

INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NO MANEJO PRÉ-ABATE EM FRANGOS DE CORTE

DELLA FLORA, Ana Maria Vidotto¹; BULLING, Ciléia Sommer²; FISS, Letícia³.

Palavras-chave: Transporte. Estresse. Qualidade.

Introdução

Diversos problemas relacionados ao bem-estar de frangos de corte estão associados principalmente ao manejo pré-abate e ao transporte das aves, como lesões na carcaça, estresse fisiológico e elevados índices de mortalidade (NICOL E SCOTT, 1990). Devido à alta demanda do mercado, as aves foram selecionadas geneticamente para que assim obtivessem uma alta conversão alimentar, ou seja, seu metabolismo ficou mais acelerado (LAGANA, 2005). No entanto, sua capacidade termorreguladora parece ser deficiente para enfrentar condições de altas temperaturas e umidade, o que ocorre durante o período de transporte das aves (LAGANA, 2005).

Durante o transporte, além das condições ambientais externas (macroclima) e internas das caixas (microclima), o tempo de espera para o abate pode aumentar a exposição ao estresse das aves (BAYLISS E HINTON, 1990). Esses fatores relacionados podem levar a ocorrência da carne PSD (pálida, flácida e exudativa) uma carne de baixa qualidade e não aceita pelos consumidores. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o que ocorre com a carne de frango quando seu manejo pré-abate não obedece aos padrões de bem estar animal.

Revisão Bibliográfica

Entre os principais fatores que influenciam a qualidade dos produtos cárneos está o estresse das aves nas horas que antecedem o abate (KANNAN; MENCH, 1997). Aves estressadas usam rapidamente suas reservas de glicogênio, impossibilitando a queda do pH pós-morte, ou ocasionar uma aceleração da glicólise logo após o abate gerando acúmulo de ácido lático no músculo, com consequente diminuição acelerada do pH (BRANCO, 2004), quando a transformação metabólica de

¹ Ana Maria Vidotto Della Flora. Acadêmica do 8º Semestre de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta-UNICRUZ.

E-mail: anadellaflora@gmail.com

² Acadêmica do 8º Semestre de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta-UNICRUZ.

³ Professora e Patologista do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ.

E-mail: tici_fiss@hotmail.com

glicogênio em ácido lático ocorre muito rapidamente, o pH final é alcançado enquanto a temperatura da carcaça ainda está alta, a carne se torna pálida, macia e úmida ou PSE (RIBEIRO, 2008).

Para evitar que a carne torne-se de má qualidade é necessário um manejo correto desde a propriedade até o abatedouro iniciando com um jejum pré-abate adequado (KANNAN; MENCH, 1997), o tempo médio no período de jejum varia entre 8 a 12 horas, no entanto, ele é influenciado pela logística da empresa, distância até o abatedouro e o tempo de espera na plataforma, podendo assim ter sua duração prolongada (BRANCO, 2004). À medida que o tempo de jejum aumenta, o peso das aves diminui (MENDES, 2001), devido à desidratação ocorrida nos músculos (DUKE *et al.*, 1997) e com o aumento do tempo de jejum, as aves sofrem estresse, desestabilizando assim a sua flora intestinal, já que abre espaço para a entrada de bactérias oportunistas, auxiliando o desenvolvimento das mesmas no ceco. Por isso o recomendado é que o jejum não ultrapasse 12 horas (NICOL E SCOTT, 1990), aves com intestino vazio têm potencialmente menos probabilidade de contaminação das carcaças durante o processamento, esta ocorre quando o trato digestivo se rompe ou é cortado, ou quando as fezes são expulsas (LUDTKE, 2008).

Segundo Leitão (2001), os microorganismos mais comuns em carcaças cruas de frangos de corte são: *Salmonella sp.*, *Campylobacter jejuni*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, *Aeromonas hydrophila* e *Clostridium perfringens*. Além de causarem a deterioração da carcaça, alterando a vida de prateleira da mesma, esses agentes são um risco para a saúde pública, ao causar toxi-infecções alimentares.

Entre todas as operações pré-abate, a captura antes do transporte até o abate é a que mais gera estresse e injúrias físicas às aves, consequentemente acarretando maior prejuízo (CASTILLO E RUIZ, 2010). No Brasil se usa o método de captura manual, o qual pode ser praticado de três formas: a apanha pelas pernas, (causa mais lesão na carcaça e também é o menos eficiente), a captura pelo dorso (o mais utilizado e é a forma mais fácil de introduzir as aves dentro da caixa) e a captura pelo pescoço, são pegas três aves em cada mão e a grande desvantagem são os arranhões no dorso e coxas ao introduzir as aves nas caixas, além de aumentar a mortalidade no transporte, pois pode provocar asfixia (CONY, 2000).

