

Anexo – Resumo dos pontos principais

INTRODUÇÃO

Na parte principal do módulo de aprendizagem aberto **Higiene e limpeza no setor dos produtos de pesca**, analisámos as bactérias, a forma como as pessoas provocam problemas, contaminação, limpeza e legislação.

O anexo analisará quatro áreas importantes da higiene alimentar. Estas áreas são **Contaminação, Temperatura, Controlo de stock e Higiene pessoal**.

Pode utilizar esta parte para fazer a revisão final antes do exame.

FONTES DE CONTAMINAÇÃO

Pessoas

Você, o responsável pelo manuseamento de alimentos, pode ser uma fonte significativa de contaminação.

As suas mãos tocam frequentemente em superfícies contaminadas como, por exemplo, partes do seu corpo, matéria-prima, superfícies de trabalho contaminadas, ferramentas ou dinheiro.

Lave sempre as mãos antes de manusear diferentes tipos de alimentos, após ir à casa de banho, quando regressar às instalações de manuseamento de alimentos, quando assoar o nariz e após tocar em algo sujo ou contaminado.

Vegetais crus

A presença de bactérias é comum em vegetais não lavados e no solo. Embora uma lavagem adequada seja, normalmente, suficiente para reduzir o número de bactérias até um limite seguro, continua a existir um pequeno risco de contaminação.

Se possível, não permita o contacto entre vegetais crus e outros alimentos. Exemplos de vegetais crus utilizados no setor de produtos de pesca incluem as batatas utilizadas pelos responsáveis pela fritura de peixe e as guarnições na apresentação das bancadas das peixarias.

Carne crua

Muitos frangos criados em aviário estão contaminados com bactérias de *Salmonella* e representam uma fonte significativa de contaminação. Todos os tipos de carne crua podem estar contaminados. A carne e os vegetais crus são duas possíveis fontes de contaminação através de **bactérias patogénicas** que podem, por vezes, levar à morte.

Marisco cru

Os mexilhões vivos e outros tipos de marisco podem representar uma fonte de contaminação bacteriana e vírica. O marisco morto representa um perigo específico e deve ser sempre eliminado e nunca cozinhado ou consumido.

O ambiente

As poeiras, a ferrugem de máquinas sem a manutenção adequada e todas as superfícies de trabalho pouco higiénicas (por exemplo tábuas de cortar de madeira absorvente) são uma fonte de contaminação.

Sempre que possível, mantenha todos os alimentos tapados. Mantenha todas as superfícies que estejam em contacto com alimentos limpas.

As pragas

As pragas alimentares como, por exemplo, moscas, roedores, pássaros e insetos, e os animais domésticos são uma fonte de contaminação bacteriana e física. Mantenha-as afastadas das áreas alimentares.

EVITAR A CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Limpeza e desinfeção

Limpe todo o equipamento e todas as superfícies de trabalho frequentemente. Limpe sempre quando mudar o tipo de alimento que está a manusear. Utilize um desinfetante de **qualidade alimentar** sempre que necessário. Os desinfetantes de qualidade alimentar (e agentes de higienização) são bactericidas, ou seja, destroem as bactérias se forem utilizados de acordo com as instruções do fabricante.

Os talheres, facas e itens semelhantes podem ser desinfetados utilizando produtos químicos adequados ou colocando os mesmos em água quente, a uma temperatura superior a **82 °C**, e deixando-os secar ao ar.

A água acima dos 82 °C destrói as bactérias.

Normalmente, as máquinas de lavar louça possuem um ciclo de enxaguamento quente que desinfeta.

Os **detergentes não destroem** as bactérias; estes destinam-se apenas a remover a gordura e a limpar. Os agentes de higienização são um tipo de produto químico de limpeza que combina a ação desinfetante com a ação de detergente.

Normalmente, os detergentes **não** destroem as bactérias.

Processamento

Utilize tábuas, facas e outros equipamentos separados para alimentos cozinhados e não cozinhados. Codificar o equipamento por cores é uma boa ideia.

Se tiver de utilizar os mesmos itens para os dois tipos de alimentos, limpe-os cuidadosamente e, em seguida, desinfete-os e enxague-os antes de processar diferentes alimentos.

