

## Contra-ataque 2 – A higiene dos alimentos na indústria do peixe

**Imagem na Tela** Cabeçalhos dos jornais: “Processador de aves forçado a fechar”, “10.000 pratos preparados de um supermercado retirados por medo a uma intoxicação alimentícia”, “Restaurante local acusado de um brote de Salmonela”

1. Para todo o que trabalhe na indústria do peixe cabeçalhos como estes seriam muito, mas muito más notícias. Se as pessoas ouvem as palavras intoxicação e peixe juntas, automaticamente fugirão, compreensivelmente, de comer peixe e marisco por um tempo. Isso tem um efeito com repercussões em cadeia para todo o mundo. É vendido menos peixe, é capturado menos peixe, há menos trabalho a fazer, e menos dinheiro no seu bolso. Paralelamente ao lado financeiro há ademais ramificações legais. Dependendo do seu papel na sua organização podem ser suspensos, despedidos, multados ou inclusive aprisionados se os encontram responsáveis de causar uma doença por uma irresponsabilidade evitável. Lembrem-se de que é o seu sustento e a sua liberdade os que estamos tentando proteger, assim que vigiem atentamente e tenham-no em conta.
2. **Imagem na Tela** Título: What is hygiene? (O que é a higiene?)
3. O que é a higiene? Soa como uma pergunta boba, mas perguntem a qualquer um e lhes dirão provavelmente, “bem.....é....o de limpar e isso”. Não é tão simples como isso. Limpar e a limpeza certamente jogam um importante papel na higiene, mas realmente significa, “a ciência de manter a saúde”. É uma ciência. E como todas as ciências exigem estudo, prática e compreensão. Assim, pois, na prática, higiene significa que deves manter tudo limpo – seus utensílios, seu lugar de trabalho, vocês e o produto. Mas primeiro têm de entender por quê têm de mantê-lo limpo.

**Imagem na Tela** Foto de microscópio de uma bactéria em uma placa petri.

4. Este é o inimigo. As bactérias. Realmente, quando há somente uma, chama-se bactéria. Mas o problema é que nunca há somente uma delas. Por quê? Bem, prestem atenção.

**Imagem na Tela** A bactéria se divide em dois.

5. Multiplicam-se a uma velocidade vertiginosa. Isso é tudo o que fazem. Dividem-se e multiplicam-se, dividem-se e multiplicam-se. Como de rápido depende das condições. Quanto depende de quando e como são paradas. E para fazer as coisas pior, propagam-se tanto pelo ar como pelo tato.

6. As bactérias são as fundações de doenças que ameaçam à saúde como são a Salmonela e a Listeria, pequenas perversas bactérias das que temos ouvido falar. A maior parte das intoxicações pode acontecer tão facilmente no frango como no peixe ou mesmo em um prato vegetariano preparado. Mas há algumas doenças que são causadas normalmente só pelo peixe e o marisco. Como os peixes tirados direto do mar não contem normalmente bactérias das que intoxicam os alimentos, partimos duma matéria prima segura. O marisco é um tema diferente, ao ter a capacidade de pegar bactérias daninhas e vírus durante o seu desenvolvimento.
7. Então, agora que nos encontramos com o inimigo, compreendamos a batalha. Devem tentar que o peixe chegue do mar ao cliente sem que as bactérias perigosas contaminem por completo o produto. Se consideram todo o que entrará em contato com o peixe e o marisco nesta viagem, podem imaginar o difícil que é uma tarefa como esta. Numa planta típica de produção, o peixe tocará varias argolas, fitas transportadoras, facas e mãos humanas antes de chegar à etapa de embalagem. Além disso, qualquer pessoa que trabalhe na linha de produção poderia contaminar o produto a traves de tosses e espirros. Parece uma tarefa impossível, mas pode lograr-se.
8. Uma coisa a ter em mente é que aqui estamos só falando de bactérias perigosas, as que provocam intoxicação alimentícia. Os peixes crus estarão cobertos de bactérias já desde o começo do processo, mas uma manipulação apropriada e uma temperatura controlada deve mantê-las inócuas e fazer que não tenhamos que nos preocupar com isto. Temos que manter-nos concentrados nas meninas más, as que provocam intoxicação alimentícia.
9. **Imagem na Tela** Titulo: Contamination (Contaminação).
10. As bactérias passam ao peixe ou ao marisco por contaminação. E a contaminação é provocada só por uma coisa – as pessoas. Ou por pessoas fazendo alguma coisa que não deveriam, ou não fazendo o que deveriam.
11. O produto pode normalmente ser contaminado só por bactérias, bactérias suas, dos seus instrumentos, dos equipamentos da linha de produção ou do ambiente de trabalho. Por tanto, vocês têm de ser limpos, têm de se assegurar de que seus instrumentos estão limpos, de que todas as áreas de trabalho estão limpas e de que o ambiente de trabalho está limpo.
12. Uma forma comum de contaminar um produto é a contaminação cruzada. Este é um assunto de particular importância quando tenham produtos cozinhados e sem cozinhar. É pelo que temos diferentes taboas de cortar de diferentes cores, por exemplo. E é também por que o peixe cozinhado, como a cavala fumada ao fogo, se deixa

