

OS CUIDADOS COM CONTAMINAÇÃO

Ao servirmos qualquer alimento ou medicamento, ele poderá estar: bom, aparentemente bom ou ruim.

- Bom → proporciona saúde, força, disposição, vida e livre de contaminação.
- Aparentemente Bom → aparência, aroma, sabor bons, sem características sensoriais alteradas, mas está contaminada.
- Ruim → aparência, aroma e sabor demonstram estar impróprio para consumo, com propriedades organolépticas (textura, aroma, sabor...) alteradas.

O que “estraga” o alimento? → São os Microorganismos.

Um primeiro tipo, é aquele (geralmente não patogênico), que estraga o alimento, causando mau cheiro, sabor ruim e modificando a aparência natural dos alimentos, ou seja, modificando suas propriedades sensoriais. Algumas vezes, o ovo podre, o feijão azedo e o cheiro ruim da carne estragada, são exemplos marcantes da ação de bactérias não patogênicas sobre o alimento.

O embolorado com aparência esbranquiçada ou esverdeada nas cascas de frutas, por exemplo, são exemplos da ação de fungos sobre o alimento.

Um segundo tipo de microorganismos é mais perigoso, porque ele não estraga o alimento ou medicamento. Assim, não o percebemos e ingerimos a matéria contaminada. Entretanto, o microorganismo está pronto, à espera, para atacar, causando sérias complicações ao organismo que o ingeriu.

Os vírus, algumas bactérias e fungos, estão incluídos neste caso, além de alguns parasitas (vermes intestinais).

Como ocorreu a falha? → Má escolha dos produtos;
Má técnica de preparo e manuseio;
Má conservação;
Falta de cuidados na prevenção microbiológica.

Para as pessoas conscientes, não existe a pergunta: como ocorreu?

Existem as perguntas: onde ocorrerá? Que cuidados tomar? Como evitar?

TIPOS DE MICROORGANISMOS

BACTÉRIAS

Possuem vida próprias, preferem ambientes úmidos, ou seja, alimentos que tenham algum teor de água, embora algumas espécies possam se desenvolver em alimentos mais secos (não em alimentos desidratados).

Preferem alimentos ricos em proteínas (carne em geral, ovos, leite, queijos), etc...

Algumas bactérias produzem, em decorrência de sua multiplicação, as chamadas “toxinas”, que são um tipo de “veneno”, de efeito tóxico para o organismo.

As bactérias, além de se encontrarem nos alimentos, são encontradas também no intestino, trato genital, nariz, boca, mãos, pulmão e meio ambiente.

Suas formas, são: bacilos, cocos, espirilos.

A multiplicação se dá: binária, a cada 14 minutos com temperatura ideal de 28 a 45 graus centígrados;

Podem produzir toxinas gastrentéricas ou alergênicas.

FUNGOS

Possuem vida própria e são divididos em bolores e leveduras. Podem multiplicar-se em alimentos mais secos, frescos e que tenham quantidades maiores de açúcar (frutas e doces). Alguns fungos são também produtores de toxinas.

Suas formas: bolores e leveduras.

VIRUS

São uma exceção,, pois não possuem vida própria e só crescem quando estão dentro da célula do organismo do homem ou animal.

A contaminação se dá pela ingestão de água ou alimento contaminado, pelo ar, ou junto a pessoas doentes, através de contato direto, ou da manipulação de alimentos (ex.: hepatite, sarampo, rubéola, etc...).

MECANISMOS PATOGÊNICOS DOS MICROORGANISMOS

AGRESSIVIDADE

Presença do microorganismo em quantidade suficiente para causar agressão ao tecido, provocando infecção, com sintomas de febre, dor, inflamação e formação de pus.

TOXICIDADE

O Microorganismo ao se multiplicar no alimento ou no organismo (intestino, pele, vísceras, etc...), pode produzir pequenas cadeias protéicas, que causam doença, através do poder tóxico, causando os quadros clínicos de intoxicação.

HIPERSENSIBILIDADE

O microorganismo ao penetrar no organismo, estimula a resposta imunológica de defesa. Os anticorpos produzidos contra os antígenos estranhos do microorganismo podem reagir contra nossos próprios tecidos, provocando os fenômenos de hipersensibilidade (ex.: vias respiratórias: renites, bronquites; articulações: artrite reumatóide, etc...).

MICROORGANISMOS BENIGNOS

Podem ser:

Neutros: vivem no organismo, sem causar bem ou mal;

Benignos ou saprófitas: ajudam a proteger e evitam doenças.