Aconselhamos o processamento de alimentos cozinhados **antes** de alimentos não cozinhados. Lembre-se de lavar as mãos entre cada tipo de operação.

Armazenamento

Armazene sempre alimentos cozinhados e não cozinhados em locais separados. Se os dois tipos forem armazenados no mesmo frigorífico, coloque os alimentos cozinhados em cima e os não cozinhados em baixo.

Armazene os vegetais crus na parte inferior do frigorífico. Os alimentos de alto risco (por exemplo, alimentos prontos a comer) devem ser armazenados na parte superior.

Mantenha sempre os alimentos tapados e, quando possível, em recipientes com tampa ou em película envolvente adequada para alimentos como, por exemplo, película aderente.

Gostaria que o sangue da carne escorresse para cima da sobremesa?

Apresentação

Evite sempre que os diferentes tipos de alimentos numa bancada entrem em contacto uns com os outros. É importante manter os alimentos cozinhados e não cozinhados devidamente separados. Isto é especialmente importante em bancadas de peixaria.

Se acabou de manusear alimentos crus, lave as mãos antes de tocar em alimentos cozinhados. Se utilizar vegetais como guarnição na bancada, estes devem ser lavados e, se possível, desinfetados antes da respetiva utilização.

Considere a possibilidade de utilizar guarnições artificiais de plástico, que são mais higiénicas, uma vez que podem ser lavadas e desinfetadas diariamente.

Os armários de exposição refrigerados devem ser capazes de manter os produtos alimentares às temperaturas de armazenamento corretas, mesmo durante o verão. Relativamente ao peixe fresco, a utilização de gelo é a melhor opção. Mesmo os produtos defumados podem ser colocados em gelo se estiverem devidamente envolvidos de forma a proteger os filetes ou o peixe inteiro do gelo derretido.

Em geral, os armários de exposição refrigerados não devem ser expostos a luz solar direta ou a luzes intensas. A iluminação intensa pode aquecer os produtos e fazer com que o equipamento de refrigeração funcione durante mais tempo do que o necessário.

Manuseamento

Utilize pinças limpas, folhas de papel ou luvas para evitar a contaminação. Utilize ferramentas separadas para cada alimento cozinhado e para produtos não cozinhados. Se não for possível utilizar a técnica "não tocar", lave as mãos para manusear os alimentos.

Lave as mãos, as ferramentas e as superfícies de trabalho cuidadosamente após manusear alimentos crus como, por exemplo, aves, peixe ou vegetais, e alimentos cozinhados. Frequentemente, é utilizado equipamento codificado por cores para cada alimento separado, para reduzir o risco de contaminação cruzada. Mantenha todos os resíduos, miudezas e aparas separados dos alimentos.

OS EFEITOS DA CONTAMINAÇÃO

Intoxicação alimentar

Os produtos alimentares contaminados com bactérias responsáveis por intoxicações alimentares com tempo suficiente para se multiplicarem antes da cozedura podem causar intoxicações alimentares mesmo depois de os alimentos serem devidamente cozinhados.

- A cozedura pode não levar o tempo suficiente ou atingir uma temperatura suficientemente elevada para destruir a toxina produzida por bactérias como, por exemplo, a *Staphylococcus aureus*, pelo que a higiene é o primeiro e único meio de defesa eficaz.

Deterioração

Uma contaminação bacteriana superior também resultará numa deterioração mais rápida dos alimentos e numa conseqüente maior perda de qualidade.

Qualquer peixe que não esteja em bom estado não deve ser vendido. Afinal, se não o comeria, por que esperaria que os seus clientes o comessem?

Alimentos de alto risco

Todos os alimentos estão em risco de contaminação e podem ser uma fonte de intoxicação por bactérias, mas alguns tipos de alimentos apresentam um risco particularmente elevado.

Normalmente, esta categoria inclui alimentos com elevado teor proteico que não são cozinhados após a venda ou antes do respetivo consumo - estes são frequentemente chamados **alimentos prontos a comer**. Alguns exemplos incluem cavala defumada a quente, marisco cozinhado, natas, maionese (talvez utilizada para fazer molho tártaro) e vegetais para salada.