separado do peixe cru num expositor numa peixaria. As bactérias do peixe cru poderiam contaminar a cavala com resultados desafortunados para vocês e aqueles que o comam.

13. A manipulação de qualquer peixe cozinhado se considera como de “cuidado intensivo”. Se dêem conta de que a separação de produtos cozinhados e sem cozinhar em lugares como uma fábrica processadora de caranguejo é mais parecido a uma sala de operações em um hospital que uma fábrica de alimentos.

14. Há também problemas de contaminação física e química. A contaminação química poderia ser provocada por algo como os produtos de limpeza não enxaguados propriamente. A contaminação física cobre tudo, desde um pedacinho de madeira de uma paleta ou uma lasca de metal de uma fita transportadora encontrada num produto, até, e isto tem acontecido, um rato morto encontrado num pão de forma branco. Parece incrível - mas não é.

15. **Imagem na Tela** Título: Cleanliness (A limpeza).

16. Há dois tipos de limpeza. A limpeza visual e a limpeza bacteriana. Para a maioria de nós em nossa vida diária a limpeza visual é suficiente. Sua roupa parece estar limpa, sua roupa de cama, seu lavabo, seu carro, etc. Mas na indústria alimentícia a limpeza visual não é suficientemente boa. Para evitar a contaminação todo deve estar limpo de bactérias. Isto não significa livrar-se de cada uma das bactérias, ou a chamada esterilização. Isto seria virtualmente impossível e certamente impraticável. Não, significa reduzir o número de bactérias até um nível seguro.

17. Há três formas principais de reduzir o nível de bactérias no ambiente de trabalho. A numero um é eliminar o alimento no qual se multiplicam. Pode parecer estranho porque trabalham com o alimento no qual se multiplicam, assim que obviamente não podem eliminá-lo. Mas podem eliminar todos os restos, tais como as tripas ou escamas, e esfregar as superfícies de trabalho de forma regular para impedir a acumulação de pequenos pedaços de desperdícios. A numero dois é procurá-los e destruí-los. Isto implica limpar mais e mais minuciosamente não só uma limpeza em profundidade usando produtos como os bactericidas. Daremos uma olhada à limpeza minuciosa nuns minutos.

18. A numero três é impedir-lhes que se trasladem. Como se trasladam? Bem, em objetos como os instrumentos e nas suas roupas. Utilizam utensílios para limpar o equipamento, mas esses utensílios têm que estar limpar-se depois de usar-se, ou de outra forma, estarão agravando o problema.

