

PERIGOS SANITÁRIOS NOS ALIMENTOS

Estima-se a existência de mais de 5 mil perigos sanitários de origem alimentar no mundo



Fernando Bernardo

Os alimentos são combustível de que o organismo humano precisa de se abastecer como condição inerente à manutenção da vida. Os alimentos que ingerimos fornecem-nos os nutrientes sem os quais a vida se extinguiria. Desde que surgiram na Terra as mais simples e primitivas formas de vida até à extremamente complexa diversidade biológica dos nossos tempos, todo o processo evolutivo assentou num factor fundamental: o suprimento das carências nutricionais que possibilitam a persistência e evolução dos fenómenos vitais.

Todos os seres vivos sem excepção, dos microscópicos aos animais superiores, dependem do aporte de nutrientes para sobreviver, crescer, realizar trabalho, multiplicar-se ou reparar as perdas. A espécie humana, como é óbvio, não é excepção. Os indivíduos que acedem a uma alimentação rica e diversificada têm maiores probabilidades de se desenvolver, harmoniosamente, física e intelectualmente. As sociedades humanas mais avançadas, as que alcançaram os padrões mais elevados de desenvolvimento, são precisamente as que possuem as taxas mais elevadas de capitação de consumo de leite, carnes, ovos, produtos da pesca, cereais ou leguminosas. Os povos que não acedem a quantidades suficientes de alimentos estão condenados ao subdesenvolvimento, à debilidade, à maior vulnerabilidade a doenças.

Nos últimos 8 mil anos da civilização humana, porém, com o progressivo e agora exponencial aumento demográfico, tornou-se imprescindível encontrar formas renovadas de abastecimento alimentar condicionadas pela evolução da organização social. Depois da sedentarização procedeu-se à organização das culturas cerealíferas e à domesticação dos animais. A espécie humana teve de inventar os modos de produzir, conservar, transformar e distribuir os alimentos. Os excedentes de produção passaram a ter um valor significativo para efeitos de trocas, tendo-se dado assim início ao funcionamento dos mercados (comércio).

A produção de excedentes alimentares começou a evoluir a um ritmo excepcionalmente veloz a partir da Revolução Industrial, acompanhando a necessidade de se suprirem as necessidades de abastecimento alimentar dos centros urbanos industrializados e agora terciarizados. Os movimentos populacionais do campo para as cidades, que caracterizou os últimos

dois séculos, levou a maior parte das sociedades humanas a perder o contacto completo com os sistemas e os modos de produção do sector primário, ou seja, a perder os laços com o mundo rural.

Hoje, a produção e a distribuição alimentares têm uma escala de contorno planetário, estão "globalizadas". Grande parte dos cidadãos das sociedades mais avançadas pode aceder facilmente aos géneros alimentícios que são produzidos, por exemplo, nos territórios localizados nos respectivos antípodas. O valor mercantil de alguns géneros alimentícios atingiu valores tão elevados que compensa transportá-los diariamente, por via aérea, da Argentina ou da Nova Zelândia para Portugal, como é caso de algumas carnes de bovino e ovino. É economicamente rentável transportar diariamente, por avião, salmões do Canadá, camarões da Tailândia ou do Chile e pescada da África do Sul para venda nos principais mercados portugueses.

AS AMEAÇAS SANITÁRIAS

O mercado dos produtos alimentares, estruturado à escala planetária, atingiu o seu expoente de desenvolvimento na última década do séc. XX. Nos acordos da Organização Mundial de Comércio (OMC) estabeleceram-se os princípios gerais que devem permitir a todos os povos poder aceder a todos os bens de consumo disponíveis no globo. Os alimentos transformaram-se definitivamente numa mercadoria. Terão com isso perdido o sentido original da sua produção? Ter-se-á encerrado definitivamente o ciclo de troca directa que os nossos ancestrais usaram para promover a aproximação dos povos e das culturas? Ou tratar-se-á apenas de um novo desenvolvimento desse tipo de relacionamento? E a função biológica dos alimentos, estará ela remetida para um segundo plano de interesses?

