

# DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR

## Infecções e intoxicações

Elsa Soares

As doenças de origem alimentar constituem um grupo de patologias que se definem como "qualquer entidade nosológica de natureza infecciosa ou tóxica que seja causada pelo consumo de alimentos ou água". Associam-se maioritariamente a um conjunto de sintomas como vómitos, diarreia, náuseas, dores abdominais, sendo vulgarmente conhecidas por gastroenterites ou doenças diarreicas. A razão pela qual surgem estes sintomas prende-se com o funcionamento do nosso organismo, uma vez que ocorrem quando as funções do aparelho gastrointestinal são perturbadas.

As doenças de origem alimentar, em especial as que são provocadas por microrganismos patogénicos, constituem um problema de saúde pública cuja magnitude é elevada, embora o conhecimento da situação seja inferior à realidade. Este fenómeno é comum a todos os países, incluindo os mais desenvolvidos, já que este tipo de doenças surge sob as mais diversas formas, desde ligeiras indisposições até situações mais graves que podem carecer de cuidados hospitalares ou mesmo causar a morte. Estas doenças podem ocorrer sob duas apresentações clínicas: doença infecciosa geralmente causada por bactérias; intoxicação que pode ter origem bacteriana, química ou por contaminação através de toxinas de origem natural existentes nos próprios alimentos.

### PROCESSO DE INFECÇÃO

A infecção é um processo resultante da ingestão de alimentos contaminados com bactérias patogénicas vivas. O inoculo tem de ser suficiente para que consigam ultrapassar a barreira gástrica, já que a acidez do estômago tem um papel protector na destruição de microrganismos. Passada esta barreira os microrganismos sobreviventes chegam ao intestino delgado, onde se multiplicam e desenvolvem originando o aparecimento de sintomas.

Os microrganismos em contacto com o interior do intestino podem actuar de várias formas: fixando-se ao epitélio intestinal, onde se multiplicam colonizando a superfície do lúmen e causando alterações de absorção ou excreção de fluidos (ex. *E. Coli*), ou produzindo substâncias, enterotoxinas, que actuam sobre as células epiteliais causando grandes excreções de água, electrólitos que são arrastados provocando diarreias aquosas (ex. *Vibrião colerae*). Outros microrganismos invadem o intestino passando para a corrente sanguínea e vão originar outro tipo de sintomas consoante o órgão atingido (ex. *Bruceella*, *Listeria*).

## Dez regras de ouro da OMS

A Organização Mundial de Saúde definiu de forma sintética 10 regras de ouro para a preparação de alimentos. Pela sua abrangência e versatilidade podem ser adoptadas, de acordo com as condições de aquisição, processamento e consumo, como regras de prevenção que permitem melhorar a segurança dos géneros alimentícios e deste modo contribuir para a prevenção da ocorrência de doenças de origem alimentar.

- 01 Seleccionar cuidadosamente os alimentos;
- 02 Os alimentos devem ser completamente cozinhados;
- 03 Consumir o mais breve possível os alimentos após a sua confecção;
- 04 O armazenamento dos alimentos deve ser efectuado de acordo com as suas características e correctamente acondicionados;
- 05 O reaquecimento dos alimentos deve ser completo;
- 06 Evitar o contacto entre alimentos crus e cozinhados;
- 07 Lavar as mãos sempre que necessário e repetidamente;
- 08 Manter todas as superfícies e utensílios que contactem com os alimentos devidamente higienizados;
- 09 Proteger os alimentos de insectos, roedores e outros animais;
- 10 Utilizar sempre água potável.



As parasitoses e patologias causadas por vírus cuja origem se deve à ingestão de alimentos ou água actuam de modo semelhante.

## DOSE INFECCIOSA

As infecções de origem alimentar ocorrem pela conjugação de vários factores, tais como a capacidade de produzir doença (virulência do microrganismo, que é variável consoante os serotipos) e a vulnerabilidade específica de cada indivíduo (de acordo com as suas características fisiológicas, considerando-se que existem grupos de maior susceptibilidade para o desenvolvimento de doenças alimentares). Como foi referido na definição de doenças de origem alimentar, os agentes patogénicos podem ser inoculados a partir das mais diversas fontes. Os alimentos podem constituir uma via de contaminação assim como a água. Contudo, a doença ocorre apenas quando um número suficiente de bactérias é consumido, designando-se este por dose infecciosa.

