

CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE INCONSCIÊNCIA DOS FRANGOS APÓS ELETRONARCOSE COM BAIXA CORRENTE E ALTA FREQUÊNCIA

GN Scheuermann^{*1}, LT de La Vega², E Xavier Costa³, A Coldebella¹, PS Rosa¹, L Caron¹, SP Alves⁴

¹Embrapa Suínos e Aves, Concórdia - SC; ²F&S Animal Origin Food Consulting, Dublin-Irlanda; ³Departamento de Ciências Básicas – USP/FZEA, Pirassununga-SP; ⁴BRF, São Paulo-SP.

Introdução

A insensibilização elétrica de frangos baseada em baixa corrente e alta frequência é de uso comum nos abatedouros comerciais por propiciar menor impacto na qualidade da carcaça. Devido a questionamentos, principalmente da União Europeia, é necessário demonstrar que o método assegure o bem-estar às aves durante o processo de abate (1). Nesse sentido, é importante que seja mantido o estado de inconsciência das aves desde a saída da cuba até a morte após a sangria. O objetivo do presente trabalho é avaliar a eficiência da eletronarcose realizada com baixa corrente e alta frequência em provocar estado de inconsciência duradouro, visando o bem estar no abate.

Material e Métodos

Foram realizados dois experimentos em planta de abate comercial para avaliar o tempo de inconsciência, um a partir dos sinais clínicos (com 71 aves) e outro a partir do padrão de eletroencefalograma - EEG (com 31 frangos). Os parâmetros elétricos usados na insensibilização foram: corrente de 104 mA, frequência de 590 Hz e voltagem de 126 V, utilizando onda quadrada em corrente alternada e duty cycle de 50% em equipamento automático visando ajuste uniforme da corrente conforme a resistência dos frangos. O tempo de permanência na cuba foi de 15 segundos. O estado de inconsciência a partir dos sinais clínicos foi definido como ausência de respiração rítmica e de batimentos coordenados das asas. O padrão de inconsciência adotado para o EEG foi obtido em ensaio preliminar a partir de frangos anestesiados com Ketamina (30 mg/kg) e Xylazina Hydrochloride (6mg/kg) como relaxante muscular.

Para a análise do EEG, as aves foram individualmente e ao acaso retiradas da nória para a fixação de eletrodos subcutâneos, com fita adesiva sobre a pele. A ave experimental era então reintroduzida na nória e submetida à insensibilização junto com as demais aves que passavam pelo atordoamento. Imediatamente após a saída da cuba de insensibilização, esta ave foi transferida para nória auxiliar para coleta dos dados de EEG (telemetric Kloppen®), ou de sinais clínicos, para verificar a duração do estado de inconsciência.

Para a análise, ajustou-se aos dados a distribuição lognormal. A partir das estimativas dos parâmetros dessa função foram calculadas as probabilidades de se ter um frango consciente no momento da sangria em função do tempo transcorrido desde a insensibilização.

Resultados e Discussão

Na Figura 1 são apresentadas as distribuições dos tempos de inconsciência dos frangos após o atordoamento, com base no EEG e nos sinais clínicos,

respectivamente. Com base nos dados de EEG, a probabilidade de que um frango esteja inconsciente no momento da sangria é de 99,8%, 99,2% e 97,59% caso a sangria ocorra 8, 10 ou 12 segundos, respectivamente após a saída da cuba. Já para os sinais clínicos, infere-se que a probabilidade de um frango estar inconsciente no momento da sangria é de 98,26%, 95,26% e 90,53%, quando a sangria ocorre com menos do que 8, 10 ou 12 segundos, respectivamente.

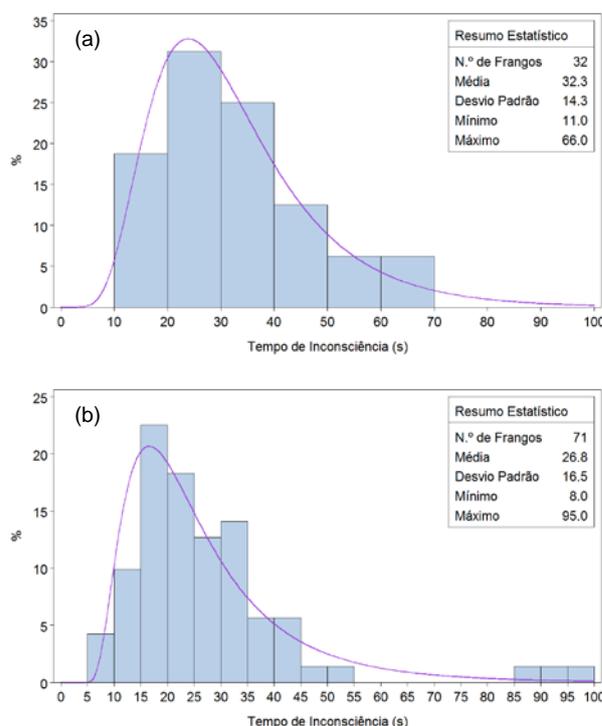


Figura 1. Histograma da distribuição do tempo de inconsciência dos frangos após o atordoamento e respectiva distribuição lognormal ajustada, com base no EEG (a) e nos sinais clínicos (b).

Conclusão

A insensibilização elétrica de frangos com baixa corrente e alta frequência requer que o tempo entre a saída da cuba e a sangria seja reduzido ao mínimo para assegurar o bem estar das aves. Além disso, salienta-se que a eficiente insensibilização das aves por eletronarcose depende também da observação de vários outros parâmetros, além da corrente e da frequência.

Bibliografia

1. EUROPE. COUNCIL REGULATION (EC). No 1099/2009, of 24 September 2009 on the protection of animals at the time of killing (Text with EEA relevance). Official Journal of the European Union, L 303, 18 nov. 2009. p. 1-30.