Para garantir o bem-estar das aves antes da apanha, deve-se retirar comedouros e bebedouros para que não ocorra acidente com a equipe de manejo (RIBEIRO, 2008). Durante a apanha das aves alguns fatores devem ser respeitados como realizá-la no período noturno, (temperatura mais amena e para diminuir a capacidade visual para que as aves não se agitem com a movimentação do manipulador). Formar grupos de 200 a 250 aves, podendo cercá-las com as próprias caixas de

transporte, pois o correto é levar as caixas até o frango, e não o contrário também é uma medida de diminuição do estresse (BRANCO, 2004). Segundo Silva *et al* (2001), no período de transporte, os fatores densidade por caixa e idade das aves afetaram significativamente a mortalidade (BAYLISS E HINTON, 1990).

Quando as aves são submetidas a estresse térmico, são observados, aumentos da temperatura retal das aves e também da frequência respiratória, com conseqüente efeito no metabolismo, para estimular a perda evaporativa de calor (tornam-se ofegantes) e para manter o equilíbrio térmico corporal (SILVA *et al.*, 2001). Dependendo da magnitude e duração do estresse térmico, ocorrem altos índices de prostração e mortalidade (CONY, 2000), o que pode ser facilmente observado durante o transporte das aves das granjas até os abatedouros.

Durante o tempo de espera no frigorífico, o veículo de transporte deve ficar em um galpão equipado com nebulizadores e ventiladores e que evite que a carga receba a radiação solar. No entanto, as aves podem ser abatidas logo que chegam ao abatedouro, anulando o tempo de espera no galpão, porque as aves são logo descarregadas na plataforma de abate (CASTILLO E RUIZ, 2010). Esse período não pode ser superior a duas horas.

WARRIS *et al* (1999) afirmam que um período de espera mais prolongado reflete em um maior estresse, indicando que as aves sejam abatidas logo que chegam ao abatedouro.

Conclusão

A cadeia avícola no Brasil é um segmento organizado em todas as etapas do processo, desde o nascimento até o abate das aves e comercialização da carne e outros produtos. Sabe-se que as operações de pré-abate causam muitos prejuízos ao setor e é necessário que se dê maior atenção a essa etapa do processo para evitar perdas econômicas que levam a prejuízos financeiros, além de proporcionar aos animais uma situação de bem estar, diminuindo o limiar de estresse para garantir produtos de melhor qualidade que agrade ao mercado consumidor.

Bibliografia

BAYLISS, P.A.; HINTON, M.H. Transportation of broilers with special reference to mortality rates. **Applied Animal Behaviour Science**, v.28, n.1-2, p.93-118, 1990.

BRANCO, J.A.D. Manejo pré-abate e perdas decorrentes do processamento de frango de corte. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2004, Santos, SP. **Anais...** Campinas: FACTA, 2004. V.2, p.129-142.

CASTILLO, C.J.C.; RUIZ, N.J. Manejo pré-abate, operações de abate e qualidade de carne de aves. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2010, Santos SP. **Anais...** São Paulo: FACTA 2010. p.171-190.

CONY, V.A. Manejo do carregamento, abate e processamento: como evitar perdas? In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2000, Campinas SP. **Anais...** Campinas: FACTA, 2000. p.203-212.

DUKE, G.E. et al. Optimum duration of feed and water removal prior to processing in order to reduce the potential for fecal contamination in turkeys. **Poultry Science**, v.76, p 516- 522, 1997.

KANNAN, G.; MENCH, J.A. Prior handling does not significantly reduce the stress response tp pre-slaughter handling in broiler chickens. **Applied Animal Behaviour Science**, Amsterdam, v.51, p.87-99, 1997.

LAGANA, C. **Otimização da produção de frangos de corte em estresse por calor**. P.180. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

LEITÃO, MFF. Qualidade e segurança alimentar em produtos avícolas. **Anais da Conferência Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas**. Campinas, SP. Brasil. 2001; 1: 181-190.

LUDTKE, C.B. et al. Principais problemas e soluções durante o manejo pré-abate das aves. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2008, Santos. SP. **Anais...** São Paulo: FACTA, 2008. p.109-128.

MENDES, A.A. Jejum pré-abate em frangos de corte. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v.3, p.199-209, 2001.

NICOL, C.J.; SCOTT, G.B. Pre-slaughter handling and transport of broiler-chickens. **Applied Animal Behaviour Science**, v.28 n.1-2, p.57-73, 1990.

RIBEIRO, C.S. **Bem-animal como pré-requisito de qualidade na produção de frangos de corte**. 2008. 47f. Monografia (Especialização em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal) - Universidade Castelo Branco, RJ. Disponível em: <http://www.qualittas.com.br/artigos/artigo.php?artigo_id=538>. Acesso em: 14 agosto. 2011.

SILVA, M.A.N.; SILVA, I.J.O.; PIEDADE, S.M.S. et al. Resistência ao estresse calórico em frangos de corte de pescoço pelado. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v.3, n.1, p.27-33, 2001.

WARRISS, P.D. et al. Effects of lairage time on body temperature and glycogen reserves of broiler chickens held in transport modules. **Veterinary Record**, v.145, p.218-212, 1999.