

Uma experiência de construção de conhecimento com manipuladores de alimentos a partir da implantação da análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar

Anete Araújo de Sousa, Raquel Küerten de Salles, Márcia Reis Felipe, Iraci Tosin

Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Brasil

RESUMO. O presente artigo tem como objetivo descrever os passos metodológicos de uma experiência de implantação da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) com manipuladores de alimentos em uma Unidade de Alimentação Hospitalar (UAN), dentro de uma concepção de troca e construção de conhecimentos. Foram realizadas reuniões de sensibilização com os manipuladores de alimentos e nutricionistas, com o objetivo de levantar as dificuldades apontadas pelo setor e o trabalho a ser desenvolvido. O desenvolvimento da APPCC compreendeu todas as etapas recomendadas para este método, procurando-se a partir de sua implantação instruir os manipuladores de alimentos sobre o monitoramento das preparações e envolvê-los em uma discussão conjunta sobre as medidas de controle, os critérios de correção e os métodos de monitoramento a serem adotados pelo serviço, após a identificação dos pontos críticos detectados. O processo de implantação da APPCC, possibilitou resgatar conhecimentos sobre a qualidade dos alimentos e da alimentação, a necessidade de melhorias das condições de trabalho e geraram ações que foram desenvolvidas à curto prazo, revelando a necessidade de uma parceria mais efetiva e contínua para novas propostas.

Palavras chaves: Conhecimento, APPCC, Unidade de Alimentação e Nutrição, qualidade.

SUMMARY. Implantation of HACCP with food handlers in a hospital food service establishment. The present article has as objective to describe the methodology of an experience of implantation of Hazard Analyses Critical Control Points (HACCP) with food handlers in a hospital food service establishment, inside of a conception of relationship and construction of knowledge. Meetings with the food handlers and nutritionists, with the objective of raising the difficulties pointed for the sector and the work to be developed. The HACCP consisted of the evaluation of the operations, following the sequential steps recommended, looking itself to instruct the food handlers on the methods of the operations and its interpretations. The detected critical points, the measures of control, the criteria of correction and the monitoring have widely been argued, serving as didactic elements for the reconstruction of quality of the preparations. The discussions generated actions that were developed in short term, revealing the need of a more effective and continuous partnership for the new proposals.

Key words: Knowledge, HACCP, food establishment, warranty of quality.

INTRODUÇÃO

A Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) tem sido defendida como um dos métodos mais eficazes para a garantia de qualidade das refeições em estabelecimentos destinados à alimentação colectiva.

Dentro desta perspectiva e, aliado ao crescente aumento de ocorrências de toxinfecções alimentares nestes estabelecimentos, a implementação da APPCC vêm ganhando ênfase em programas de vigilância sanitária no Brasil, sendo instituída inclusive, uma portaria sobre a adoção do método pela Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (Ministério da Saúde), de forma a proteger a saúde do consumidor (1).

A APPCC como um sistema preventivo de controle, especialmente relacionado com riscos microbiológicos, inclui

análises cuidadosas dos pontos críticos de controle durante as etapas do processamento e observações criteriosas, para componentes ou áreas e fatores humanos relevantes que devem manter-se sob um controle rígido, a fim de garantir no produto final as especificações microbiológicas estabelecidas. Os pontos críticos de controle são aqueles que quando escapam ao controle, possibilitam um risco inaceitável para a inocuidade do alimento (2-9).

A construção teórica do método APPCC está cada vez mais sedimentada entre os profissionais e técnicos da área, que têm procurado implantá-lo, apesar das condições estruturais e administrativas das Unidades de Alimentação e Nutrição dificultarem o desenvolvimento do método e do sistema em seus locais.

Por outro lado, é cada vez mais emergente que a APPCC,

seja uma cultura a mais a ser incorporada por todo o pessoal envolvido direta ou indiretamente na produção das refeições e, ao mesmo tempo, deve se tornar viável em função da realidade de cada local. Mais do que o entendimento teórico, é necessário que tal metodologia seja reconstruída passo a passo com quem diariamente trabalha com o alimento, na tentativa de sensibilizá-los para uma nova forma de fazer as coisas.

Demo (10), ao discutir sobre a relevância do conhecimento no mundo moderno defende que “a qualidade dos processos e produtos é função primordial da qualidade dos recursos humanos envolvidos que não pode ser obtida por treinamentos, ensinos reprodutivos, aprendizagem subalternas. O trabalhador precisa aprender a aprender e saber pensar”.