19. E a fonte mais comum de contaminação são vocês. Duas grandes frases a lembrar são, “A idéia não é a de protegê-los dos alimentos,

é a de proteger aos alimentos de vocês” e “a qualquer lugar que vão as bactérias irão com vocês, mas ficam atrás, em qualquer lugar no que tenham estado”. Perfeito, não acham? Seu corpo é uma quinta de bactérias andante, assim que para começar, devem manter a maior parte possível do seu corpo isolada dos alimentos. Comecem por vestir roupa limpa todos os dias. Depois, quando cheguem ao trabalho, cubram a sua roupa exterior com roupa protetora higiênica e limpa. Cada lugar de trabalho varia, mas isto implica normalmente vestir um mínimo de bata, rede para o cabelo e botas. Devem levá-los todo o tempo no lugar de trabalho e troca-los sempre que se sujem. Além disso, há coisas como os relógios, os anéis e a laca de unhas. Terão que tira-los ou cobri-los com luvas descartáveis que terão que trocar a intervalos regulares.

20. Lavar as mãos é também obrigatório. Lavem as mãos minuciosamente quando entrem no ambiente de trabalho e depois varias vezes durante o curso do dia. Lavem as mãos antes de manipular alimentos, se trocam de um tipo de alimento a outro, depois de ir aos lavabos e antes de sair dos lavabos. Não há outra forma. Têm de fazê-lo. Há leis de seguridade na alimentação que lhes governam quando estão no trabalho e estabelecem que devem manter-se o mais limpos possível em todo momento quando estejam trabalhando. Assim que, se fazem qualquer coisa que possa provocar contaminação, têm que limpar-se antes chegar perto de novo dos alimentos.
21. Deve evitar-se tossir, espirrar e assuar o nariz. Se tiverem que fazer qualquer deles, então devem utilizar um lenço limpo de tecido ou papel e devem lavar as suas mãos imediatamente.
22. Se sentem-se mal com algo como diarreia, vômitos, um resfriado muito forte ou têm cortes infetados, furúnculos ou qualquer tipo de supuração dos olhos, o nariz ou as orelhas, então, não manipulem alimentos. Primeiro digam-no a seu supervisor e ele tomará as medidas pertinentes.
23. Outro requisito legal é que qualquer corte ou rascunho deve cobrir-se com curativos limpos de cores vivas. E fumar está sempre proibido no lugar de trabalho, é devido a que há muitos contatos entre a boca e as mãos aumentando o risco de contaminação por bactérias.
24. Muitos de vocês estarão provavelmente pensando já que isto está indo longe de mais. Que todas as precauções são excessivas. Bem, há pouco houve um caso de intoxicação alimentícia provocado por um empregado que não lavava as mãos depois de ir ao lavabo. Duas pessoas morreram como resultado, e a companhia responsável foi multada com dez milhões de libras. Acontece, aconteceu e a próxima vez poderiam ser os responsáveis.

25. **Imagem na Tela** Titulo: Cleaning agents (Os agentes de limpeza).
26. Há níveis de limpeza que demandam diferentes produtos de limpeza para fazer o trabalho. Primeiro, a água fria. Esta é usada para limpar o lixo, pedaços e manchas de detritos deixados nas taboas ou nas fitas ou similares. Está bem para se livrar da mucosa do peixe, mas não é nada efetiva com a gordura.....para a qual precisarão de água quente. Em termos de limpeza a diferença básica entre a água quente e a fria é que a sujeira criada pelas proteínas como o sangue e a mucosa do peixe são tiradas melhor com água fria, enquanto que as manchas de gordura precisam de água quente para tirá-las. Assim que primeiro a água fria e depois a água quente, ajudadas possivelmente com nosso próximo agente de limpeza - os detergentes.
27. Os detergentes aptos para alimentos, que são os que usarão, são relativamente suaves e fáceis de dispersar, o que os faz ideais para a limpeza geral, já que não deixam resíduos que pudessem contaminar os alimentos. Mas não matam as bactérias.
28. Ademais estão os bactericidas. São muito similares aos detergentes excepto porque ademais tem uma ação desinfetante o que significa que matam ativamente às bactérias. Há muitos tipos diferentes de bactericidas e explicaremos quais são os que poderão usar. O lado mau dos bactericidas é que podem ser muito caros, assim que a maior parte do tempo usarão um detergente seguido de um desinfetante.
29. Os desinfetantes são assassinos de bactérias – e realmente bons. Mas não limpam, assim que nas áreas onde os bactericidas não sejam necessários, mas precisem limpar e matar bactérias devem usar um detergente primeiro e depois um desinfetante. Ademais, há dois tipos de desinfetantes – os residuais, que têm um cheiro forte e podem contaminar os alimentos, por isso só os usarão em áreas aleijadas dos alimentos; evaporam-se devagar por isso manterão a proteção por um tempo. O segundo tipo é o apto para alimentos. É menos residual e, como o nome sugere, é apto para usar-se em superfícies de contato com os alimentos.
30. Os detergentes, os bactericidas e os desinfetantes são usados em conjunto tanto com a água quente como com a fria, dependendo da situação, e têm que usar-se por um tempo de contato adequado. O tempo de contato é a quantidade de tempo que deve deixar-se atuar ao agente de limpeza para que possa fazer seu trabalho, e está estabelecido claramente no seu programa de limpeza, junto com outras instruções para seu uso e as advertências sanitárias. Devem seguir estas instruções ao pé da letra. Alguns destes agentes de limpeza lhes fazem mal tão alegremente a vocês como às bactérias.

