar.

O conceito de UAN abrange tanto a definição de segurança alimentar (food security: alimento garantido, certeza de alimentação) quanto a de segurança dos alimentos (food safety: alimento fora de perigo, seguro). Para que a obtenção de alimento seguro seja alcançada, foram desenvolvidos por órgãos governamentais, diversos métodos de qualidade. Dentre estes, encontra-se o sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), desenvolvido a partir da Portaria 1.428 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1993), sendo recomendado por organismos internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), Food Agriculture Organization (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), e o Mercado Comum do Sul (Mercosul), além de ser exigido pela Comunidade Européia (CE) e Estados Unidos da América (EUA) (BRYAN, 1990; ARCHER, 1990; ICMSE, 1991; KUAYE, 1995; BAUMAN, 1990).

O Sistema APPCC tem como pré-requisitos a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação para serviços de alimentação (BPF) e os roteiros básico e específico para elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). No Brasil, o roteiro básico para elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e a lista de verificação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para estabelecimentos produtores ou industrializadores de alimentos são regulamentados pela resolução de diretoria colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) de número 275 de 21 de outubro de 2002, enquanto a RDC de número 216 de 15 de setembro de 2004, estabelece os procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação com a finalidade de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004). Sendo aplicados na produção de alimentos desde a obtenção das matérias primas, passando pela manipulação até o consumo. Segundo a portaria SVS/MS 326, de 30 de julho de 1997, item 3.10 (baseada no *Codex Alimentarius*-BPF para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos), a manipulação de alimentos pode ser entendida como as operações que são efetuadas sobre a matéria prima até a obtenção de um alimento acabado em qualquer etapa de seu processamento, armazenamento, e transporte.

Inserido em qualquer etapa deste processo, encontra-se o profissional manipulador de alimentos que desempenha um papel de grande importância para a sanidade dos produtos alimentícios. Uma vez que, hábitos higiênicos inadequados, como a falta de regularidade na lavagem

das mãos por exemplo, permitem que microorganismos causadores de doenças sejam disseminados (SOUZA *et al.*, 2001) tornando o manipulador de alimentos em vetor potencial de contaminação alimentar, já que como todo ser humano este profissional possui várias fontes naturais de microorganismos como: mãos, ferimentos, boca, nariz, pele, cabelos, entre outros. De maneira geral, as BPF, referentes aos manipuladores de alimentos, devem abordar os seguintes itens: controle de saúde dos manipuladores, grau de instrução dos funcionários, hábitos de higiene corporal, utilização de uniformes e hábitos pessoais. Os conhecimentos e procedimentos de trabalho de responsabilidade destes profissionais são imprescindíveis para boas práticas no preparo de alimentos e garantia de qualidade, preservando a saúde do comensal (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

No ambiente hospitalar aproximadamente 50% das infecções que acometem pacientes internados são causadas por microorganismos hospitalares que colonizam o trato gastrointestinal. Os pacientes idosos e com imunodepressão, que constituem a maioria da população hospitalar, as infecções alimentares são particularmente importantes, já que estão mais susceptíveis a adquirir infecções e suas complicações (BUCCHERI *et al.*, 2007).

Dietas enterais e formulados infantis devem receber atenção especial, considerando que os pacientes a quem são destinados são, geralmente, mais susceptíveis a infecções, a desidratações e suas conseqüências (PINTO *et al.*, 2004).

Estudos realizados já relacionaram contaminação alimentar por funcionários, ocorridos em hospitais (CASTRO; LARIA, 1984; KIDDY *et al.*, 1987; SOUSA; GOULART, 1995; SALLES; GOULART, 1997; PEDROSO *et al.*, 1999). Outros autores relataram presença de 100% de coliformes fecais, tanto em componentes da dieta, utensílios e equipamentos utilizados, como em mãos de funcionários de um hospital do município de Belém/PA (SOUSA; CAMPOS, 2003). Resultados semelhantes verificaram presença de *E.coli* em mãos de manipuladores de alimentos de lactários hospitalares do município de Florianópolis/SC. Bryan e Lyon (1984) evidenciaram que manipuladores de alimentos portadores de patógenos, sem hábitos corretos de higiene, foram os principais responsáveis por surtos de origem alimentar ocorridos no Estados Unidos entre 1977 e 1982. Aproximadamente 50% das infecções que acometem pacientes hospitalizados são causadas por microorganismos hospitalares que colonizam o trato gastrointestinal. Entretanto, alimentos como fonte de microorganismos capazes de causar infecções hospitalares ainda recebem pouca importância.