Neste sentido, a proposta teve como objetivo, implantar os métodos de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em uma cozinha hospitalar, dentro de uma concepção da troca e construção de conhecimentos (11) estabelecendo relações, onde todos os envolvidos no processo pudessem perceber a possibilidade que cada um tem, de ultrapassar seus limites e construir uma prática com qualidade.

METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida na UAN, sob o ponto de vista do conhecimento a ser produzido, foi pautada com o entendimento de que todos os indivíduos, trazem consigo um conhecimento sobre o que é o alimento e todas as suas relações (11). Essa foi uma percepção importante para que a implantação de um método de garantia de qualidade, fosse entendida como um processo a mais na busca da relação de parceria, pois através dela, todos os envolvidos, independente da função que exercida-pesquisadores, conzinheiros, auxiliares, nutricionistas, etc., podem ter a possibilidade de trocar e produzir conhecimentos.

Portanto, em cada momento, buscou-se trabalhar com todos os indivíduos em seus diferentes papéis e dentro dos limites de tempo e espaço de cada um.

O processo de sensibilização e troca de conhecimentos

Em um primeiro momento foram realizadas reuniões de sensibilização com o objetivo de fazer um levantamento de problemas e descrever os aspectos fundamentais a serem trabalhados no local.

Os elementos foram discutidos, com auxílio de material instrucional, conforme esquema abaixo.

A Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controles

A APPCC compreendeu o desenvolvimento das etapas recomendadas pra a implantação deste método (5), descritas a seguir:

1. Identificação de perigos e avaliação da severidade dos mesmos e seus riscos;
2. Identificação dos pontos críticos de controle;

3. Especificação de critérios para controle dos pontos críticos;
4. Estabelecimento e implementação de procedimentos para monitorar cada ponto crítico de controle;
5. Implementação das ações corretivas, e
6. Verificação do funcionamento do sistema, como recomendado.

As análises foram realizada em cinco preparações com carne bovina e frango e em seis de saladas. O monitoramento das operações consistiu de observações das operações, da determinação tempo-temperatura e da coleta de amostras para análise microbiológica (5,12-17).

FIGURA 1

Principais objetivos e conteúdos abordados, durante primeira etapa de sensibilização da APPCC

Painel 1: Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.	Definições do método APPCC. Legislação. Prevenção de toxinfecções alimentares.
Painel 2: Analisar Perigos Mas... O que vem a ser um perigo prá vocês na produção de refeições?	Identificação dos conceitos e do conhecimento de práticas que os manipuladores de alimentos tinham sobre perigos na produção de refeições.
Painel 3: O que é uma contaminação?	Discussão das operações que provocam contaminação, sobrevivência e multiplicação de microrganismos; diferenças de susceptibilidade entre os indivíduos e o nível de contaminação do alimento (dose infecciosa).
Painel 4: Aumento das toxinfecções alimentares refeições em casa x refeições fora de casa.	Discussão das hipóteses. Levantamento de questões sobre operações na produção de refeições x fatores de crescimento de microrganismos.
Painel 5: Tempo e temperatura.	Discussão sobre a relação volume da produção x possibilidade de multiplicação de microrganismos.
Painel 6: Acompanhamento de preparações. Identificação de pontos críticos. Medição tempo-temperatura. Coleta de amostras. Fotografar operações.	Discussão de metodologia de trabalho.

Nesta etapa, informações foram trocadas com os cozinheiros e seus auxiliares, no sentido deles acompanharem o tempo e temperatura de exposição das preparações e matérias-primas (para evitar a multiplicação de microrganismos), a utilização de termômetros, o início e o término da cocção de algumas preparações, e as boas práticas de prestação de serviços como procedimentos fundamentais para evitar a contaminação das preparações.

Posteriormente, após a análise dos dados, todo o material foi organizado de forma que o mesmo pudesse ser discutido com os manipuladores de alimentos e nutricionistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados, compreendem os diferentes momentos da experiência de implantação da APPCC com os manipuladores de alimentos, a partir dos críticos identificados nas preparações acompanhadas.

Os fluxogramas do processo, identificando o tempo-temperatura e as possibilidades de multiplicação, sobrevivência e multiplicação em cada operação, assim como a representação gráfica dos resultados das análises microbiológicas, juntamente com a identificação dos pontos críticos, conforme recomendados por Bryam (5), foram devidamente documentados e serviram de ferramentas para a discussão com os manipuladores de alimentos e nutricionistas, com a finalidade de propor a implementação de medidas corretivas e o controle apropriado em cada operação (18).

