

## REVISÃO DOS CONCEITOS QUE SERÃO APRESENTADOS:

### Microbiologia da carne

A importância das bactérias em relação à carne reside principalmente no fato de que elas estão intimamente ligadas ao processo de deterioração, infecção e intoxicação alimentar.

*Fontes de contaminação:* os diversos microrganismos que alteram a carne chegam a ela pela infecção do animal vivo (contaminação endógena) ou pela invasão post mortem (contaminação exógena). Ambas são altamente prejudiciais, mas as alterações por contaminações exógenas são as mais frequentes e não raras vezes acarretam graves enfermidades aos consumidores.

*Fontes potenciais de contaminação nos matadouros:* (i) as peles e pelos dos animais impregnados de sujidades e fezes, que podem carrear milhões de bactérias aeróbias e anaeróbias; (ii) ar e poeira; (iii) a água utilizada na lavagem da carcaça, dos equipamentos, dos utensílios, facas, serras e ganchos e dos vários recipientes usados; (iv) a mão de obra utilizada. A carne está exposta a contaminações em todas as fases particularmente nas operações em que é mais manipulada e sempre que não são tomados cuidados especiais, como o condicionamento da atmosfera em volta dela.

*Medidas de controle:* o controle de microrganismos que alteram a carne fresca relaciona-se basicamente com as medidas de higiene, iniciando-se nos cuidados antes da morte dos animais. Os animais destinados ao abate devem estar descansados, hidratados e em jejum ajustado à espécie. Os cuidados devem prosseguir na higiene dos currais, nos banhos de aspersão, no atordoamento, sangria, esfola, oclusões, eviscerações, toailete e demais operações decorrentes da sala de matança. As contaminações são reduzidas durante o processo de obtenção das carcaças através de cuidados antes, durante e após a morte. Tais técnicas constituem-se de: maior atenção aos detalhes de construção, favorecendo a limpeza e desinfecção de currais; da aspersão com drenagem constante; de cautela com o chamado vômito; da esfola aérea; da higienização das mesas rolantes de evisceração e da supressão de panos e escovas na toailete das carcaças. Dá-se ênfase especial à prática de oclusões, considerando-se os intestinos como ponderável fonte de contaminação por enterobactérias. Neste caso, a técnica de evisceração numa única etapa será obrigatória, em virtude de sua comprovada eficiência. Cuidados higiênicos com o manipulador e constante vigilância das suas condições de saúde e da existência de portadores assintomáticos são também medidas importantes.

*Considerações sobre contaminação cruzada:* não se permite que o produto acabado tenha qualquer forma de contato com a matéria-prima ou com o produto em processamento. Por exemplo, não se permite que operadores das zonas consideradas “limpas” trabalhem nas zonas chamadas “sujas”.

*Alterações da carne:* por ser altamente nutritiva, os microrganismos modificam a carne. Nem todas as modificações são prejudiciais; algumas, inclusive, podem ser favoráveis, mas a maioria leva a algum grau de alteração. Os tipos mais comuns de deterioração de carnes podem ser classificados de acordo com a atmosfera que envolve os produtos e se são provocados por bactérias, bolores ou leveduras. A temperatura é outro fator de importância que influenciará o tipo de deterioração. Assim, a carne refrigerada será deteriorada por microrganismos que crescem nessas temperaturas, incluindo muitos daqueles capazes de produzir limosidade superficial, alterações na cor e pontos de crescimento superficial. Por outro lado, os microrganismos putrefativos requerem temperaturas mais elevadas.

Fonte: Carvalho, I. T. Microbiologia dos alimentos. EDUFPRPE, 2010. 84 p. ISBN: 978-85-7946-071-5