A definição de Doenças Transmitidas por Alimentos engloba todas as ocorrências clínicas conseqüentes a ingestão de alimentos que possam estar contaminados com microorganismos patogênicos (infeciosos, toxigenos ou infestantes), substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas (SILVA JUNIOR, 2007). Entre os microorganismos veiculados através das

mãos de manipuladores de alimentos, encontram-se os enteroparasitas, os quais na maioria das vezes estão hospedados em portadores assintomáticos (SILVA *et al.*, 2005).

As enteroparasitoses são responsáveis por considerável morbidade e mortalidade em todo mundo (AQUINO; SEIDE, 2000). Revisão bibliográfica demonstra que, no Brasil, neste período foram realizados poucos trabalhos, utilizando metodologia e populações bastante heterogêneas, nos quais as prevalências de enteroparasitoses variaram bastante, indo de 15% em uma população de menores de 24 meses a 80%, em um grupo de manipuladores de alimentos (BRASIL, 2005). Em 2006, um trabalho feito com o objetivo de investigar a frequência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos na cidade de Morrinhos/GO, encontrou 30,48 % das amostras positivas, com o *E. coli* sendo o parasita mais frequente (81,25%) (CARNEIRO, 2007). Um outro estudo, efetuado no Paraná, pesquisou enteroparasitoses em material fecal e subungueal de manipuladores de alimentos de Cascavel, numa população de 343 indivíduos de ambos os gêneros e com idade entre 14 e 75 anos, encontrando resultado positivo em 38,2% das amostras fecais e 5% do material subungueal (TAKIZAWA *et al.*, 2009). Segundo dados do departamento de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (CARMO, EXPOEPI), as enteroparasitoses ainda figuram entre as doenças negligenciadas no Brasil e no Mundo. A etiologia destas doenças encontra-se estreitamente ligada a hábitos de higiene corporal, bem como a alimentos, utensílios, equipamentos e água contaminados. Os estudos sobre prevalência de enteroparasitoses e sua relação com Doenças Transmitidas por Alimentos em nosso meio ainda são poucos e dispersos, já que suas bases populacionais são restritas e mal definidas (BRASIL, 2005).

Considerando que manipuladores de alimentos podem constituir fonte potencial de patógenos, incluindo enteroparasitas, para contaminação alimentar em UANs no ambiente hospitalar, objetivou-se com o presente estudo obter um diagnóstico dos conhecimentos e atitudes destes profissionais com relação aos riscos das Doenças Transmitidas por Alimentos. Determinou-se também a presença de enteroparasitos em material subungueal dos manipuladores das UANs dos hospitais.

## METODOLOGIA

O presente estudo aconteceu na região metropolitana de Fortaleza/CE, em dois hospitais da rede privada. Um possui capacidade de atendimento em torno de 248 leitos, e o outro em torno de 110 leitos.

Foram realizadas entrevistas diretas com 20 manipuladores de alimentos das Unidades de Alimentação e Nutrição dos referidos hospitais durante o mês de agosto de 2012. Os itens avaliados foram: tempo de experiência, a carga horária de trabalho ao dia, apreço pela profissão, práticas de manipulação, higiene dos alimentos e os conhecimentos e atitudes dos manipuladores em relação as doenças transmitidas por alimentos. Observou-se

também o grau de escolaridade, estado civil, sexo, idade e faixa de renda familiar dos manipuladores de alimentos. Alguns desses itens foram observados, através de um questionário composto por 54 perguntas.

Para determinar a presença de enteroparasitos, aplicou-se a coleta de material subungueal utilizando-se swabs de algodão, previamente umedecidos, em solução de cloreto de sódio, ácido acético e formal a 5%-SAF.

As amostras foram devidamente acondicionadas em recipientes fechados até o momento da análise. As amostras foram analisadas pelo método direto mais centrifugação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa e a coleta de amostras do material sob as unhas foram feitas com o total de 20 (vinte) manipuladores, sendo 10 (dez) de cada hospital, compostos por 65% mulheres e 35% homens, que apresentaram faixa etária entre 22 a 55 anos, sendo de 22 a 30 anos (50%), 31 a 40 anos (25%) e de 41 a 55 anos (25%). 90,0% com renda familiar média de 1 (um) a 3 (três) salários mínimos. Com relação ao nível de escolaridade 75% possuíam o ensino médio completo, enquanto apenas 25% apresentaram o ensino médio incompleto.