## O lavado das mãos

1. As mãos tocam constantemente o peixe, o equipamento, as facas – têm que lavar-se regularmente para eliminar a sujeira e matar as bactérias.
2. Lavar suas mãos é algo no que deveriam ser muito bons, já que o têm feito frequentemente. Aqui está a nossa guia simples para um processo efetivo de lavado das mãos.
3. Primeiro molhem as mãos com água que esteja quente, mas não muito quente!
4. Apliquem o sabão – que deve ser liquido e bactericida.
5. Esfreguem o sabão com suas mãos assegurando-se de que
  - esfregam as palmas uma contra a outra
  - esfregam entre os dedos duma mão contra os da outra
  - esfregam entre os dedos desde a palma ao dorso das suas mãos
  - esfregam os dorsos dos dedos na palma da sua mão.
6. A seguir esfreguem a base dos seus dedos polegares, esta é uma área frequentemente esquecida.
7. E finalmente esfreguem as unhas nas palmas das mãos.
8. Este é um sabão bem esfregado. Ademais talvez precisem usar uma escova limpa unhas.
9. A seguir é o momento de enxaguar todo o sabão com mais água quente antes de secá-las minuciosamente. As toalhinhas de papel são o melhor numa fábrica como esta, mas numa fritaria de peixe talvez tenham que usar um secador de mãos.
10. Se for apropriado devem aplicar uma esfrega de álcool assegurando-se de que o fazem por todas as suas mãos até que as sintam secas de novo.
11. Em algumas companhias terão que levar postos óculos como estes.
12. Ser tão cuidadosos com o lavado de mãos assegura que as bactérias das suas mãos sejam reduzidas até um nível seguro e tenham menos possibilidades de contaminar o que toquem. O não lava-las antes de começar a trabalhar, depois dos descansos e sempre que seja preciso, pode levar-lhes a ter problemas com seu empregador e a ley.

