

DEFESA ALIMENTAR É HOJE UM NOVO DESAFIO

Criar planos específicos para diminuir o impacto de ataques terroristas ao sector alimentar



António Lopes João

A frase “Os soldados marcham com o estômago”, proferida por Napoleão depois do enorme desaire militar da Campanha da Rússia de 1812, traduz a fulcral importância que a alimentação tem não só para os Exércitos, mas para as sociedades em geral. De facto, os exemplos que nos chegam das crises que têm ocorrido de forma natural no sector alimentar, não dependente da vontade humana, são a prova da importância que as sociedades devem atribuir a esta problemática.

A encefalopatia espongiiforme bovina, as dioxinas presentes em carne de aves, a febre aftosa nos ruminantes, a peste suína clássica ou a gripe das aves são exemplos de situações relacionadas com a alimentação humana, que vieram a afectar as populações ao nível económico e, mais grave ainda, ao nível da saúde pública e que ocorreram de modo não intencional. É de relembrar também que a recente crise nos cereais fez surgir novamente a possibilidade da fome, mesmo nos países mais desenvolvidos, evidenciando as fragilidades das nossas sociedades relativamente à prevenção e gestão de crises alimentares.

Os eventos atrás referidos foram suficientes para mudar metodologias de criação de animais, fortalecer as medidas epidemiológicas de vigilância e de controlo de epizootias, reforçar as instituições responsáveis pelo controlo dos alimentos e alertar e sensibilizar as pessoas para as questões relacionadas com a segurança alimentar⁽¹⁾. Podemos daqui inferir que um ataque premeditado ao sector alimentar poderia acarretar consequências muito graves à ordem social estabelecida.

É fundamental que os governos tomem consciência das ameaças terroristas que pesam sobre as cadeias alimentares e que consigam estabelecer programas eficazes de defesa alimentar. Das grandes linhas de orientação preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o combate ao terrorismo alimentar fazem parte a prevenção, detecção, preparação, resposta e comunicação entre os Estados e as pessoas e entre as diversas instituições. Para que estas medidas sejam eficazes é necessário que os países tenham previamente implementado robustos programas de segurança alimentar, sobre os quais se devem apoiar os planos específicos da defesa alimentar.

DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS

Definindo os conceitos envolvidos, Segurança Alimentar é a garantia que um alimento não causará dano ao consumidor através de

perigos biológicos, químicos ou físicos, quando é preparado e/ou ingerido segundo a utilização prevista⁽²⁾. De acordo com o FSIS⁽³⁾ e a FDA⁽⁴⁾ apenas os perigos que resultam de contaminação acidental, não voluntária, entram no âmbito deste conceito. Quando se está perante um acto premeditado ou intencional de contaminação alimentar, passamos a falar de Defesa Alimentar⁽⁵⁾. Este conceito inclui os perigos referidos anteriormente e também a contaminação por radiações. A FAO preconiza que todos os seres humanos devem ter, em qualquer momento, disponibilidade, acesso físico e económico, estabilidade dos abastecimentos e do acesso e utilização de alimentos seguros e saudáveis. Isto é, devem ter Garantia Alimentar. Este é um conceito abrangente que engloba também a segurança e a defesa alimentares.

Segundo a OMS⁽⁶⁾ define-se por Terrorismo Alimentar o acto ou ameaça de contaminação deliberada de alimentos para consumo humano ou animal com agentes químicos, biológicos ou radionucleares, com o objectivo de causar dano ou morte em populações civis ou de alterar a ordem social, económica ou política estabelecidas. Falamos de Bioterrorismo quando ocorre a libertação deliberada de agentes biológicos ou das suas toxinas para provocar doença ou morte em pessoas, animais ou plantas. Estes agentes podem ser originários de fontes naturais ou poderão ter sido alterados, pelo homem, para incrementar a sua capacidade de causar doença, torná-los mais resistentes aos medicamentos existentes ou incrementar a sua capacidade de se disseminarem no meio ambiente⁽⁷⁾.