A grande maioria 90% dos funcionários das UANs hospitalares cumpriam carga horária de trabalho de 12 horas intercalada com folga de 48 horas, sendo que apenas 10% apresentaram horários de trabalho diferenciados. Os manipuladores ocupavam os seguintes cargos: 70% copeiros, 10% cozinheiros, 15% auxiliares de cozinha e 5% lactarista.

O tempo de experiência como manipulador variou bastante, de pessoas com apenas meses de experiência até outros com mais de 20 anos, predominando os que tinham entre 1-4 anos (30%) e 5-10 anos (30%), segundo a Tabela 1.

Tempo de experiência	nº	%
1 mês a 1 ano	3	15
1 a 4 anos	6	30
5 a 10 anos	6	30
11 a 20 anos	2	10
> 20 anos	2	10
Não respondeu	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabela 1:** Tempo de experiência dos manipuladores de alimentos em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

Existe preocupação por parte dos responsáveis pelas unidades de alimentação em capacitar e treinar os funcionários, segundo a Tabela 2. Podem-se destacar os resultados encontrados com relação aos conhecimentos e atitudes dos manipuladores o fato de 100% terem realizado exames médicos ou laboratoriais nos últimos 12 meses e 100% terem recebido treinamento sobre manipulação de alimentos, com 95% capacitado para a função que exerce e 100% consideraram importante o uso de

Itens	Sim (%)	Não (%)	NR* (%)
Exames médicos ou laboratoriais nos últimos 12 meses?	100	0	0
Foi capacitado (treinado) para a função que exerce?	95	0	5
Já recebeu treinamento sobre manipulação de alimentos?	100	0	0
Gosta do trabalho que desempenha?	95	0	5
Acha que alimento pode transmitir alguma doença?	90	10	0
Já recebeu fiscalização da VISA?	85	15	0
Saiu ileso, sem nenhuma penalidade da VISA?	70	30	0
Já recebeu alguma orientação da VISA?	50	45	5
Conhece as exigências higiênico-sanitárias impostas aos manipuladores?	90	0	10
Usa uniforme adequado?	95	0	5
Acha importante os EPIs?	100	0	0
Há presença de pragas no local de trabalho?	25	70	5
Você acha que um alimento pode estar estragado sem nenhuma alteração visível?	95	5	0
Troca diariamente seu uniforme por outro limpo?	95	5	0
Já passou mal ao ingerir algum alimento?	15	85	0
Se hospitalizou, comunicou a vigilância ou reclamou no local?	10	5	0

\*NR: Não respondeu

**Tabela 2:** Conhecimentos e atitudes de manipuladores de alimentos ao risco de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

EPI's. Esses percentuais demonstram a relevância no cuidado com esse profissional, que além de ser capacitado para a função, precisa estar isento de doenças ou parasitas, da mesma forma que deve estar com o fardamento e os equipamentos de proteção adequados a função.

Uma vez que os responsáveis pela execução de manipulação precisam ter conhecimento para exercer sua atividade dentro de condições higiênicas exigidas, este conhecimento deve ser obtido por meio de treinamento com especialistas, como o nutricionista (QUARENTEI *et al.*, 2009). A educação e o treinamento são ferramentas para assegurar a qualidade da alimentação (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Outro ponto a se ressaltar é a presença da Vigilância Sanitária nesses locais, não apenas com a função de fiscalizar, mas também de orientar e conscientizar quanto a correta manipulação de alimentos, já que falhas na higienização são as principais causas que podem levar a doenças de origem alimentar (QUARENTEI *et al.*, 2009).

Quando foi perguntado por que os alimentos se estragam as respostas foram variadas, mas no geral relacionadas ao prazo de validade vencido (20%), pelo alimento estar fora da temperatura e má conservação (55%), falta de higiene e manipulação incorreta (15%), fungos (5%) e um (5%) não soube responder. As respostas demonstram que os manipuladores possuem a consciência de que os alimentos se estragam, em sua maioria, por falta de cuidados, que dependem basicamente de ações preventivas.