A dose infecciosa varia com o tipo de microrganismo e com o hospedeiro. O aparecimento de infecção deve-se portanto à interacção entre a capacidade do microrganismo causar doença (ou seja a sua virulência) e a vulnerabilidade do hospedeiro (ou seja a capacidade em cada momento que a pessoa tem de debelar ou não a infecção de acordo com o seu sistema imunitário). Esta susceptibilidade varia ao longo da vida de acordo com o estágio fisiológico e o estado de saúde. Assim, as crianças, as grávidas, os idosos e os doentes imunossuprimidos (como doentes crónicos, neoplásicos ou sujeitos a terapêuticas imunossupressoras) constituem um grupo mais susceptível para o qual não é linear estabelecer níveis de doses infecciosas. A título de exemplo e com base em vários estudos populacionais são estimadas algumas doses infecciosas para certos grupos de microrganismos: para a *Shigella* causar doença estima-se que baste 10 a 10<sup>2</sup>, para o *Clostridium perfringens* 10<sup>6</sup> a 10<sup>8</sup> e para o *Campylobacter* 500.

Todavia acresce que para além destas variáveis o próprio alimento veiculador de microrganismos patogénicos pode influenciar o desenvolvimento da doença, já que nalguns casos mesmo pequenas doses de microrganismos podem causar doença se o alimento actuar como protector do agente patogénico e impedir a acção do ácido clorídrico do estômago de neutralizar o microrganismo. Estão descritos casos deste género em que alimentos como o queijo ou o chocolate funcionaram como barreira protectora de uma pequena quantidade de microrganismos do tipo da *Salmonella*, que ao chegarem ao intestino delgado reproduziram-se e causaram doença.

De um modo geral, a maioria dos adultos saudáveis de países desenvolvidos pode ser afectada por doenças do foro alimentar, sofrendo apenas de indisposições ligeiras e geralmente auto-limitadas, não deixando de ter algum impacto social e económico. Porém, ocorrem incidentes, em especial junto de grupos



## Produtos de Higiene

Higiene Pessoal | Higiene de Cozinhas | Higiene Alimentar - HACCP | Higiene e Desinfecção | Tratamento de Águas | Lavandaria | Tratamento e Desinfecção de Pavimentos | Manutenção Auto | Artigos e Equipamentos de Limpeza | Consumíveis de Higiene | Embalagens de TAKE-AWAY | Descartáveis | Elaboração de Programas de Higiene e Limpeza | Formação Profissional | Auditorias de Revisão e Acompanhamento do Programa de Higiene e Limpeza

## Segurança Alimentar

Implementação de Sistemas HACCP | Implementação de Sistemas de Gestão e Segurança Alimentar (NP EN ISO 22000:2005) | Implementação da Especificação ERS 3002:2006 - Qualidade e Segurança Alimentar na Restauração | Acompanhamento de Processos de Certificação | Integração do Sistema HACCP com outros Sistemas de Gestão da Qualidade (NP EN ISO 9001:2000) | Elaboração de Códigos de Boas Práticas | Auditorias Higié-Sanitárias | Auditoria de Revisão e Acompanhamento aos Sistemas HACCP | Auditorias para Selecção e Acompanhamento de Fornecedores | Peritagens Técnicas | Elaboração de Ementas Nutricionalmente Equilibradas | Elaboração de Estudos e Projectos Técnicos a Empresas do Ramo Alimentar | Elaboração de Planos de Higiene e Limpeza | Análises Microbiológicas e Químicas a Alimentos e Águas | Formação Profissional na Área Alimentar | Cliente Mistério | Consultadoria em Higiene e Segurança Alimentar

## Pest Control

**Desinfestação | Controlo de Pragas**  
Implementação e Manutenção de Sistemas de Prevenção e Controlo de Pragas | Auditorias de Acompanhamento e Verificação do Sistema de Pest Control | Desinfestação | Desinfecção | Higienização | Prevenção e Controlo de Pragas | Prevenção e Controlo de Insectos

**HIX Higiene e Segurança Alimentar Lda**  
Sede: R. Outeiro do Tirado, Armazém 4,  
Pousada de Cernache, 3040-792 Coimbra  
Telf. 239 946 170/8 | Fax. 239 946 177 | N.º Azul 808 20 42 20  
www.hix.pt | geral@hix.pt

**Coimbra | Aveiro | Leiria | Viseu**

populacionais mais vulneráveis, que têm uma expressão mais grave e que podem pôr em perigo a vida ou mesmo deixar sequelas (ex. *E. Coli* específicas, *Listeria*).