Os alimentos que ficam contaminados são normalmente, mas nem sempre, considerados seguros se forem cozinhados antes do respetivo consumo. Deve tentar evitar as probabilidades de contaminação e reduzir a multiplicação de bactérias o máximo possível. Na medida do possível, mantenha estes alimentos fora das temperaturas da zona de perigo (5 °C a 63 °C).

Já analisámos a questão da contaminação e como evitá-la. A secção seguinte aborda a questão da temperatura e a forma como pode ser utilizada para controlar ou evitar intoxicações alimentares. O tópico da temperatura já foi brevemente analisado no segmento dois do módulo.

Alergénios

Com mais de uma dúzia de grupos de alergénios conhecidos e os requisitos dos **regulamentos sobre etiquetagem e informações alimentares**, os alergénios são um tema complexo. Dito de uma forma simples:

Existem muitos tipos de alergénios no setor dos produtos de pesca, desde o glúten no polme do peixe frito a diversas especiarias utilizadas no tempero de alguns pratos de peixe. Os crustáceos, bivalves e mesmo o peixe são alergénios para algumas pessoas.

É possível controlar os alergénios evitando a contaminação e fornecendo orientação. Uma forma de o fazer é mantendo os possíveis alergénios afastados ou separados da área de produção principal numa fábrica de peixe. Outra forma de controlo é saber quais os ingredientes ou possíveis contaminantes que podem estar presentes num determinado prato.

O conhecimento é essencial para o controlo dos alergénios. Logo, se um cliente perguntar "este prato contém XXX", tem de ser capaz de responder sim ou não. As etiquetas com a informação "Pode conter..." são cada vez mais comuns.

Dos (atualmente) 14 grupos de alergénios alimentares, o aipo parece ser o único vegetal presente na lista. Logo, o milho é seguro! No entanto, muitos frutos secos, produtos de cereais (com glúten), leite, ovos, sementes e marisco são alergénios notificáveis.

CONTROLO DE TEMPERATURA

Alimentos congelados

Os alimentos congelados como peixe, aves e empadas devem ser armazenados a -18 °C ou menos.

Alguns produtos serão vendidos congelados ou podem ser cozinhados ainda congelados, pelo que deve seguir as instruções do fabricante.

Se os produtos alimentares tiverem de ser descongelados, tenha especial cuidado no que diz respeito ao tempo e temperatura de descongelamento. O peixe e as aves de maiores dimensões podem demorar algum tempo a descongelar devidamente, se tal for feito no frigorífico. Por exemplo, 70 horas para um frango de 1,1 kg num frigorífico a 1 °C, ou 50 horas para um bacalhau com cerca de 10 cm de espessura nas mesmas condições. No entanto, a maioria dos frigoríficos domésticos está a uma temperatura de, aproximadamente, 4 °C ou superior.

Os compartimentos especificamente concebidos para o descongelamento são úteis se for necessário descongelar determinados produtos regularmente. Os frigoríficos podem ser utilizados para descongelar itens pequenos como, por exemplo, filetes de peixe individuais, embora os filetes de peixe descongelem bastante rápido à temperatura ambiente sem qualquer problema.

Uma alternativa possível é descongelar o produto à temperatura ambiente (mas **não alimentos de elevado risco**), desde que estejam cobertos e separados de outros produtos alimentares. **Os alimentos de elevado risco devem ser descongelados num frigorífico/refrigerador.**

As embalagens de filetes devem ser abertas e os filetes devem ser separados, caso estejam em bloco, para acelerar o processo de descongelamento.

Após o descongelamento, o produto alimentar deve ser imediatamente cozinhado ou mantido no frigorífico durante um curto período até ser utilizado.

Refrigeração dos alimentos

Um dos problemas do setor de produtos de pesca, por exemplo no processamento secundário, é como refrigerar os alimentos após estes terem sido cozinhados e antes de serem colocados no frigorífico ou no congelador.

Os produtos alimentares quentes como, por exemplo, frango cozinhado, peixe envolvido em polme previamente cozinhado e marisco cozinhado, não devem ser colocados em frigoríficos, instalações de refrigeração ou congeladores antes de terem arrefecido. Se colocar alimentos quentes num frigorífico, aquecerá o restante conteúdo do frigorífico durante algum tempo.