A questão seguinte foi relacionada exatamente com esse enfoque "o que você faz para evitar que os alimentos

se estraguem?". As respostas seguiram também a linha da questão anterior como: usar no prazo de validade (20%), manter em temperatura adequada e guardar na geladeira (60%), correta higienização e manipulação (10%), 10% não souberam responder. Por essas declarações temos uma visão de que eles possuem o conhecimento sobre as ações necessárias para que o alimento possa ter uma maior vida útil.

As respostas da questão - o que você considera como falta de higiene na hora de cozinhar?- Foram as seguintes: "degustar ou provar o alimento com colher que está usando (20%), unhas sujas, cabelo solto, uniforme sujo (5%); não lavar as mãos depois de fazer outro alimento, mãos sujas (25%); utensílios e panelas sujas (15%); falar por cima dos alimentos, cantar, espirrar e falar em cima do alimento (15%); não lavar bem os alimentos (15%) e um (5%) não soube responder. Podemos notar que a questão da lavagem das mãos e dos utensílios, assim como o cuidado ao falar, espirrar e tossir próximo do alimento foram enfatizadas. Cuidados que devem ser bem trabalhados nos treinamentos, cursos de reciclagem e durante o dia-a-dia dentro das unidades.

A Tabela 3 apresenta a porcentagem de adequação dos itens referentes à observação da apresentação e postura do manipulador na execução das tarefas, como uso de uniformes adequados, cuidados pessoais de higiene e outros. E pode-se constatar que no geral houve uma adequação positiva nos quesitos observados, com pequenas exceções de não conformidade a exemplo 5% que trabalham com adornos

Questões	Sim (%)	Não (%)	NO* (%)
1) Trabalha sem feridas ou supurações no corpo?	90	10	0
2) Lava adequadamente as mãos antes da manipulação dos alimentos?	85	0	15
3) Lava adequadamente as mãos depois de usar artigos de limpeza ou produto químico?	85	0	15
4) Quando interrompe uma atividade, ao recomeçá-la, lava cuidadosamente as mãos?	90	0	10
5) Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de sanitários?	100	0	0
6) Lava cuidadosamente as mãos depois de fumar, espirrar, tossir e assuar o nariz?	85	5	10
7) Utiliza uniformes claros, limpos e sem bolsos, diariamente?	75	25	0
8) Utiliza sapatos fechados e limpos?	100	0	0
9) Utiliza proteção para o cabelo?	100	0	0
10) Usa barba, bigode, ou costeletas?	5	95	0
11) Usa desodorantes fortes ou maquiagem excessiva?	0	100	0
12) Mantém unhas aparadas e sem esmalte ou base?	100	0	0
13) Cabelo é curto, ou totalmente preso?	100	0	0
14) Trabalha sem adornos? (relógio, brincos, pulseiras anéis, etc.)	95	5	0
15) Utiliza avental de frente?	90	10	0
16) Evita manipular dinheiro quando está trabalhando?	100	0	0
17) Evita se alimentar, mascar chicletes e palitos na área de trabalho?	100	0	0
18) Veste seu uniforme em lugar específico para ele?	100	0	0
19) Utiliza seu uniforme somente na área de trabalho?	100	0	0
20) Ao tossir ou espirrar, se afasta dos alimentos que está manuseando?	100	0	0
21) Costuma ler os rótulos dos alimentos? (data de validade, composição, etc.)	80	15	5
22) Há banheiros no estabelecimento para os funcionários?	95	5	0
23) Há pia nesse banheiro?	100	0	0
24) Há banheiros para os fregueses no estabelecimento?	100	0	0

\*NO: Não observado

**Tabela 3:** Questionário sobre higiene pessoal de manipuladores de alimentos em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

(relógios, brincos, anéis, etc.), mesmo sendo encontradas poucas falhas de adequação faz-se necessário ações no sentido de corrigi-las, pois manipuladores que não possuem hábitos adequados de higiene pessoal podem ser meios de transmissão de microrganismos contaminantes através das mãos para utensílios, equipamentos e diretamente para o alimento (QUARENTEI, 2009; ANDREOTTI et al., 2003).

O contato do homem com os parasitas pode ocorrer periodicamente, não apenas pela água, mas por outros elementos que favorecem a dinâmica de transmissão, tais como objetos contaminados. Também não se pode descartar a transmissão de enteroparasitas por hortaliças, principalmente helmintos, devido ao fato dessas verduras serem consumidas geralmente cruas e as formas infectantes dos parasitas serem resistentes por algum tempo no ambiente externo (SANTOS, 2010).