Enquanto mercadoria os alimentos tendem a ser encarados como um objecto destituído do seu valor mais nobre – o biológico ou o social, sendo destruídos sempre que se geram excedentes em determinados segmentos da produção, para que os preços não desçam a valores que não sejam compensadores ou sempre que se corre o risco da sua distribuição comercial excedentária conduzir a baixas excessivas dos preços. Assiste-se assim a fenómenos de difícil compreensão, como



FOTO: CONTRAST

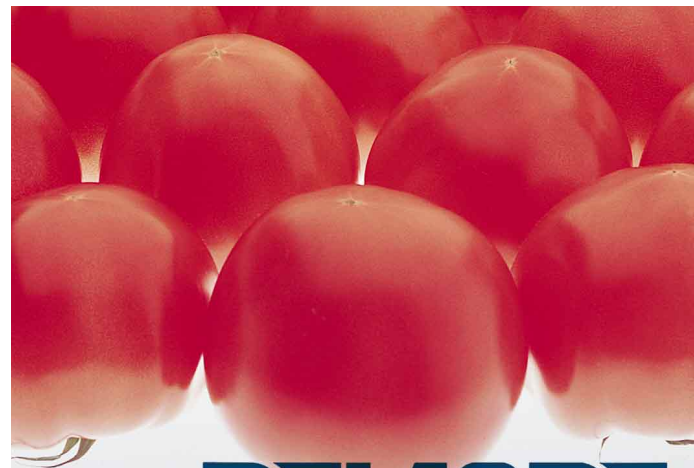
os que ocorrem no hemisfério ocidental, onde a superabundância conduz à destruição de milhares de toneladas de carne, leite, manteiga e frutos, além de constituir motor de conflitos sociais e políticos, enquanto noutras regiões carenciadas de África e da Ásia milhões de seres humanos definham à míngua de umas escassas gramas de alimento. Fenómenos contraditórios que traduzem alguma falta de coerência e de coesão das teorias desenvolvimentistas.

A função primordial dos alimentos é fornecer ao organismo os nutrientes suficientes para a manutenção da vida, o crescimento, as reparações de perdas e a realização de trabalho. Com a evolução da civilização ao longo dos tempos os alimentos adquiriram outras valências de carácter social e cultural, expressando aspectos lúdicos ("prazer gastronómico"), etnográficos e hedónicos (alimentos com efeitos psicológicos). Acontece porém que, por vezes, os alimentos também causam perturbações na saúde dos consumidores (riscos sanitários), algumas das quais têm consequências fatais (nova variante da Creutzfeldt-Jakob; botulismo). A humanidade conhece estes problemas desde há vários milénios. Não é à toa que alguns preceitos religiosos incorporavam a ideia da interdição do consumo de carne de porco ou de peixes sem escama.

As modernas questões da Segurança Alimentar resultam especialmente da presença nos alimentos de perigos para a saúde que decorrem de:

- Novos métodos de produção animal e vegetal, com recurso a promotores de crescimento (anabolizantes), cujos resíduos podem atingir concentrações perigosas nos alimentos;
- Uso generalizado e nem sempre convenientemente controlado de pesticidas, antibióticos, fertilizantes orgânicos dos solos ou mesmo aditivos alimentares;
- Persistência de parasitismo crónico nos animais, camuflados pela utilização de medicamentos e condições artificiais de exploração (*Salmonella*, *Yersinia*, *Campylobacter*, *Mycobacterium*, *Brucella*);
- O facto de as pessoas, em consequência de novos hábitos de vida, terem cada vez menos tempo para serem as próprias a preparar os alimentos que ingerem, recorrendo cada vez mais aos "pré-cozinhados" ou "prontos a cozinhar" e à toma de refeições em unidades de restauração. Nestes casos, uma falha ou falta de cuidados de higiene ou abrandamento nos programas de vigilância sanitária terão repercussões muito maiores, atingindo simultaneamente um número muito elevado de pessoas (*Listeriose*, *Colibacilose*, *Salmoneloses*, *Campylobacteriose*).

Só nos Estados Unidos estima-se que ocorram, anualmente, cerca de 5 milhões de casos de doença resultante directamente da ingestão de alimentos contendo perigos sanitários. Os prejuízos económicos directos dessas doenças de origem alimentar cifram-se em cerca 25 biliões de dólares.