As propostas de ações corretivas foram elaboradas, baseando-se nos critérios de temperatura e recomendações técnicas e higiênicas sanitárias propostos por Sousa (19), Aberc (20), Arruda (21) e o Codex Alimentarius (22).

Os pontos críticos identificados no local, foram discutidos a partir de material educativo (Fig. 3) contando também com auxílio do material fotográfico, obtido durante a coleta de dados.

Sensibilizando o pessoal através da coleta de dados e dos resultados

O processo de reconstrução do conhecimento é um processo longo, que deve ser trabalhado continuamente na produção, a partir das experiências de cada indivíduo responsável pela produção das preparações.

A partir dos resultados obtidos, procurou-se resgatar algumas etapas:

Em um primeiro momento, retornou-se aos elementos trabalhados na primeira fase (Figura 1) tentando avaliar o trabalho realizado, a partir de um tema gerador, conforme figura abaixo:

FIGURA 2

Respostas obtidas pelos manipuladores de alimentos durante segunda etapa sensibilização da APPCC

O que vem a ser qualidade na produção de refeições

Plantão 1:

Qualidade é...

- Higiene do alimento = o produto tem que ser bom
- Higiene do pessoal que prepara.
- Alimento saudável e não fica muito tempo armazenado.
- Alimento "livre" de bactérias (ex. da *Salmonella*)
- Alimento bem temperado.
- Conter carboidratos, proteínas, gorduras balanceadas, vitaminas e minerais.
- Manuseio correto das preparações para não ocorrer contaminação.
- Ter um ambiente adequado

O que vem a ser qualidade na produção de refeições

Plantão 2:

Qualidade é...

- Comida bem preparada.
- Gostar de fazer a refeição (e com amor!).
- Limpeza para o bem da saúde (não ter toxinfecção como no caso da *Salmonella*).
- Alimentos conterem vitaminas, sais minerais, proteínas, gorduras e carboidratos.
- Higiene do pessoal, de utensílios e equipamentos e do ambiente.
- Impedir que a comida se estrague, que a geladeira aumente a temperatura, que as panelas fiquem abertas e evitar a contaminação.

O que vem a ser qualidade na produção de refeições



















Plantão 3:

Qualidade é...

- Higiene no preparo.
- Higiene no preparo.
- Ter cuidado com resíduos de bichos, com larvas e bactérias.
- Fazer um bom serviço.
- Fazer uma comida "gostosa", rica em carboidratos, sais minerais, proteínas e gorduras.
- Ter cuidado com as perigos dos alimentos estragados (como a maionese), com as mãos sujas que podem contaminar e com o tempo de preparo para não haver multiplicação de bactérias.

A partir das observações feitas pelos manipuladores pudemos constatar a superação dos conhecimentos incorporados quando comparados com a Figura 1, que representa as colocações antes da implantação do APPCC e a Figura 2, após o desenvolvimento do trabalho. O conhecimento sobre o que vem a ser qualidade em uma produção de refeições abrangeu as principais abordagens feitas ao se trabalhar com um sistema de garantia de qualidade, como são: qualidade higiênico-sanitária, organoléptica (sabor, cheiro, aparência...), nutricional (presença de nutrientes fundamentais como macro

FIGURA 3
Material didático utilizado para a segunda etapa de sensibilização da APPCC

