

COMPARAÇÃO ENTRE FRANGOS EVISCERADOS E NÃO EVISCERADOS
CONSERVADOS À FRIO

Eviscerated and non Eviscerated Chickens Cold Stored:
Comparative Study

Antonio Jorge Dreon de Albuquerque*, Air Fagundes dos Santos**, Ilze
maro Schneider*** e Valduino Estefanel****

RESUMO

Foi feito um estudo comparativo entre frangos eviscerados e não eviscerados, conservados à frio, com o propósito de avaliar o maior ou menor grau de contaminação.

Os resultados obtidos não mostraram diferenças significativas entre os dois processos empregados.

SUMMARY

A comparative study was made to evaluate the contamination on eviscerated and non eviscerated chickens cold-stored.

The data showed no differences between the two processes used.

INTRODUÇÃO

Na Inglaterra a maioria das aves destinadas ao consumo não eram evisceradas, visto a contaminação do peritônio. Sendo o fluido seroso excelente meio de cultura para o crescimento bacteriano em carcaças de aves evisceradas e conservadas à temperatura de 2,29 C, este processamento tecnológico ocasiona a redução do tempo de conservação das carcaças de aves (4).

A degradação do glicogênio muscular produz a formação do ácido lático, fazendo com que o pH caia rapidamente, alcançando o seu nível mais baixo dentro de 48 horas após o abate. O pH permanece constante por algum tempo, dependendo este período do estado de resfriamento.

* Professor Assistente do Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

** Professor Assistente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

*** Professor Adjunto do Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

**** Professor Assistente do Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

mento da carcaça, grau de contaminação bacteriano e das condições de armazenamento. Posteriormente o pH começa a elevar-se de maneira lenta devido a autólise, favorecendo o crescimento bacteriano (5, 1). Para a inibição do crescimento microbiano, as carcaças deverão ser resfriadas tão rapidamente quanto possível (1).

Existe uma variação no valor do pH "post-mortem" entre os músculos, que está na dependência da maior ou menor taxa de glicogênio muscular, sendo mais elevada na musculatura de maior atividade (2).

Na carne estocada em temperatura acima de seu ponto de congelamento, ocorrem todas as alterações que normalmente ocorreriam em temperaturas mais elevadas, porém em escala reduzida. A ação bacteriana é retardada, mas não paralizada neste temperatura, enquanto que a enzima proteolítica das fibras musculares é muito ativa, produzindo a maturação (4).

A boa conservação das aves abatidas é caracterizada pela carne uniforme quando comprimida com os dedos, a qual à proporção que envelhece, se torna frouxa e flácida, de coloração escura e muitas vezes esverdeadas na região do papo e da cloaca, evidenciando um cheiro desagradável (4).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados, no presente experimento, frangos com a idade média de 50 dias, gentilmente cedidos pelo Departamento de Zootecnia da UFSM. Estes animais, pela inspeção "ante-morte", não apresentavam alterações de saúde, bem como sinais de "stress"; logo após o abate com sangria pela boca, foram conduzidos ao laboratório.

No laboratório, foram depenados, retirada a cabeça e os pés para redução da fonte de contaminação externa. Metade dos animais foram eviscerados e os restantes não.

Coletou-se uniformemente e assepticamente de cada frango, de diferentes pontos da carcaça, 4 g de músculos brancos e vermelhos. Mascerou-se em geral e juntou-se 36 ml de solução fisiológica; homogeneizou-se e deixou-se em repouso por 30 minutos.

Determinação de contagem de colônias - Retirou-se 1 ml do sobrenadante e semeou-se em "pour-plate" de ágar nutriente Standard II da Merck. A contagem de colônias foi feita após 48 horas de incubação a 37°C. (Professor Titular Antonio Berberian¹, Comunicação Pessoal).

Determinação do pH - O restante da solução utilizada para a contagem de colônias foi utilizada para a verificação do pH. Para tanto empregou-se um potenciômetro MV85 da Clamman & Crahnert Dresden

¹Professor Titular Antonio Berberian - Universidade de São Paulo.

(3).

Os frangos após a retirada do material, foram mantidos a 09 C por um período de 96 horas em "freezer" e condicionados em campânula de vidro.

Todas as carcaças foram consumidas por um painel degustador.

RESULTADOS

Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Valores do pH e números de colônias de bactérias obtidos em carcaças de frangos em Santa Maria, RS.

TEMPO DE ARMAZENAMENTO	CARCAÇAS			
	Evisceradas		Não Evisceradas	
	pH	Nº de colônias	pH	Nº de colônias
0 h	6,28	20,0	6,27	3,3
24 h	6,45	6,7	6,44	16,7
48 h	6,47	0,0	6,40	6,7
72 h	6,42	20,0	6,50	20,0
96 h	6,44	10,0	6,44	13,3
Média	6,42	11,3	6,41	12,0

O pH não foi modificado significativamente ($P < 0,05$), pelo fato das carcaças de frangos estarem evisceradas ou não evisceradas desde o abate até 96 horas de armazenagem.

O teste F mostrou diferenças altamente significativas ($P < 0,01$), nos pH assinalados nos diferentes tempos de armazenagem de carcaças de frangos eviscerados e não.

O pH mais baixo verificou-se logo após o abate do animal. Os pH observados nos períodos de 24, 48 e 96 horas, embora mais elevados do que aqueles observados na hora do abate, não tiveram diferenças significativas entre si, pelo teste de Tukey a $P = 0,05$.

A evisceração e o tempo de armazenamento não afetaram, estatisticamente, o número de colônias determinadas por grama de carne: entretanto houve um alto coeficiente de variação, no número de colônias observadas.

O número de colônias foi analisado também usando a transformação $\sqrt{x + 0,5}$, não havendo mudanças nos resultados obtidos.

Não foram observadas alterações organolépticas na carne, bem como, sintomas de alterações gastro-intestinais pelo consumo destes

frangos, pelo painel degustador.

DISCUSSÃO

Com relação às alterações do pH, os resultados encontrados foram aqueles esperados, tendo em vista os processos normais de decomposição do tecido muscular.

Já a influência negativa da evisceração, que segundo THORNTON (4), favoreceria a contaminação da carcaça, não foi observada, muto embora a conservação tenha sido feita a 09 C e não a 2,29 C.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que:

1. A evisceração não influenciou a variação do pH das carcaças de frangos.
2. O tempo de armazenagem influenciou na modificação do pH das carcaças, tendo sido observado o menor pH na hora do abate.
3. O número de colônias não foi influenciado nem pela evisceração, nem pelo tempo de armazenamento até 96 horas.

LITERATURA CITADA

1. BARTELS, H. - *Inspeccion Veterinaria de la Carne*, Zaragoza, Editorial Acribia, 1971. 491p.
2. LAWRIE, R.A. - *Ciencia de la Carne*, Zaragoza, Editorial Acribia, 1967. 380p.
3. SCHNEIDER, I. - *Determinação Espectrofotométrica do pH com Indicadores*. Santa Maria, RS, 1969. 51p. (Tese para Doutoramento em Química, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Federal de Santa Maria - mimeografada).
4. THORNTON, H. - *Textbook of Meat Inspection*, Londres, Editorial Baillièrè, Tindall and Cassel, 1968. 665p.
5. WILSON, A. - *Inspección Prática de la Carne*, Zaragoza, Editorial Acribia, 1970. 203p.