RELACRE

A RELACRE – Associação de Laboratórios Acreditados de Portugal desenvolveu um serviço específico para todas as entidades da cadeia alimentar, com o objectivo de as apoiar no cumprimento legal das novas obrigações, introduzidas em Janeiro de 2006, na área da higiene dos géneros alimentícios e seu controlo oficial.

O serviço da RELACRE está suportado num criterioso plano de trabalho:

FASE 1

Elaboração e implementação do Sistema HACCP

- ▶ Acção de sensibilização para a metodologia do Sistema HACCP;
- ▶ Diagnóstico da situação actual e das condições das instalações;
- ▶ Elaboração do Plano de Acção;
- ▶ Elaboração do Manual do Sistema HACCP de acordo com o Reg. (CE) nº 852/2004 e com o Codex Alimentarius CAC/RCP 1-1969, Rev 4-2003;
- ▶ Acompanhamento e apoio na implementação do sistema;
- ▶ Realização da auditoria interna ao sistema.

FASE 2

Acompanhamento da monitorização e validação do Sistema HACCP implementado

- ▶ Auditorias periódicas ao sistema;
- ▶ Desencadeamento de acções correctivas/preventivas resultantes da auditoria.

FASE 3

Validação do Sistema HACCP através de controlo laboratorial a alimentos, manipuladores e superfícies

DISPOMOS DE ASSESSORES TECNICAMENTE CONCEITUADOS, COM QUALIFICAÇÃO E LARGA EXPERIÊNCIA. CONTE CONNOSCO!

geral@relacre.pt
Telf. 213 139 840 - Fax 213 139 841
Rua Filipe Folque, nº 2, 6º Dto, 1050-113 Lisboa
www.relacre.pt



Nas últimas décadas, nas civilizações ocidentais, os riscos sanitários que estão associados com a dieta humana adquiriram um valor social, cultural, económico e político extremamente elevado. O desenvolvimento e a implementação de metodologias de identificação e caracterização dos perigos (causas das doenças), da avaliação da exposição aos riscos (probabilidade da ocorrência da doença) são peças fundamentais da construção de todo o edifício da "análise de risco" da cadeia alimentar.

OS PERIGOS SANITÁRIOS ESPECÍFICOS DOS ALIMENTOS

Numa tentativa de agrupar os diversos perigos sanitários que podem ser veiculados pelos alimentos, indicam-se as três principais categorias, repartindo os agentes mais relevantes em função das respectivas naturezas:

Perigos biológicos

- BACTÉRIAS (patogénicas ou potencialmente patogénicas): *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholerae*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, *Cl. perfringens*, *Campylobacter jejuni*, *C. coli*, *Shigella spp.*, *Brucella spp.*, *Bacillus cereus*, *Mycobacterium sp*;
- VÍRUS: Vírus da Hepatite A, Norovírus, Coronavírus, Rotavírus, Astrovírus, Reovírus;
- PARASITAS: *Giardia*, *Cyclospora*, *Toxoplasma*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba*, *Trichinella*, *Tenia solium*, *Anysakis*, *Fasciola hepática*;

Perigos químicos

- SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS: Hormonas anabolizantes, beta-agonistas, tireostáticos, alguns antibióticos;
- RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS: Antibióticos, sulfamidas, organofosforados, piretroides;

- CONTAMINANTES DA CADEIA ALIMENTAR (poluentes): Dioxinas, dibenzofuranos, policlorados bifenil, metais pesados, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, diversos pesticidas;
- SUBSTÂNCIAS INDESEJÁVEIS (naturais): Biotoxinas marinhas (bivalves e peixes tóxicos), micotoxinas, toxinas dos cogumelos, alcaloides dos vegetais, glucosídeos cianogénicos, fitatos, oxalatos, factores anti-vitamínicos;
- ADITIVOS ALIMENTARES: Conservantes, corantes, edulcorantes, entre outros agentes;
- OGM (organismos geneticamente modificados): Sojas, milho, arroz, tomate, melão, entre outros.

Perigos físicos

Entre outras causas físicas, destacam-se: lascas de madeira, esférolas de vidro ou de ossos, areia, terra, fragmentos de palha de aço, anzóis, isótopos radioactivos, alimentos muito quentes.