As hortaliças, em especial as consumidas em saladas, podem conter larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários, provenientes de águas contaminadas por dejetos fecais de animais e/ou de homem. Um estudo-piloto realizado

em Florianópolis mostrou que todas as amostras analisadas de alface e agrião provenientes de um “sacolão” continham um ou mais tipos de enteroparasitas, sendo a *Giardia lamblia* o parasita mais prevalente, seguido de *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* (SOARES; CANTOS, 2005).

Resultados	Amostras (n°)	%
Negativas	13	65
E. coli + ácaro	1	5
Áscaris + ácaro	1	5
E. coli	2	10
Áscaris	1	5
Ameba	1	5
Ácaro	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabela 4:** Resultado das amostras do material subungueal dos manipuladores.

As amebas de vida livre (AVL), que esporadicamente parasitam o homem, são protozoários com ampla dispersão ambiental, isoladas em lagos, rios, piscinas, solos, esgotos e cursos de água que recebem efluentes industriais, estando presente em todos os continentes e climas. Também, são encontradas em água para consumo humano, descargas térmicas, equipamentos lava-olhos, encanamentos de equipo odontológico e unidades de hemodiálise (CARLESSO *et al.* 2007).

A presença de *Escherichia coli* indica uma contaminação microbiana de origem fecal, já que esse microrganismo é encontrado na flora intestinal de animais de sangue quente (FRANCO, 2003).

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesse estudo demonstram que, mesmo os manipuladores possuindo a capacitação técnica e o conhecimento necessário para a correta execução de seu trabalho, ainda existem aspectos que devem ser enfatizados com relação aos cuidados com a higiene dos alimentos e pessoal, também indicaram a necessidade de se criar uma maior conscientização em relação a lavagem corretas de mãos e unhas.

Apesar dos funcionários já terem recebido treinamento, faz-se necessário uma “reciclagem” periódica e o emprego de técnicas lúdicas no processo educacional e de atualização destes profissionais, até mesmo, dinâmicas diárias que possam ser incorporadas na rotina do trabalho ou meios pelos quais os profissionais manipuladores sejam reconhecidos pelo seu desempenho. É importante que sempre seja destacada, para estes profissionais, sua posição chave para a qualidade, controle e segurança alimentar, valorizando o conteúdo de sua profissão.

## REFERÊNCIAS

- ANDREOTTI, A., BALERONI, F., PAROSCHI, V., PANZA, S. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. Iniciação Científica Cesumar, América do Norte, 5, jul. 2007
- AQUINO, A.R.C. e SEIDE, R.F. Métodos em rotina em Parasitologia. XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISES CLÍNICAS, 2000.
- ARCHER, D.L. The need for flexibility in HACCP- since the agents which pose human health hazards are variable and adaptable, Hazard Analysis and Critical Control Point systems must also be flexible. **Food Technology**, Chicago, v. 44, 5, p.174-178, May 1990.
- BAUMAN, H. HACCP: Concept, development, and application- what the Hazard Analysis and Critical Control Point system is and how it came about. **Food Technology**, Chicago, v. 44, n. 55, p.156-158, 1990.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Notícias da Anvisa. De olho na qualidade dos alimentos, 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2004/230404.htm#>. Acesso em: Set.2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.1428, de 26 de novembro de 1993. Aprova regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos; diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos; e regulamento técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade para serviços e produtos na área de alimentos. 26/11/93 - Diário Oficial da União, Brasília, 02/12/1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses; Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2005
- BRASIL. Portaria nº.326, de 30 de julho de 1997. Estabelece regulamento técnico condições higiênicas-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 ago. 1997.
- BRYAN, F.L., LYON, J.B. Critical control points of hospital foodservice operations. **Journal of Food Protection**, Ames, v.47, n.12, p.950-963, 1984.
- BRYAN, F.L. Application of HACCP to ready-to-eat chilled foods - The Hazard Analysis Critical Control Point systems offers the highest degree of food safety for chilled food prepared in foodservices and food-marker establishments. **Food Technology**, Chicago, v.44, n.7, p.70-77, July 1990.
- BUCCHERI, C., CASUCCIO, A., GIAMMANCO, S. et al. Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. **BMC Health Services Research**, 7:45, 3 April 2007.
- CARLESSO, Ana Maris et al. Isolamento e identificação de amebas de vida livre potencialmente patogênicas em amostras de ambientes de hospital público da cidade de Porto Alegre, RS. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 40, n. 3, June 2007
- CARMO, E.H. **Prevenção, controle e eliminação de doenças negligenciadas no Brasil**. Ministério da saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Secretaria de vigilância em saúde. Nona EXPOEPI.
- CARNEIRO, L. C. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Morrinhos - GO. **Vita Et Sanitas**, Trindade, p.49-57, jul. 2007.
- CASTRO, M.M.M.V., IARIA, S.T. Staphylococcus aureus enterotoxigênico no vestíbulo nasal de manipuladores de alimentos em cozinhas hospitalares do Município de João Pessoa, PB. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.18, n.3, p.235-245, 1984.
- FRANCO, Bernardete D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2003.
- ICMSF - INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS/MICROORGANISMS IN FOODS. El sistema de analisis de riesgos y puntos criticos: su aplicación a las industrias de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza. 1991.
- KIDDY, K., JOSSE, E., GRIFFIN, N. An outbreak of serious Klebsiella infections related to food blenders. **Journal of Hospital Infection**, New York, v.9, n.2, p.191-193, 1987.

