

HISTOFISIOLOGIA DAS MIOPATIAS DE FRANGOS DE CORTE

Silvana Caldas¹ ; Liris Kindlein¹

¹Centro de Ensino, Pesquisa e Tecnologia de Carnes (CEPETEC) - UFRGS

INTRODUÇÃO

White striping é uma miopatia localizada no músculo *Pectoralis major* de frangos de corte a qual é caracterizada por apresentar estriações brancas no peito paralelas as fibras musculares (BAUERMEISTER *et al.*, 2009; KUTTAPPAN *et al.*, 2009), sendo classificada em: normal (NORM) a qual não apresenta estriações aparentes; moderado (MOD), estriações visíveis no músculo e inferiores a um (1) mm de espessura; e severo (SEV), com estriações superiores a um (1) mm e facilmente observadas na superfície do músculo (KUTTAPPAN *et al.*, 2009) (Figura 1).

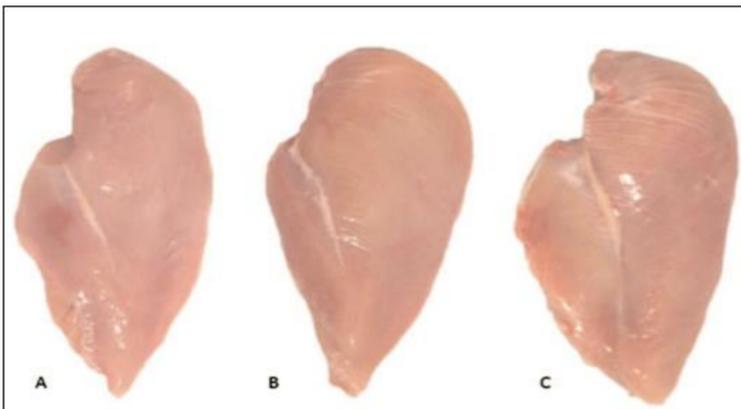


Figura 1. Classificação da miopatia *white striping* no músculo *pectoralis major* de frangos de corte. A) normal (NORM); B) moderado (MOD), e C) severo (SEV).

Desta forma, este trabalho teve como objetivo caracterizar histomorfometricamente a miopatia no músculo *pectoralis major* de frangos de corte da linhagem Cobb 500 abatidos aos 49 dias de idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram coletados, aleatoriamente, 180 peitos de frangos de corte, machos da linhagem Cobb 500, abatidos aos 49 dias de idade. Os peitos foram classificados conforme a presença e grau de miopatia. Após, cada fragmento muscular, já fixado em formalina tamponada a 10%, foi processado histologicamente (Banks, 1992) e corados pelo método de HE. As lâminas foram fotografadas utilizando-se o microscópio Leica ICC50 HD na objetiva de 10x. Através do software Image Pro-Plus[®] (Figura 2), realizou-se as análises morfométricas de densidade, área e diâmetro mínimo da fibra muscular e, por meio de análise de estereologia, avaliou-se o volume parcial de tecido muscular (Vv%). Para a análise estatística, foi realizado ANOVA com Tukey a 5% de significância.

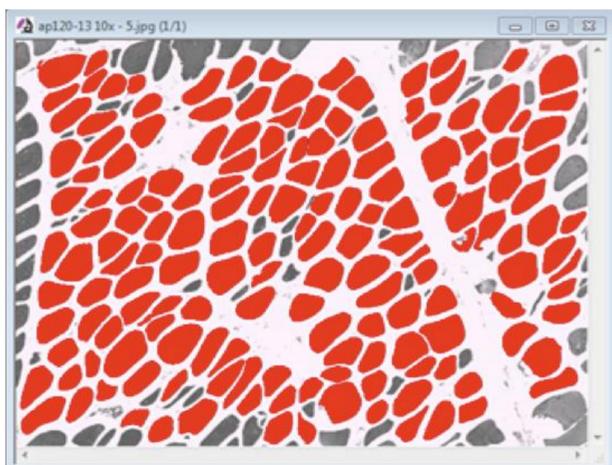


Figura 2. Análise morfométrica de corte transversal de tecido muscular do peito de frango de corte utilizando-se o software Image Pro-Plus[®] demonstrando a área mensurada. Obj 10x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao comparar as medidas morfométricas de área, diâmetro mínimo e densidade, pode ser observada diferença estatística apenas entre o grau mais severo de WS ($p < 0,001$). Na análise do volume parcial do tecido muscular (Vv%) não foi observada diferença estatística entre os graus. (Tabela 1).

Tabela 1. Variáveis morfométricas (área, diâmetro mínimo, densidade e volume parcial de tecido muscular) do músculo *pectoralis major* de frangos de corte acometidos com *White striping* (WB).

WS ¹	Área (cm ²)	Diâmetro mínimo (µm)	Densidade (fibras/cm ²)	Vv (%)
Norm	0.45 ^a	16.94 ^b	786.68 ^a	57.61 ^a
Mod	0.46 ^a	18.27 ^b	698.28 ^a	57.90 ^a
Sev	0.42 ^b	21.11 ^a	528.59 ^b	56.77 ^a
Média	0.44	19.86	604.39	57.18
SEM	14.07	17.86	34.54	18.20
P- VALUE	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

^{ab} Letras distintas na mesma linha diferem significativamente ($p < 0,001$). ¹ WS:

O aumento do diâmetro das fibras pode sugerir que no grau mais severo da miopatia houve uma hipertrofia celular. Esta condição pode estar relacionado com uma tentativa de reparo muscular visto que o aumento no diâmetro pode indicar a presença de fibras gigantes. Também pode se observar uma diminuição na densidade e área sugerindo uma substituição do tecido muscular. Conforme Kuttapan *et al.*, 2013 ao descrever histologicamente esta miopatia encontrou substituição do mesmo por tecido conjuntivo.

CONCLUSÕES

A presença da miopatia *White striping* ocasionou mudanças na integridade da fibra muscular com hipertrofia e diminuição de tecido muscular.

REFERÊNCIAS

- Banks, W.J. Tecido muscular. In: Histologia veterinária aplicada. 2.ed. São Paulo: Manole, p.215-236, 1992.
- Bauermeister, L. J. *et al.* Occurrence of white striping in chicken breast fillets in relation to broiler size. *Poultry Science*, Champaign, v. 88, n. 33, MÊS 2009. (Suppl.1). Abstract.
- Kuttappan, V.A. *et al.* Effect of white striping on the histological and meat quality characteristics of broiler fillets. *Poultry Science*, Champagnain, v.88 (Suppl.1), n. 447 (Abstr.). 2009.
- KUTTAPPAN, V.A. *et al.* Pathological changes associated with white striping in broiler breast muscles. *Poultry Science*, Champaign, v. 92, n.2, p. 331- 338, Feb, 2013.