Actualmente estima-se que existam mais de 5 mil perigos sanitários diferentes que podem ser veiculados pelos alimentos, repartidos entre as moléculas químicas, os agentes biológicos e os físicos.

Para além destes agentes directos de doença devem ter-se em consideração também todas as situações de risco que resultam da utilização excessiva (ou escassa) de diversos nutrientes (sal, álcool, açúcar, gorduras, vitaminas, sais minerais diversos), as quais são responsáveis por transtornos metabólicos e orgânicos muito importantes (hipertensão arterial, colesterol, diabetes, obesidade mórbida).

As sociedades fortemente urbanas da actualidade têm tentado criar ferramentas capazes de garantir que os perigos sanitários que por vezes surgem nos alimentos sejam devidamente neutralizados.

Fernando Bernardo - Subdirector-Geral de Veterinária e Professor de Inspeção Sanitária da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa

CRONOLOGIA DAS PRINCIPAIS "CRISES ALIMENTARES" DOS ÚLTIMOS 20 ANOS NA EUROPA E ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE ALGUNS CASOS

ANO	DESIGNAÇÃO VULGAR DAS PRINCIPAIS CRISES	LOCAIS	CUSTO (*)
1982	Botulismo em salmão fumado	Bélgica	\$USD 149,4 /surto
1984	Listeria em queijos de pasta mole	Norte da Europa	
1986	Radioactividade nos vegetais e peixes (Chernobyl)	Europa Oriental	N.D.
1986	Campylobacter em carnes de frango	Reino Unido	\$USD 1000 / ano
1988	Salmonella enteritidis em ovos	Reino Unido	\$USD 13 / surto
1992	Salm. Typhimurium DT104 em carnes	Alemanha	\$USD 25 /surto
1994	Hormonas em carnes de bovino	Bélgica	N.D.
1995	Nova variante da Doença de Creutzfeld-Jacob	Reino Unido	\$USD 750 /ano
1996	E. coli O157 em hamburguers	Escócia	\$USD 100 /surto
1996	Resíduos de antibióticos em carnes de suínos	Reino Unido	N.D.
1996	Clemboterol em fígados de bovino	França	N.D.
1999	Gripe de Hong-Kong em frangos	Extremo Oriente	N.D.
1999	Resíduos de carvão na coca-cola	França	N.D.
1999	Dioxinas em carnes de frango e porco	Bélgica	\$USD 800
2000	Cianeto nos peixes do Baixo Danúbio	Europa Central	N.D.
2000	Antibióticos em camarões	Áustria	N.D.
2001	Febre aftosa	Reino Unido	N.D.
2003	Nitrofuranos	Portugal	N.D.
2003	Gripe aviária	Holanda	300 milhões de €
2006	Gripe aviária	Portugal	100 milhões de €

(*) estimativa em milhões de dólares, actualizada a valores de 1999
ND - valores não disponíveis



**PÕE
QUANTO
ÉS
NO
MÍNIMO
QUE
FAZES***

*FERNANDO PESSOA



4 + 1

**RAZÕES
DO NOSSO
CRESCIMENTO**

Atitude de dedicação ao cliente Profissionalismo, proximidade e dedicação ao cliente caracterizam os nossos serviços. Promovemos relações de confiança em todas as nossas actividades, transmitindo segurança aos nossos clientes.

Recursos Qualificados O conhecimento e a tecnologia existem para servir os nossos clientes. A nossa excelente unidade laboratorial e a elevada competência do nosso corpo técnico garantem o rigor e fiabilidade dos serviços prestados.

Serviços que criam Valor e inovação são colocados ao serviço da satisfação e da criação de valor para os nossos clientes, através de uma vasta gama de serviços de reconhecida qualidade.

Solidez empresarial A nossa expansão reflecte o rigor na gestão e a cultura de serviço baseada na dedicação ao cliente. Com base na nossa estratégia de liderança, desenvolvemos serviços que satisfazem os nossos clientes, conquistando a preferência do sector alimentar.



**SEGURANÇA
ALIMENTAR
NÓS CUIDAMOS**

www.controlvet.pt

FOOD SAFETY NETWORK

Zona Industrial de Tondela,
ZIM II, Lote 6, 3460-070 Tondela

Tel. (00 351) 232 817 817
Fax (00 351) 232 817 819
email: geral@controlvet.pt