## **As redes para o cabelo, os chapéus e as batas**

1. As redes para o cabelo, os chapéus e as batas são só parte do equipamento protetor que devemos levar enquanto trabalhamos com alimentos. São levados para proteger aos alimentos de NÓS e não a nós dos alimentos. O que levamos posto e como o levamos dependerá de para quem trabalhemos e os tipos de produtos alimentícios com os que trabalhemos.
2. Independentemente de que seja de sumo cuidado ou de baixo risco, uma fábrica de peixe ou uma fritaria de peixe, sempre devemos levar o equipamento apropriado e da forma apropriada, aqui têm uma guia simples de como podem fazer isto.
3. Começamos com sua roupa normal que levam por baixo da roupa de proteção.
4. A seguir ponham a rede para o cabelo e o chapéu seguido das botas de água (Wellingtons) ou outros sapatos protetores.
5. Os chapéus e as redes para o cabelo devem cobrir totalmente seu cabelo já que ninguém gosta de encontrar cabelos na sua comida.
6. Como terão as mãos contaminadas precisarão lavá-las ou usar uma esfrega de álcool para limpá-las, antes de pôr a bata protetora por cima, este é o caso nas operações de sumo cuidado, como as de preparar carne de caranguejo cozinhada.
7. Por a roupa nesta ordem pretende fazer menos provável a transferência da contaminação desde sua roupa da rua a sua roupa para a sala de manipulação de alimentos.
8. Já estão prontos para lavar essas mãos. Depois de lavá-las tal vez tenham que pôr umas luvas estéreis descartáveis que protegerão aos alimentos das suas mãos. Além do macaco de trabalho devem levar protetores de mangas como estes.
9. Uma ultima palavra. Antes de ir a um descanso, e em qualquer momento no que deixem a sala dos alimentos, devem tirar a roupa para a sala de alimentos, e assim, evitar trazer de volta a contaminação à sala dos alimentos quando voltem ao trabalho.

## O Controle das Temperaturas

1. As temperaturas são algo crítico tanto na indústria do peixe como para uma boa higiene.
2. Na indústria do peixe vamos até mínimas de -80 graus centígrados quando usamos um túnel de nitrogênio para congelar e máximas de até 200 graus centígrados quando queremos fritar um grande lote de peixe.
3. Para a higiene alimentícia as temperaturas importantes estão mais ou menos entre esses dois extremos. Normalmente na higiene alimentícia falamos sobre a região de perigo que está entre os 5 e os 63 graus centígrados de temperatura. Vejamos porque a região de perigo está onde está.
4. As bactérias são organismos vivos e como vocês e eu, elas preferem manter-se quentinhas, e se são mantidas à temperatura adequada, digamos num quarto quente, muitas delas serão capazes de se multiplicar uma vez cada vinte minutos. Ponham essas mesmas bactérias num frigorífico a 4 graus centígrados e lhes levará 200 minutos multiplicar-se. Ponham-nas em gelo a 0 graus e a multiplicação lhes levará até 400 minutos. A temperaturas do congelador de -18 graus centígrados ou menos as bactérias perigosas deixam de multiplicar-se completamente.
5. Agora bem, se uma das suas armas fundamentais contra as bactérias é impedir sua multiplicação, podem ver que as temperaturas frias são ideais nesta batalha.
6. Se pegarmos uma única bactéria tóxica e a colocarmos a diferentes temperaturas isto é o que acontecerá depois de um turno de 8 horas ou 480 minutos no trabalho.
7. Num congelador a -18 teremos uma única bactéria em estado latente. Não tem se multiplicado nem uma só vez, MAS nem tem morto. Congelar não mata às bactérias, as preserva, exatamente como às gambas em massa congeladas.
8. Em uma caixa de gelo a 0 graus teremos 2 bactérias, conseguiu multiplicar-se só uma vez depois de 400 minutos para produzir duas bactérias.
9. Num frigorífico a 4 graus centígrados essa única bactéria serão agora 4 bactérias. Mais que no gelo, mas ainda não tanto como para se preocupar por isso.
10. Num quarto quente, no entanto, as coisas são um tanto diferentes. 1 transformou-se em 2, 2 transformaram-se em 4, 4 em 8 – bem, depois



de 8 horas temos 16.777.216. Agora, isso pode ser um problema, particularmente se estão todas em algo que esteja perto de comer.