MUDANÇAS E DESAFIOS NO CONSUMO DE ALIMENTOS

O sector alimentar engloba a produção primária, a indústria, a distribuição e a comercialização dos alimentos. Actualmente caracteriza-se por uma grande complexidade, com uma gigantesca oferta de produtos, linhas de produção e transformação e rotas de comercialização. A sucessiva introdução de novos produtos alimentares, o desenvolvimento de novas tecnologias de produção e a exploração de novos nichos de mercado reflectem também a contínua mudança neste sector. Por seu lado, as alterações demográficas, os padrões de consumo, o mercado global de alimentos, bem como a emergência de novas ameaças representam desafios actuais e futuros para o sector, tornando-o mais vulnerável a ataques terroristas.

As alterações demográficas e do consumo aumentaram a sus-

ceptibilidade dos consumidores às doenças veiculadas pelos alimentos, devido ao aumento da população susceptível a essas doenças (idosos, crianças, grávidas e imunocomprometidos) e ao número crescente de pessoas que consome refeições fora de casa. Verifica-se também uma tendência de aumento de consumo de alimentos considerados saudáveis e que sofrem pouco processamento térmico (saladas, frutas, pescado cru), sendo por isso mais susceptíveis a contaminações microbiológicas.

Assistimos igualmente ao aumento das importações de géneros alimentares, pelo que é possível encontrar nos nossos mercados alimentos exóticos provenientes de todo o mundo e durante todo o ano. Nos EUA, 60% da fruta e dos vegetais frescos, assim como 75% do pescado são importados⁽⁴⁾. É de referir que grande parte destes produtos é proveniente de países tropicais que não possuem sistemas eficazes de controlo e segurança alimentar.

A emergência de novos agentes infecciosos (por exemplo o *Enterobacter sakazakii*) e a reemergência de outros microrganismos (*Mycobacterium spp*), que podem ser veiculados pelos alimentos, são exemplos de ameaças que afectam o sector alimentar e que obrigam a uma constante actualização das metodologias de detecção e controlo dos agentes perigosos⁽⁴⁾.

A comida, sendo um potencial veículo para a disseminação de agentes perigosos, é um previsível alvo de contaminações intencionais por parte de grupos terroristas. Num mundo globalizado, alguns produtos alimentares chegam a centenas ou milhares de indivíduos, muitas vezes em países diferentes. Ao serem objecto de contaminação, terão a potencialidade de afectar largos sectores da população.

ALIMENTAÇÃO COMO VEÍCULO DE AMEAÇAS TERRORISTAS

A contaminação intencional dos alimentos para causar dano a pessoas, animais ou colheitas foi registada inúmeras vezes ao longo da história, em campanhas militares ou, mais recentemente, para aterrorizar ou intimidar populações civis. A contaminação deliberada dos alimentos com agentes químicos, biológicos ou radionucleares pode ocorrer em qualquer ponto vulnerável da cadeia alimentar (da quinta à mesa) dependendo da comida e do agente. Um exemplo clássico de contaminação intencional de comida ocorreu em 1984 nos EUA, no Oregon, onde membros de um culto religioso contaminaram saladas de diferentes restaurantes com *salmonella typhimurium*, causando doença em cerca de 750 pessoas⁽⁶⁾. Em 1996 um trabalhador de um laboratório contaminou deliberadamente comida que ia ser consumida pelos colegas com *Shigella dysenteriae* tipo 2, causando doença a 12 pessoas⁽⁹⁾. Na China, em 2002, um dono de um restaurante de comida rápida colocou veneno de ratos em refeições de um restaurante da concorrência, conduzindo à hospitalização de 200 pessoas e à morte de 40⁽⁹⁾.

O impacte potencial da sabotagem deliberada de comida pode ser estimado extrapolando a partir de surtos acidentais de agen-



tes infecciosos transmitidos pelos alimentos. Assim, em 1991, na China, 300 mil pessoas foram afectadas pelo consumo de amêijoas contaminadas com vírus da hepatite A e, em 1994, nos EUA, 224 mil pessoas foram infectadas com *salmonella enteritidis* presente em gelados⁽¹⁰⁾. Estes serão porventura os maiores surtos de intoxicações alimentares registados até agora, mas são muitíssimas as ocorrências que, afectando menos pessoas, envolveram pesticidas, micotoxinas, metais pesados ou químicos tóxicos.