A maioria dos frigoríficos, instalações de refrigeração e congeladores destinam-se apenas a manter os alimentos frios. Os alimentos quentes devem ser arrefecidos até à temperatura adequada antes de serem colocados no frigorífico.

O processo de refrigeração não deve ser superior a 1 hora e meia (90 minutos), para que as bactérias não tenham tempo de se multiplicarem.

Alguns alimentos, como as empadas, podem ser armazenados a temperaturas até 8 °C, embora 5 °C seja mais aconselhado. (As empadas

congeladas devem ser descongeladas, exceto se o fabricante recomendar o contrário, e, em seguida, cozinhadas de imediato).

As aves frescas e descongeladas também devem ser armazenadas a temperaturas entre 1 °C e 4 °C.

Alimentos cozinhados quentes

Alimentos como peixe, batatas fritas, frango, empadas, molhos, ervilhas ou caldos são normalmente cozinhados e armazenados a uma temperatura elevada até serem vendidos.

A temperatura de armazenamento mínima destes produtos não deve ser inferior a 63 °C entre o tempo de cozedura e a venda.

Os aquecedores ineficazes que mantêm a parte inferior do banho-maria (as frigideiras grandes utilizadas pelos responsáveis pela fritura de peixe para cozinhar e manter quentes pratos como ervilhas, caldos e molho de caril) ou o armário de exposição a 63 °C, mas não conseguem manter a parte superior a esta temperatura, podem causar problemas relacionados com intoxicações alimentares.

Mantenha as tampas colocadas, as portas deslizantes fechadas e os alimentos quentes! Se os alimentos tiverem tendência a secar a estas temperaturas, cozinhe quantidades mais pequenas de cada vez.

O armazenamento de **empadas previamente cozinhadas** à temperatura ambiente até ao momento de venda seguido do respetivo aquecimento rápido no micro-ondas pode causar problemas se o micro-ondas não for utilizado corretamente. O aquecimento adequado num micro-ondas irá gerar uma temperatura elevada uniforme (acima de 82 °C) em toda a empada.

Com tempo suficiente, esta temperatura destrói quaisquer bactérias presentes na empada. Mesmo assim, muitas toxinas produzidas pelas bactérias, bem como a maioria dos esporos, sobreviverá ao processo de cozedura.

Utilize um micro-ondas concebido para a tarefa. Um modelo doméstico pode não ser adequado.

Como as empadas se deterioram rapidamente quando armazenadas entre 8 °C e 63 °C, e uma vez que os potenciais riscos para a saúde são elevados, faz sentido manter as empadas congeladas ou no frigorífico até ser necessário cozinhá-las ou aquecê-las.

É considerado crime armazenar determinados alimentos entre 8 °C e 63 °C. No entanto, os alimentos quentes podem ser exibidos durante um curto período antes da venda a temperaturas inferiores a 63 °C

Para obter mais informações sobre os tipos de alimentos e quais os limites de temperatura aplicáveis, consulte o seu EHO ou organismo profissional local.

Medições de temperatura

É necessário efetuar medições regulares para ter a certeza de que o equipamento está a funcionar corretamente. Um pequeno termómetro digital é a forma ideal de verificar o funcionamento dos congeladores, frigoríficos, banhos-maria e armários quentes. Pode ser utilizado para confirmar a temperatura do peixe no gelo e as entregas de produtos congelados e refrigerados.

Escolha um termómetro com uma sonda não corrosiva e tenha cuidado para não originar a contaminação cruzada dos alimentos quando o utilizar. Lave e desinfete a sonda antes e depois de cada utilização.

Deve efetuar diversas medições ao longo de um período de tempo. Quando mede a temperatura de qualquer equipamento, deve registar os resultados para referência futura. Os frigoríficos devem todos ter termómetros ou faixas de temperatura para poder ver se o equipamento está a funcionar corretamente.

Limpeza do termómetro

Uma vez que o termómetro é frequentemente colocado nos alimentos, existe um perigo de contaminação. A sonda deve ser desinfetada com toalhetas antibacterianas antes da utilização e com água quente e detergente depois da utilização.

Calibração do termómetro

É necessário calibrar o termómetro para garantir que está a funcionar corretamente. Normalmente, esta ação é realizada trimestralmente. Pode calibrar o termómetro colocando-o em água a diferentes temperaturas.