RECEÇÃO, PRÉ-PREPARO E ARMazenamento DAS CARNES 		DESCONGELAMENTO E COCÇÃO DAS CARNES 	
PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Temperatura acima de 6°C Contaminação: Manipulação, Equipamentos e Utensílios Multiplicação de microorganismos: volume de armazenagem, abertura constante de câmaras 	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Fornecedor: embalagem, uniformização, transporte Matéria-prima: medir temperatura e observar Higienização e Desinfecção Uniforme completo Organização de rotina 	PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Frango (de molho em água de parada), área de trabalho, equipamentos, utensílios e manipuladores Tempo-temperatura sob controle Início das frituras com muita antecuidância Tempo de espera prolongado (antes e depois da fritura)   	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Descongelamento na câmara 48 h antes, 0° sobre e calças Desinfecção da área de trabalho, equipamento e mãos Temperatura de cocção no mínimo, a 74° C / 5 min, com início mais perto da distribuição Carnes na câmara até início da cocção. 
FATIAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS CARNES 		RECEÇÃO, ARMAZENAMENTO E PRÉ-PREPARO (SALADAS) 	
PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Contaminação cruzada: tábua de madeira, utensílios e manipulador Sistema ineficaz para manter a temperatura das preparações > 60 °C 	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Desinfecção de utensílios antes de manipular carnes cozidas Desprezar utensílios de madeira Mantém a temperatura dos balcões de distribuição acima de 85 °C Ligar com antecuidância e testar 	PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Características sensoriais indesejáveis em duas preparações Tempo de armazenamento prolongado Possibilidade de contaminação por manipuladores, área de trabalho, equipamentos e utensílios 	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Formular especificações aplicáveis ao fornecedor Realizar pré-lavagem dos vegetais, antes do armazenamento Aumentar a frequência do recebimento dos hortifrutigranjeiros Higienizar e sanitizar as mãos, utensílios, equipamentos. Lavar os vegetais em água corrente 
DESINFECÇÃO, PREPARO E COCÇÃO (SALADAS) 		RESFRIAMENTO, REFRIGERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO (SALADAS) 	
PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Desinfecção: tempo insuficiente, recipientes inadequados e diluição sem critérios Possibilidade de contaminação, por manipuladores, área de trabalho e equipamentos Tempo de cocção prolongado 	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Utilizar recipientes com maior capacidade. Observar tempo de desinfecção, diluição adequada e enxaguar. Higienizar e sanitizar as mãos, utensílios e equipamentos. Estipular e controlar o tempo necessário para cocção dos diferentes vegetais 	PONTOS CRÍTICOS <ul style="list-style-type: none"> Recipientes inadequados para resfriamento Temperatura das geladeiras inadequada Sistema de distribuição inadequado 	COMO CONTROLAR <ul style="list-style-type: none"> Utilizar recipientes adequados para favorecer um rápido resfriamento Utilizar balcões frios na distribuição com temperatura adequada 

e micronutrientes), e serviço (“gostar de fazer”...) e a regulamentar, ao colocarem a necessidade de segurança do produto e as condições de trabalho (23).

A este respeito Dushikin (24) relata que “a aprendizagem consiste na manutenção e modificação de capacidade ou habilidade já possuídas pelo aprendiz... É o refinamento de uma habilidade já possuída pela pessoa”.

Além disso, os manipuladores abordam as condições estruturais para a realização das tarefas, as condições de trabalho propriamente ditas, e outros elementos que levam a refletir sobre a falta de perspectiva e de prazer, assim como a inexistência de um projeto coletivo de qualidade de vida no trabalho e necessidade de estabelecer uma forma de trabalho continuada onde todos os manipuladores de alimentos possam perceber que qualidade é construída por cada um dentro do seu processo.

Neste aspecto Demo (10) defende que “qualidade é função da qualidade humana. Qualidade Total significa antes de mais nada, [...], recursos humanos qualitativos, capazes de aprender a aprender e de saber pensar [...]. Qualidade Total é função de gente que a porta, define, forja, na condição de conquista tipicamente humana, como deveria ser o desenvolvimento humano”.

Em um segundo momento, foram trabalhados os pontos críticos detectados, resgatando-se as operações que foram acompanhadas e as principais ações a serem desenvolvidas a curto prazo, com auxílio de material didático, apresentado na Figura 3.

Neste etapa muitas sugestões afloraram, desde o estabelecimento de uma rotina e a responsabilidade de cada um, até os pontos críticos que já estavam restabelecidos.

Machado, aborda tais procedimentos quando relata que a discussão e a construção do conhecimento coletivo é uma tarefa bela e gratificante quando a entendemos como troca de saberes, experiências e viveres. Quando essa relação se transforma em atitudes e críticas equ reproduzem a posse do conhecimento, torna-se uma tarefa desprovida de prazer que inviabiliza qualquer proposta efetiva de construção coletiva do conhecimento (11).

Em visita posterior, os pontos críticos controlados foram a refrigeração, com a compra de freezers para carnes, a cocção (fritura) com a compra de fritadeira, e a distribuição, com a compra de balcão térmico para as preparações quentes e balcão refrigerado para as saladas e sobremesas.

CONCLUSÕES

A implantação do método APPCC requer o desenvolvimento de metodologias próprias para cada local, no sentido de sensibilizar os manipuladores de alimentos sobre o fato de que segurança alimentar é responsabilidade de cada um. As novas abordagens sobre a gestão da qualidade, devem ser trabalhadas dentro da perspectiva de cada realidade e de cada ser humano que faça parte do processo.

O desenvolvimento de uma processo educativo como objetivo maior da proposta apresentou alguns limites, tais como: a falta de disponibilidade de todos os manipuladores de alimentos; diferentes turnos de trabalho, dificultando a comunicação entre os mesmos e conseqüentemente refletindo na participação e na uniformidade da proposta.