Em 1999 o CDC (Center for Disease Control) estimou que nos Estados Unidos da América ocorram anualmente cerca de 76 milhões de casos de doença de origem alimentar, com 325 mil hospitalizações e 5 mil mortes⁽⁴⁾.

O acesso a agentes químicos, biológicos ou radionucleares, desenvolvidos para serem utilizados como armas de guerra, é muito restrito e controlado, não sendo de esperar que grupos terroristas os consigam facilmente utilizar⁽¹⁰⁾. Existem, no entanto, inúmeros químicos (pesticidas, químicos industriais ou metais pesados) e mesmo agentes biológicos (empregues como controlo de provas laboratoriais) que se encontram disponíveis no mercado, logo de fácil acesso, e que potencialmente podem ser utilizados em acções de contaminação das cadeias alimentares.

Apesar da contaminação deliberada da comida ser mais simples de efectuar e direccionar para um alvo específico, do que um ataque que ocorra através do ar ou da água, os mecanismos de inspecção e controlo de contaminações acidentais, habitualmente existentes, podem detectar as acções que são de origem intencional⁽¹⁰⁾. Mas, se por um lado a diversidade de alimentos reduz a possibilidade de que todo o fornecimento venha a ser afectado em simultâneo por acções de sabotagem, por outro lado, a prevenção torna-se também mais complexa já que a multiplicidade dos circuitos comerciais é imensa e existem muitos países em que os sistemas de controlo e segurança alimentar são muito débeis ou mesmo inexistentes.



COMBATE AO TERRORISMO ALIMENTAR

Os governos, bem como as organizações privadas industriais e comerciais devem estar conscientes da necessidade de prevenção e resposta a ataques terroristas ao sector alimentar. É muito importante que todos os operadores económicos que trabalham com alimentos desenvolvam e implementem planos capazes de prevenir, detectar e responder a acções de contaminação deliberadas.

Estes planos devem incluir acções de educação e sensibilização de consumidores e meios activos de comunicação com os *media* e o público. Deve assim estimular-se uma cultura de vigilância e protecção que, de um modo eficaz, diminua a vulnerabilidade a contaminações intencionais ou acidentais. Os programas elaborados para evitar acções de sabotagem de água e alimentos devem incluir medidas de prevenção, planos de detecção e respostas de intervenção a desenvolver em caso de emergência. Uma preparação cuidada nestas três vertentes permitirá reduzir o impacte de atentados terroristas ao sector alimentar.

■ Prevenção

A chave para a prevenção de actos de terrorismo alimentar assenta na aplicação criteriosa dos programas existentes de segurança alimentar e na implementação de medidas razoáveis de segurança, com base no reconhecimento das vulnerabilidades dos sistemas⁽⁶⁾. Dessas medidas fazem parte acções de segurança que incluem o desenvolvimento de planos de segurança e resposta, a salvaguarda de locais de armazenamento e meios de transporte (através de barreiras físicas, sistemas de vigilância, etc.), o acesso restrito e documentado a áreas consideradas críticas, os mecanismos de protecção do produto final (embalamento), a manutenção da rastreabilidade dos alimentos ou o reporte de ameaças, comportamentos ou actividades suspeitas às autoridades competentes⁽¹¹⁾.

Por outro lado, seria também importante reduzir a disponibilidade de potenciais perigos, limitando o acesso a agentes biológicos,

químicos e materiais radionucleares, quer através da criação de medidas de segurança apertadas em laboratórios (sejam clínicos, de segurança alimentar ou universitários), quer através de um maior controlo na venda e comercialização destes produtos, bem como na classificação (limitação) da informação disponível acerca desses agentes⁽⁶⁾.

Um controlo sério a nível da qualificação e passado de trabalhadores do sector alimentar, incluindo os responsáveis pela manutenção e inspecção, o estabelecimento de uma cultura de vigilância e responsabilidade e a disponibilização de formação específica em temas de segurança, podem ser igualmente formas de actuação preventivas eficazes⁽⁶⁾.