Um termómetro preciso apresenta entre -1 °C e +1 °C quando colocado em água gelada e entre 99 °C e 100 °C quando colocado em água a ferver.

Para obter mais informações sobre o controlo e a medição da temperatura, consulte o seu **EHO** ou consultor em segurança alimentar local.

CONTROLO DE STOCK

A rotação adequada de stock é essencial para manter a qualidade dos produtos. Os alimentos perecíveis e de elevado risco como, por exemplo, carne cozinhada previamente embalada, são etiquetados com **datas de validade**. Os alimentos não devem ser consumidos se a data de validade tiver sido ultrapassada. Se conseguirmos evitar a contaminação dos alimentos e os mantivermos a uma temperatura que impeça as bactérias de se multiplicarem, resolvemos a maioria dos problemas que provocam intoxicações alimentares. Esta secção sobre controlo de stock procura explicar como não dar tempo às bactérias para se multiplicarem. O controlo de stock adequado começa por garantir que as matérias-primas cumprem as normas e termina ao assegurar que o produto não é mantido durante demasiado tempo antes da respetiva venda e consumo.

Trata-se de senso comum. No entanto:

- Deve sempre verificar-se a **data de validade**, a temperatura e o estado da embalagem **antes** de se aceitar uma entrega. Se a remessa estiver à temperatura errada, por exemplo, se o peixe congelado estiver acima de - 12 °C ou apresentar a data de validade errada, deve rejeitá-la. Na maioria das empresas, existe uma pessoa específica responsável pela verificação das entregas.
- Não compre demasiado stock de uma só vez.
- **Primeiro a entrar, primeiro a sair.** A rotação adequada de stock garante que os produtos mais antigos não são deixados em armazenamento enquanto os mais recentes são utilizados.

No entanto, não utilize produtos fora da data de validade.

- Não reutilize alimentos cozinhados reaquecidos como, por exemplo, molhos, caldos ou empadas. Esta é uma das causas mais comuns de intoxicação por *Clostridium perfringens* e *Staphylococcus aureus*.
- Se o produto for considerado suspeito, antigo ou estiver, de alguma forma, danificado, deite-o fora.
- Quando colocar alimentos cozinhados e não cozinhados num frigorífico, coloque sempre os alimentos cozinhados (arrefecidos) acima dos alimentos não cozinhados e armazene os vegetais crus na parte inferior. Tal impede que as bactérias de alimentos crus contaminados caiam sobre os alimentos que se destinam a ser consumidos sem cozedura adicional.
- Quando separar os ingredientes em recipientes mais pequenos, coloque sempre uma etiqueta nos recipientes - de que outra forma sabe o que está em cada recipiente?
- Todos os resíduos devem ser colocados em caixotes do lixo designados o mais rapidamente possível. Os caixotes adequados são fabricados em metal ou plástico resistente e possuem tampas que encaixam na perfeição e que são mantidas no devido lugar para impedir a entrada de moscas e outras pragas.

Devido ao risco de incêndio, os responsáveis pela fritura de peixe devem utilizar caixotes do lixo de metal para eliminar restos de polme, armazenando-os no exterior das instalações.

Para além das tampas de ajuste perfeito, é importante limpar os caixotes após serem esvaziados.

Cada uma das três secções que analisámos no anexo são importantes para a manutenção de condições de trabalho higiénicas.

Todos podemos desempenhar o nosso papel no que diz respeito a verificar se as temperaturas estão corretas, se a contaminação é evitada e se o peixe passa rapidamente e sem problemas da empresa processadora para o consumidor.

Há uma área em que tudo o que fazemos é muito importante e onde quaisquer erros podem ser desastrosos. Essa área é a de **higiene pessoal**, e cada um de nós é responsável por garantir que a nossa higiene pessoal está de acordo com as normas.