A possibilidade de uma continuidade da proposta deve incluir programas de garantia de qualidade na UAN discutidos e organizados conjuntamente com todos os manipuladores de alimentos, estabelecendo rotinas eficientes para assegurar as Boas Práticas de Prestação de Serviços (BPPS). Para isso, sugeriu-se no grupo, a elaboração de um manual, que possa servir como uma guia de qualidade para o local.

A metodologia utilizada na implantação da APPCC, gerou nos indivíduos que participaram do processo (manipuladores de alimentos, nutricionistas, pesquisadores), uma maior auto-estima, revelando a necessidade de uma parceria efetiva e contínua para novos encontros e propostas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nutricionistas e aos funcionários do local onde realizou-se o trabalho pelos momentos ricos de aprendizagem. Ao FUNCITEC pelo apoio financeiro prestado e as alunas Patrícia de Martini e Patrícia Mormello pela organização do material de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1428 de 26 de novembro de 1993. Brasília.
2. Bauman HE. The HACCP concept and microbiological hazard categories. *Food Technol* 1974;9:30,32,34,74.
3. Peterson AC, Gunnerson RE. Microbiological critical control points in frozen foods. *Food Technol* 1974;28(9):37-44.
4. Bryan FL. Prevention of foodborne diseases in the United States associated with meat and poultry. *J Environ Health* 1979;38(4):198-206.
5. Bryan FL. Evaluaciones por análisis de peligros en puntos críticos de control: guía para identificar peligros y evaluar riesgos relacionados con la preparación y la conservación de alimentos. Ginebra: OMS, 1992;p.85.
6. Silliker JH. Principles and applications of the HACCP approach for the food processing industry. In: Felix CW, editor. *Proceedings of the 1986 Conference for Food Protection*. Chelsea (MI): Lewis, 1986.
7. International Commission on Microbiological Specifications for Food. Microorganisms in foods. 4. Application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality. London: Blackwell Scientific Publications, 1988;p375.
8. Corlett DA. Refrigerated foods and use of hazard analysis and critical control point principles. *Food Technol* 1989;43(2):91-94.
9. Shampton N. Implementing a food safety programme. *Food Manufacture* 1989;17:47-50.

10. Demo P. Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Temmpo Brasileiro, 1996;p.12-14.
11. Machado NMV. Fome e Educação - em busca da rellação integral entre os ser humano e o ato alimentar, no ensino da nutrição (Dissertação). Florianópolis (SC-Brasil): Univ Federal de Santa Catarina, 1995;p.150.
12. Bryan FL, Seabolt KA, Petersen RW & Roberts LM. Time-temperature observations of food and equipment in airline catering operations. *J Food Prot* 1978;41(2):80-92.
13. Bryan FL & Mckinley TW. Hazard analysis and control of roast beef preparation in foodservice establishments. *J Food Prot* 1979;42(1):4-18.
14. Bryan FL, McNaught K & Blehm K. Time-temperature survey at a restaurant that specializes in barbecued food. *J Food Prot* 1980;43(8):595-600.
15. Bryan FL & Bartleson CA. Mexican-style foodservice operations: Hazard analyses, critical control points and monitoring. *J Food Prot* 1985;48(6):509-524.
16. American Public Health Association. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 2nd ed. New York: Ed M S peck, 1984;p.914.
17. Food and Drug Adminstration. Bacteriological analytical manual. 7a. ed., 1992;p.529.
18. Bryan FL. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) concept. *Dairy, Food and Environmental Sanitation* 1990; 10(7):416-418.
19. Soussa AA, Goulart R. Operações de preparações com carne bovina em uma cozinha hospitalar: Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle - HACCP (Dissertação). Florianópolis (SC-Brasil): Univ Federal de Santa Catarina, 1993;p.82.
20. Associação brasileira de refeições coletivas. Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades. 2a. ed. São Paulo, 1995;p.109.
21. Arruda GA. Manual de boas práticas na produção e distribuição de alimentos. São Paulo: Ponto Crítico, 1996;p.193.
22. Codex alimentarius. Código de procedimentos de higiene para estabelecimentos onde são servidos alimentos pré-cozidos e cozidos em alimentação para coletividade. In: Associação brasileira das empresas de refeições coletivas. Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividade. 2a. ed. São Paulo, 1995;p.109.
23. Les Bernaches, um restaurante ISO 9002. *Alimentação e Nutrição* 1995;67:18-19.
24. Dushikin DA (org.) *Psychology Today-An Introduction*. Del Mar: CRM Books, 1970;p.65.

Recibido: 09-03-1998

Aceptado: 16-11-1998