## PROCESSO DE INTOXICAÇÃO

Nos processos de intoxicação alimentar não são os microrganismos que originam os sintomas mas sim a suas toxinas. Isto pressupõe que anteriormente houve no alimento o crescimento microbiano e produção de toxinas que são ingeridas conjuntamente com os alimentos. A grande diferença entre as duas entidades nosológicas deve-se ao período de incubação que é habitualmente muito mais reduzido nas intoxicações, uma vez que as toxinas quando chegam ao aparelho gastrointestinal iniciam a sua acção, não necessitando de tempo para se desenvolverem. Geralmente o período que medeia entre a ingestão de alimentos e o aparecimento de sintomas pode ser de uma a duas horas (por vezes bastam 30 minutos).



A OMS (Organização Mundial de Saúde) estima que o conhecimento oficial das doenças de origem alimentar seja de 10% em relação ao total de ocorrências. A prevalência destas doenças (toxinfecções/intoxicações alimentares) é influenciada por diversos factores, nomeadamente por alterações ambientais, industrialização, estilos de vida, urbanização, mudanças de hábitos, comércio internacional, alongamento da cadeia alimentar, conhecimentos, atitudes e comportamentos dos manipuladores de alimentos - quer profissionais quer domésticos - e pela própria informação do consumidor.

## PAPEL DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA

A prevenção assenta em medidas reguladoras, de vigilância e educacionais, que implicam um esforço multi-sectorial importante. A par das boas práticas, estas medidas reduzem os riscos envolvidos no aparecimento de doenças de origem alimentar.

Os serviços de Saúde, nomeadamente os de Saúde Pública, têm desempenhado um papel importante nestas questões. Ao longo da história as epidemias de origem alimentar ou por consumo de água afectaram inúmeras populações. A intervenção dos serviços de saúde organizados permite o tratamento, prevenção e controlo

das situações, de modo a impedir ou diminuir o seu impacto na vida das populações.

Em termos de Segurança Alimentar, quer pelos dados que dispomos quer pela bibliografia internacional, as fontes de contaminação mais frequentes na origem de surtos de doenças alimentares são:

- Ingredientes contaminados;
- Más condições higio-sanitárias;
- Falha nos processos de controlo;
- Processamento inadequado dos alimentos;
- Contaminação cruzada;
- Factores relacionados com a manipulação dos alimentos (refrigeração indevida, manipuladores doentes, armazenamento incorrecto).

A forma de evitar ou reduzir os riscos passa pela aplicação de:

- Boas práticas de fabrico;
- Boas práticas de higiene;
- Autocontrolo eficaz;
- Educação de produtores, manipuladores e consumidores;
- Sistemas de vigilância.

Aos serviços de Saúde cabe a responsabilidade de organizar e assegurar estes sistemas de vigilância, de modo a planear medidas de prevenção adequadas e em estreita colaboração com outras entidades com responsabilidades na área da segurança dos géneros alimentícios. Estes sistemas de vigilância contemplam:

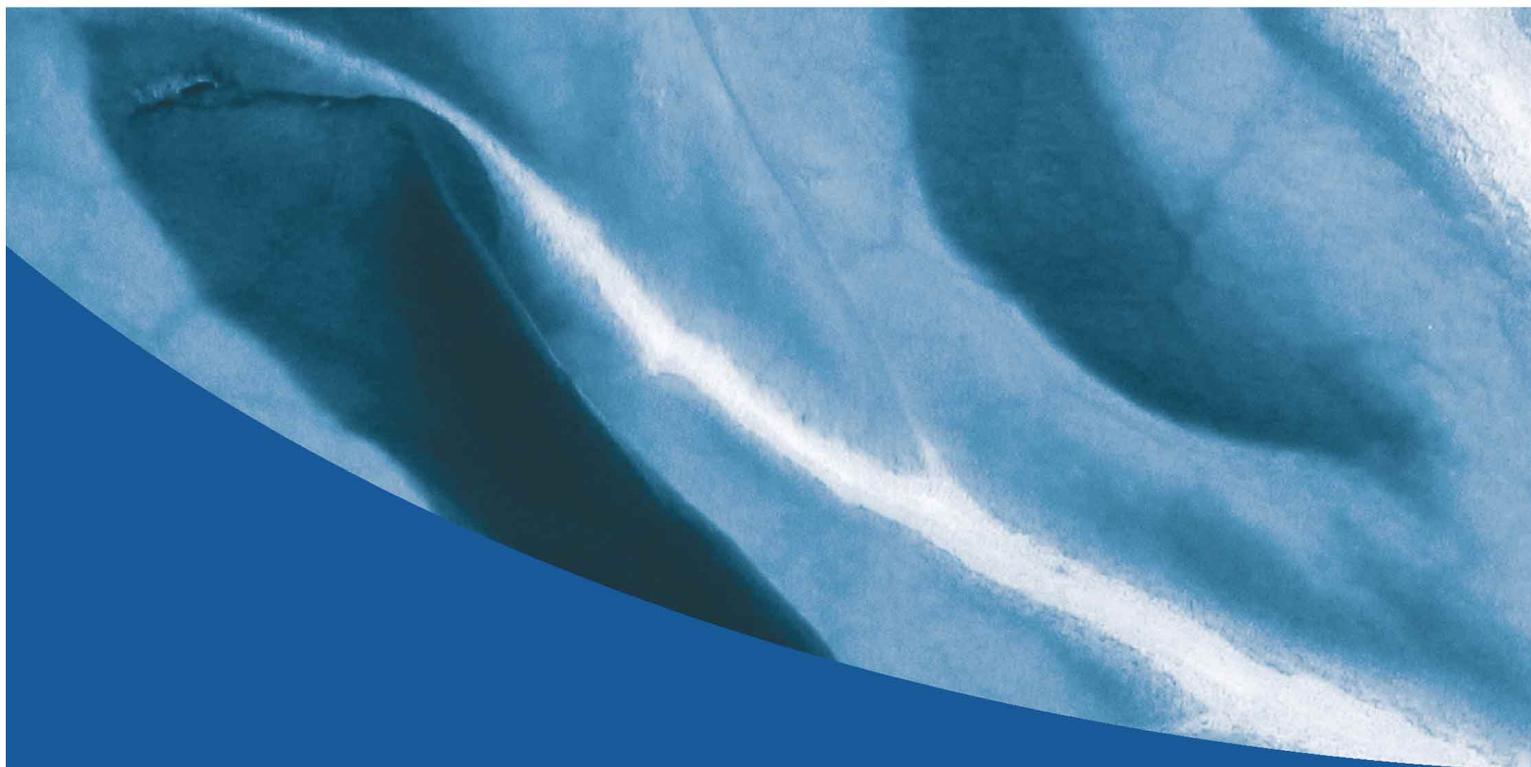
- A avaliação das causas de morte;
- A avaliação dos diagnósticos de alta hospitalar;
- A avaliação das Notificações das doenças de origem alimentar;
- A investigação de surtos;
- Implementação e monitorização de sistemas sentinela;
- A vigilância laboratorial.

## IMPÕE-SE A CARTA DE MANIPULADORES

Apesar das alterações legislativas e da implementação de regulamentos europeus, em Portugal ainda não foi possível criar um instrumento regulador da maior importância, que é a obrigatoriedade de formação adequada de quem explora e trabalha em estabelecimentos onde se manipulam géneros alimentícios, à semelhança do que sucede em vários países da Europa, nos quais existem Cartas de Manipuladores de Alimentos que garantem que quem trabalha no ramo alimentar possui o mínimo de formação adequada em matéria de higiene e segurança alimentar.

O fomento de conhecimentos, atitudes e comportamentos junto dos diversos estratos da população em relação à segurança alimentar constitui, para além de outros objectivos, uma importante ferramenta na prevenção de situações de risco de origem alimentar e na promoção da saúde pública. A prevenção é a melhor forma de curar, a mais eficaz e a menos onerosa.

**Elsa Soares**, Médica de Saúde Pública, Serviço de Saúde Pública da ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo



**ative instrumentação** Comercialização de instrumentos necessários às operações de monitorização ou de ensaio e material de protecção. Termómetros, testes de análise qualitativa dos óleos (Compostos polares totais), luvas, toucas, batas, protectores de calçado descartáveis, sacos para acondicionamento de amostras, etc.



**ative clássico** O nosso serviço tradicional, caracterizado por intervenções regulares, em que através de uma abordagem pedagógica se presta informação técnica sobre os requisitos legais e boas práticas de fabrico/higiene da actividade específica das empresas.



**ative controlo** Serviço de controlo/inspecção em que a principal característica é ser realizado à medida das especificações de cada empresa, tornando-o completamente adaptado às necessidades identificadas.



**ative sistemas** Assessoria técnica na concepção e implementação de sistemas agro-alimentares tais como: HACCP e outros referenciais ou códigos de boas práticas aplicados aos vários sectores de actividade agro-alimentar.



**ative laboratório** Laboratório de ensaios agro-alimentar. Planos de controlo analítico adaptados às necessidades das empresas. Análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais, necessárias ao controlo dos processos, produtos alimentares ou de monitorização de indicadores de higiene.