HIGIENE PESSOAL

Alguns pontos importantes a recordar sobre higiene pessoal incluem:

- Lave as mãos após utilizar as instalações sanitárias.
- Lave as mãos antes de entrar na área de produção de alimentos.
- Lave as mãos após assoar o nariz ou tocar na cara.
- Lave as mãos após tocar em algo sujo ou contaminado.
- Lave as mãos após eliminar o lixo.
- Lave as mãos após manusear alimentos crus como, por exemplo, peixe molhado, e antes de tocar em alimentos cozinhados, prontos a comer e outros de elevado cuidado, como salmão fumado.
- A lavagem deve ser seguida de uma secagem higiénica utilizando um secador, toalhas de papel ou toalha em rolo.
- Use uma rede que cubra todo o cabelo e um chapéu. Se tiver barba, use uma rede própria para a barba! Um único cabelo ou pedaço de caspa pode ter milhões de bactérias que acabariam no produto alimentar.
- Mude o vestuário de proteção assim que este ficar sujo.

Utilizar vestuário protetor não higiénico durante o manuseamento de alimentos é ilegal.

- Não coma, beba ou masque pastilha elástica em nenhum local da área de preparação de alimentos. Apenas pode fazê-lo na sala de descanso ou outras áreas designadas.
- Não fume em nenhum local da área de preparação de alimentos, pois tal é ilegal. Fume apenas na sala de descanso ou outras áreas designadas.
- Não use perfume, verniz das unhas, joias, relógio ou unhas postiças quando manusear alimentos, pois estes objetos podem causar contaminação. Mantenha as unhas curtas e limpas.

- Quando manusear alimentos, utilize pinças, luvas ou outro método "não tocar". Se tiver de usar as mãos, certifique-se de que as lavou devidamente e de forma higiénica.
- O seu vestuário de exterior normal deve ser armazenado fora das instalações de processamento e das áreas de manuseamento de alimentos. O seu vestuário de proteção não deve ser usado na rua!
- Tome banho frequentemente e utilize vestuário limpo todos os dias.
- Os visitantes de instalações de processamento de alimentos têm de seguir todas as regras que regem as ações dos responsáveis pelo manuseamento de alimentos.

Por último, relembramos algumas das regras mais importantes a seguir.

- O congelamento não destrói as bactérias e os esporos, simplesmente impede a sua multiplicação.
- A temperaturas entre 0 °C e 5 °C, as bactérias não são destruídas, apenas se multiplicam LENTAMENTE.
- As temperaturas da zona de perigo a evitar são entre **5 °C e 63 °C**
- As bactérias responsáveis pelas intoxicações alimentares não se multiplicam rapidamente entre **63 °C e 82 °C**
- A uma temperatura superior a **82 °C**, as bactérias são destruídas.

Mas lembre-se, os ESPOROS não são destruídos até serem alcançadas temperaturas muito mais elevadas. Um esporo é a forma através da qual algumas bactérias sobrevivem em condições secas e temperaturas mais elevadas. Durante o enlatamento, são utilizadas temperaturas iguais ou superiores a 121 °C para destruir os esporos.

- Informe o seu supervisor se estiver doente, tiver infeções na pele ou problemas intestinais. Se não informar o seu empregador, pode estar a infringir a lei.
- Cubra todos os cortes com pensos impermeáveis e coloridos.
- Elimine os resíduos de alimentos de forma adequada. Coloque-os em caixotes do lixo com tampa para que as pragas não consigam ter acesso aos resíduos. Limpe frequentemente.
- Mantenha as pragas e todos os animais fora das instalações de processamento de alimentos.
- Não toque nos alimentos com as mãos sem proteção, exceto se for necessário, e certifique-se de que as suas mãos estão sempre limpas.
- Use vestuário limpo e adequado para o trabalho.

MAIS INFORMAÇÕES E O QUE FAZER A SEGUIR

Para obter mais informações sobre higiene alimentar e sobre o que fazer a seguir, contacte a pessoa que forneceu este módulo de aprendizagem aberto ou envie um e-mail para:

onshore@seafish.co.uk.

Após concluir este módulo, pode realizar um teste de escolha múltipla para obter uma habilitação em higiene alimentar básica do REHIS.

A Seafish disponibiliza mais informações no website Seafood Training Academy, incluindo um teste online que pode realizar para confirmar se está preparado para o exame.

www.seafoodacademy.org - materiais de aprendizagem online

Preencha o formulário de feedback no final deste módulo e envie-o para a Seafish (portes de correio gratuitos) ou entregue-o quando realizar o seu exame. Em alternativa, pode utilizar este código QR para preencher o formulário online.