- KUAYE, A.Y. Análise de perigos e pontos críticos de controle – Garantia e controle de qualidade no processamento de alimentos. **Boletim SBCTA**, São Paulo, v.29, n.2. p. 151-154,1995.
- NOLLA, A.C;CANTOS, G.A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(2):641-645,mar-abr,2005.
- PEDROSO, D.M.M., IARIA, S.T., GAMBA, R.C., HEIDTMANN, S., RALL, V.L.M. Critical control points for meat balls and kibbe preparations in a hospital kitchen. **Revista de Microbiologia**, São Paulo, v.30, n.4, p.347-355, 1999.
- PINTO, E.M; CARDOSO, R.R; VANETTI, M.C.D. Detecção de Listeria, Salmonella e Klesbsiella em serviço de alimentação hospitalar; **Revista de Nutrição**, Campinas, 17(3):319-326,jul/set.,2004.
- QUARENTEI, S.S. et al. Princípios gerais de higienização. In: GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2008 p. 599-628.
- OLIVEIRA, A. M; GONÇALVES, M. O.; SHINOHARA, N. K. S.; STAMFORD, T. L. N. Manipuladores de Alimentos: um fator de risco. **Revista Higiene Alimentar**. v. 17, n. 114/115, p. 12-17, 2003.
- OLIVEIRA, Mariana de Novaes; BRASIL, Anne Lise Dias and TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2008, vol.13, n.3, pp. 1051-1060.
- SALLES, R.K., GOULART, R. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias e microbiológicas de lactários hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo,v.31, n.2, p.131-139, 1997.
- SANTOS, Simone Aparecida dos; MERLINI, Luiz Sérgio. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, May 2010 .
- SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M.; JÚNIOR GIACOMETTI, E. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 385-392, 2005.
- SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2007. 623p.
- SOARES, Bolivar; CANTOS, Geny Aparecida. Qualidade parasitológica e condições higiênico-sanitárias de hortaliças comercializadas na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 4, dez. 2005.
- SOUSA, A.A., GOULART, R. Operações com carne bovina em cozinha hospitalar: análise de riscos e pontos críticos de controle. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.9, n.37, p.32-37, 1995.
- SOUSA, C.L;CAMPOS, G.D. Condições Higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. **Revista Nutri.**,Campinas, 16 (1):127-134,jan/mar., 2003.
- SOUZA, R. R.; GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Técnica da simulação aplicada ao treinamento de manipuladores de alimentos, como recurso para a segurança alimentar de refeições transportadas. **Higiene Alimentar**, v. 18, n.122, p. 21-24, 2001.
- TAKIZAWA, M.M.; FALAVIGNA, D.L.M.; GOMES, M.L; Enteroparasitos em materiais fecal e subungueal de manipuladores de alimentos, estado do Paraná, Brasil. Acta Scientiarum. **Health Sciences**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 89-94, 2009.

**Recebido em 6-ABR-2014**  
**Aceito em 29-MAI-2014**