■ Detecção

Os sistemas de vigilância devem ser rápidos e sensíveis para a identificação de pequenos surtos de doença, sendo para isso fundamental uma boa articulação entre as diferentes entidades envolvidas. A vigilância pode alicerçar-se em redes de alerta, em que a informação é proveniente de relatórios médicos ou laboratoriais, ou em sistemas sentinela activos para a detecção e avaliação do impacte de doenças de origem alimentar⁽¹¹⁾.

A detecção de contaminações intencionais deve estar integrada nos planos gerais existentes para outras emergências de segurança alimentar (nomeadamente em planos HACCP – Hazard Analysis Critical Control Points ou outros sistemas de controlo de perigos). A monitorização da qualidade dos alimentos é fundamental para que de forma célere se detecte qualquer problema ou, em caso de emergência, se possa em tempo útil avaliar o evoluir da situação. Deve ser feita a diversos níveis: individualmente, pelos consumidores finais, através de controlos organolépticos (alterações das embalagens, cor ou cheiro dos alimentos), por técnicos especializados em pontos-chave da cadeia (desde a produção primária às linhas de processamento e comercialização) ou, ainda, recorrendo a sistemas de detecção de alta tecnologia (com recurso a laboratórios químicos ou biológicos) capazes de caracterizar e identificar as origens e proveniências dos diferentes perigos alimentares⁽⁶⁾.

■ Preparação

A eficácia da resposta a uma emergência alimentar depende em grande medida dos planos de preparação desenvolvidos e implementados muito antes da ocorrência desse evento. Como foi já referido, a preparação da resposta a incidentes desta natureza deve estar integrada nos planos gerais existentes para outras emergências, permitindo deste modo uma maximização dos recursos⁽¹⁰⁾. Os sistemas de vigilância devem ter capacidade para a detecção de emergências alimentares (incluindo as de causa não intencionais), devendo estar habilitados a identificar o alimento afectado e o agente responsável.

A realização de exercícios de emergência (treinos) com todas as entidades responsáveis pela vigilância, detecção e resposta é fundamental para uma correcta preparação. É necessário que estejam clarificadas a hierarquização das cadeias de comando, a comunicação entre as entidades responsáveis, a formação das pessoas

intervenientes, os equipamentos laboratoriais adequados e a utilização de técnicas de detecção acreditadas⁽¹⁰⁾.

A avaliação de vulnerabilidades do sector alimentar é outra vertente fundamental da preparação. Tendo em conta que os recursos existentes para o combate ao terrorismo alimentar são sempre limitados e, como tal, devem ser racionalizados ao máximo através da avaliação de vulnerabilidades, vamos precisar de estabelecer critérios na atribuição dos recursos. Para isso, é necessário identificar, caracterizar e avaliar de forma correcta as consequências de um ataque de terrorismo alimentar, do ponto de vista da saúde pública, económico ou social. A vulnerabilidade deve ser avaliada tendo por base circunstâncias científicas, económicas, políticas e sociais de um país.

A nível governamental dever-se-á ainda avaliar a vulnerabilidade das estruturas existentes de segurança alimentar, a facilidade de obtenção de perigos alimentares, as motivações para ameaças terroristas, o seu potencial de prevenção e a sua capacidade de resposta em caso de uma emergência desta natureza⁽¹⁰⁾.

■ Resposta

Idealmente a resposta a uma crise alimentar deverá ser rápida e eficaz, de modo a permitir uma célere resolução do problema e a minimização do seu impacte. Para isso, é fundamental que haja uma correcta articulação entre as diferentes entidades públicas ou privadas envolvidas na resposta e um conhecimento profundo do papel que cada uma deve desenvolver no decurso da crise. Os princípios de actuação⁽⁶⁾ são os mesmos para emergências de origem alimentar acidentais e envolvem:

- Vigilância de água e bebida, integrados nos sistemas de segurança alimentar instituídos (não deve haver duplicação de sistemas);
- Monitorização da contaminação para avaliar a evolução da emergência e evitar que produtos contaminados cheguem aos consumidores;
- Rastreabilidade e recolha dos alimentos dos mercados, de modo a mitigar os efeitos de uma crise alimentar e mais rapidamente salvaguardar a saúde pública.