Malignos ou patogênicos: invadem o organismo em número elevado ou não, com produção de toxina ou não, podendo causar doenças leves ou graves, inclusive a morte.

EXEMPLOS:

Leite	→	bactérias	→	iogurte
Iogurte	→	bactérias	→	queijo
Carne	→	bactérias	→	maturação
Uva;suco	→	leveduras	→	vinho
Malte	→	leveduras	→	cerveja

FONTES DE CONTAMINAÇÃO

A contaminação ocorre através do HOMEM, ANIMAL, AMBIENTE, PEIXES, INSETOS, etc...

O homem, torna-se um dos maiores agentes de contaminação, devido à sua falta de cuidado com a higiene pessoal e ambiental.

As mãos, veiculam qualquer microrganismo com um simples contato, ocasionando contaminações constantes e intermitentes.

O homem traz consigo, uma variedade grande de bactérias, seja no trato intestinal, sejam aquelas do tipo transitórias, localizadas na pele humana.

CONTAMINAÇÃO ATRAVÉS DO HOMEM:

- Coliformes totais: Enterobacter sp, Klebsiella sp, Citrobacter sp.
- Coliformes fecais: Escherichia coli, Enterococos, Salmonella sp, Yersinia enterocolitica, Clostridium perfringens, Proteus sp, Salmonella typhi, Shigella sp, Vibrio cholerae.

Fungos: Cândida albicans

Parasitas: Entamoeba histolytica, Ascaris lumbricoides, Taenia sp, Giárdia lamblia.

No nariz humano, há uma grande incidência de Staphylococcus aureus (produtor de enterotoxina causadora de inúmeros casos de toxinfecção alimentar) e Enterococos.

Na boca, temos Enterococos, Cândida albicans e Escherichia coli.

Os animais, são fontes de contaminação, veiculando principalmente as seguintes bactérias: Escherichia coli, Salmonella sp, Yersinia enterocolitica, Enterococos, Brucella abortus, Micobacterium bovis.

Os animais de estimação, têm um % alto de contaminação pelo Staphylococcus aureus e Salmonellas.

Peixes, mariscos e ostras, trazem consigo, o Vibrio parahaemolyticus, o Proteus sp, Salmonella sp, Staphylococcus aureus, Enterococcus.

Insetos transportam os microrganismos pelas peças bucais, patas e intestino.

As baratas (Periplaneta americana) regorgitam os alimentos. Preferam amiláceos, cerveja, queijo e animais mortos.

Como dissemos, o homem é um portador potencial de bactérias. Vejam, a seguir, as quantidades aproximadas de bactérias no ser humano:

Poros:	10 a 62.500 bactérias
Costas:	300 bactérias/cm ²
Couro cabeludo:	1.500.000 bactérias/cm ²
Axilas:	2.500.000 bactérias/cm ²
Intestino:	300.000.000 coliformes fecais/grama de fezes
Gengiva:	36.000.000.000 bactéria/cm ²
Saliva:	750.000.000 bactéria/ml

Podemos exemplificar dizendo que 1 BACTÉRIA ESTA PARA UM COPO DE ÁGUA, ASSIM COMO 01 HOMEM ESTÁ PARA UM OCEANO.

TRANSMISSÃO DOS MICRORGANISMOS:

A transmissão no alimento, via de regra, é feita pelo próprio homem, direta ou indiretamente, se estiver doente ou se for portador sã. Por isso, devem-se tomar os devidos cuidados no combate à contaminação (prevenção)

Exemplo de contaminação:

Fezes – O homem pode ser portador de parasitas ou de bactérias patogênicas. Ao ir ao banheiro, as mãos do homem estarão em contato com partes íntimas de seu corpo e lã poderão depositar tais bactérias ou ovos dos parasitas em suas mãos. Posteriormente, graças A UMA HIGIENE ERRADA, poderão chegar ao alimento. Outro meio de contaminação, é a presença de parasitas no orifício anal, que provocam em seu portador, um certo prurido(coceira), fazendo-o levar os dedos a esta região, contaminado suas mãos.

Nariz: através da coriza, espirro, milhares de bactérias e vírus penetram no ar, e daí nos alimentos. Coçar o nariz e pegar em alimentos, é CONTAMINAÇÃO NA CERTA.

Boca: tossir, cantar ou falar sobre os alimentos, é tão errado quanto espirrar.

Mãos: é com as mãos que os alimentos são preparados, guardados e distribuídos. Se elas estiverem sujas, mal lavadas, com cortes ou machucadaas (*Staphylococcus aureus*), com unhas compridas, serão veículo de transmissão de bactérias.