11. Isso é suficiente sobre as temperaturas baixas, esquentemos um pouco as coisas.
12. Se nos movemos um pouco na escala das temperaturas, digamos 40 graus centígrados, há algumas bactérias que se sentem incomodadas a essas temperaturas, mas muitas das perigosas estão ainda começando a se mover livremente. Se aumentarem a temperatura justo por cima dos 60 graus centígrados e todas as bactérias perigosas estarão uma de dois, ou morrendo, ou totalmente incapazes de multiplicar-se. Isto é pelo que a região de perigo acaba aos 63 graus centígrados. Se mantiverem a comida quente a essa temperatura, ou mais quente, então as bactérias perigosas simplesmente não se multiplicarão e serão incapazes de criar nenhum problema, até que a comida se esfrie outra vez.
13. Há uma última temperatura importante a lembrar e é a de 82 graus centígrados. É a chamada desinfecção com água quente, já que a essa temperatura a maior parte das bactérias morrerá em dois minutos. É uma temperatura crítica para cozinhar e re-esquentar a comida quente. Em uma fritaria de peixe as batatas fritas e o peixe se esquentam facilmente por cima dos 82 graus centígrados, e as empadas também devem sê-lo. Uma vez colocados nas vitrinas expositoras devem também manter-se por cima dos 63 graus centígrados, não só por seguridade alimentícia senão também porque quem quer um peixe com batatas fritas frio?
14. Para resumir, mantenham os alimentos e produtos alimentícios fora da região de perigo o mais possível, e mantenham-nos o mais frios ou quentes que seja possível.

## **A limpeza de uma fábrica de peixe**

1. A maioria das fábricas modernas de peixe são exatamente como esta, limpas, imaculadas e inodoras, ou isso é pelo menos como estão pela manhã antes que o trabalho comece. Muitas fábricas são tão cuidadosas respeito à limpeza e as bactérias que, antes de começar a preparar qualquer peixe, sacam uma amostra na procura de bactérias e dos alimentos nos que as bactérias poderiam se multiplicar, como forma de controlar que a fábrica tenha sido limpada efetivamente.
2. Mas não importa o cuidadosos que sejam na limpeza de uma fábrica, e o quanto pratiquem o de ir limpando ao ir sujando, esta (fábrica LIMPA) se transformará durante o dia em esta (fábrica SUJA).
3. Vejamos como volta a ser algo tão limpo como para comer nela.
4. O equipo de limpeza da noite começa a trabalhar depois de que acabe a sua jornada. São sistemáticos em como solucionam os problemas já que têm que se assegurar de que tudo se limpe cada dia.
5. A primeira fase é uma arrumada geral, a eliminação dos restos de peixe e o lavado das superfícies de trabalho, os equipamentos, o chão e as paredes para livrar-se da maior parte do lixo. A água fria e o trabalho duro são os ingredientes fundamentais nesta fase. O equipamento precisará ser desmantelado e movido de um lugar a outro para por ao descoberto até o último canto onde possa acumular-se o lixo.
6. Algumas áreas necessitarão um pouco mais de atenção para deixá-las prontas para o próximo passo que normalmente é a aplicação generalizada dum detergente ou bactericida residual em espuma. A ação da espuma deste produto químico ajuda a separar a gordura e os restos que se grudam em qualquer superfície. A espuma é utilizada para limpar as paredes, as caixas do peixe, o equipamento, as taboas e quase todo o resto de coisas na fábrica.
7. Pode ser que a espuma também tenha uma ação desinfetante, de forma que todo o tempo que esteja em contato estará matando bactérias.
8. Independentemente de que esteja sendo usado um detergente ou um bactericida chega o momento do enxaguado e o enxague pode ser suave ou violento, mas em qualquer caso, tem que ser minucioso.
9. Em teoria deveriam ter agora uma fábrica agradável e limpa, mas a única forma de se assegurarem é fazer uma inspeção visual e repetir o processo de limpeza onde achem que não tenha sido efetivo.
10. Para algumas fábricas isso é o final de uma simples limpeza noturna, mas para muitas o uso de um desinfetante residual apto para

alimentos é essencial. Este cobrirá todas as superfícies em contato com os alimentos e assegurará que as bactérias sejam incapazes de se multiplicar ou inclusive, sobreviver, nas horas entre a limpeza e o começo do seu dia de trabalho.

11. Todos os equipamentos devem voltar a montar-se e colocar-se de novo no seu lugar, mesmo que em muitos casos isso não é feito até o começo do primeiro turno.
12. Assim que a próxima vez que entrem numa fábrica agradável e limpa simplesmente dem uma olhada ao seu redor e percebam o que se tem feito para outro dia de produção.