■ Comunicação

A preparação para a resolução de emergências alimentares deve obrigatoriamente incluir métodos de comunicação e gestão da informação, quer com a imprensa quer com o público em geral, de modo a evitar medos infundados e situações de pânico que possam conduzir a disrupções sociais⁽⁶⁾.

A educação e consciencialização dos consumidores para problemas de segurança alimentar revelam-se igualmente significativos na diminuição do impacte de uma emergência desta natureza. É importante, por exemplo, que os consumidores reconheçam e rejeitem todos os alimentos que apresentem alterações/violações das embalagens, cor ou odor anormais ou cujo consumo seja desaconselhado por entidades reguladoras/responsáveis do sector alimentar⁽¹⁰⁾.

Realça-se de novo a imprescindibilidade do estabelecimento de canais de comunicação eficazes, permanentes e seguros entre todos os intervenientes na resposta à crise, bem como uma comunicação privilegiada com a indústria alimentar e todos os operadores do sector⁽⁶⁾.

O terrorismo alimentar deve, pois, ser hoje considerado uma ameaça séria capaz de causar graves problemas de saúde pública, económicos ou sociais. As mudanças que se verificaram na produção, comercialização e consumo de géneros alimentares, bem como a emergência e reemergência de inúmeros perigos alimentares representam um enorme desafio para as sociedades e obrigam ao estabelecimento de novos e mais eficazes planos de contingência para as emergências desta natureza.

A par das inúmeras medidas preventivas que podem ser realizadas pelos operadores económicos para dificultar acções de sabotagem ou terrorismo alimentar, os planos de detecção, de resposta e de comunicação são essencialmente da responsabilidade das organizações governamentais. Numa estreita colaboração entre autoridades de saúde e económicas, forças de segurança e agências privadas, deverá garantir-se a melhor resposta possível a crises desta natureza.

A existência de sistemas eficazes e céleres de rastreabilidade dos géneros alimentares, assim como uma boa gestão da comunicação deverão servir para reduzir o impacte de um ataque na saúde pública e evitar fenómenos de disrupção social.

Por último, parece-nos essencial referir que os recursos para a luta contra o terrorismo alimentar, sendo sempre escassos, devem ser racionalizados ao máximo. Para alcançarmos este objectivo é fundamental que se avaliem de forma correcta as vulnerabilidades nos diferentes sectores e se possam canalizar os meios para as áreas mais sensíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Bénoliel I (2006). EU is Defending the Food Chain Against Bio Attack. Homeland security, Spring 2007-European affairs.
- (2) Araújo M (2007). Safety e Security – Conceitos diferentes. Revista Segurança e Qualidade Alimentar n.º 3.
- (3) FSIS "Security Guidelines for Food Processors".
- (4) U.S. Food and Drug Administration – Food Protection Plan, An integrated strategy for protecting the nation food supply, November 2007.
- (5) Ostfield ML (2006). Biodefense: US Vision of Broader Cooperation. Homeland security, Spring 2007-European affairs.
- (6) Public health response to biological and chemical weapons: WHO guidance. WHO Library Cataloguing-in-publication Data Geneva, 2004.
- (7) Centers for the disease control and Prevention – Bioterrorism, An overview, February 2007.
- (8) Torok, Thomas MD et al, "A Large Community Outbreak of Salmonellosis Caused by Intentional Contamination of Restaurant Salad Bars," JAMA, August 6, 1997 Vol. 278.
- (9) Microorganisms and Bioterrorism, Infectious Agents and Pathogenesis, Edited by Burt Anderson, Herman Friedman, Mauro Bendinelli Springer 2006.
- (10) Terrorist Threats to Food: Guidance for establishing and Strengthening Prevention and Response Systems. WHO Library Cataloguing-in-publication Data Geneva, 2002.
- (11) Developing a Food Defence Plan for Meat and Poultry Slaughter and Processing Plants. USDA FSIS (2007).

António Eduardo Bruno Lopes João – Major, médico veterinário – Laboratórios de Bromatologia e de Defesa Biológica do Exército