

## OCORRÊNCIA DE LESÕES PULMONARES DE BOVINOS ENCONTRADAS NA INSPEÇÃO POST-MORTEM EM MATADOURO-FRIGORÍFICO LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ROLÂNDIA, PARANÁ

Luiz Carlos Negri Filho (PIBIC/CNPq-UNOPAR), e-mail: [luiz.negri@hotmail.com](mailto:luiz.negri@hotmail.com).  
Werner Okano (Orientador), e-mail: [vetwerner@gmail.com](mailto:vetwerner@gmail.com).

Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) / Mestrado em Saúde e Produção de Ruminantes.

**Área do conhecimento: Medicina Veterinária / Subárea: Inspeção de produtos de origem animal.**

### Introdução

Miranda (1997) relata que é frequente a ocorrência de lesões pulmonares nos animais abatidos em estabelecimentos industriais, e quase sempre são acompanhadas de reflexos negativos do ponto de vista econômico, representando altos índices de rejeições. Desta forma, aos pulmões é dedicada atenção especial nos exames de rotina, sendo inspecionados individualmente e vinculando-se quaisquer alterações para possíveis ocorrências em outros órgãos e na carcaça.

A condenação de órgãos, vísceras e carcaças dos animais de açougue em matadouros frigoríficos são de extrema importância para a saúde pública, já que estes podem possuir alterações patológicas, inclusive as suspeitas de zoonoses (HERENDA *et al.*, 1994). Segundo Prata (1999), o principal objetivo de qualquer sistema de inspeção de alimentos é assegurar, através dos diferentes e possíveis meios adequados de inspeção e controle, a qualidade higiênico-sanitário e tecnológica dos alimentos.

O objetivo desse trabalho foi verificar e tabular a ocorrência de condenações de pulmões de bovinos abatidos sob o S.I.P. (Serviço de Inspeção Estadual do Paraná) no período de agosto de 2011 até junho de 2015 em matadouros-frigoríficos do município de Rolândia, no estado do Paraná.

### Material e Métodos

Para o desenvolvimento do presente estudo foram analisados pulmões de 3.667 bovinos, independente de raça ou sexo, abatidos no período entre agosto de 2011 e junho de 2015, em um matadouro-frigorífico de bovinos inspecionado sob o S.I.P., localizado no município de Rolândia, estado do Paraná.

A avaliação dos pulmões foi realizada na linha F da inspeção, onde são examinados os pulmões e corações. A traquéia foi aberta até a bifurcação com os brônquios onde podem ser encontrados vários tipos de lesões como bronquite, adenite, abscessos, parasitas e enfisemas. Os pulmões foram incisados até a luz bronquial para verificar a presença de sangue aspirado ou alimento. As causas de condenações de pulmões avaliadas foram enfisema, congestão, aspiração de sangue e aspiração de conteúdo rumenal.

### Resultados e Discussão

Entre os 3.667 bovinos analisados, 431 (11,75%) tiveram condenações pulmonares, sendo enfisema 118 (27,38%), aspiração rumenal 139 (32,25%), congestão pulmonar 88 (20,42%) e por aspiração de sangue 86 (19,95%). A má insensibilização provoca um quadro de enfisema agônico, aspiração de sangue e de conteúdo ruminal para os pulmões (LIMA et al., 2013).

Em enfisema pulmonar Fruet *et al.* (2013) verificaram 2,53% e Abunna e Hordofa (2013) descrevem 8,61%. Valores esses, inferiores aos 27,38% encontrados no presente trabalho. As lesões enfisematosas pulmonares, principalmente devido ao abate, apresentaram, conforme Gomes *et al.* (1999), maior prevalência em relação às demais patologias do pulmão, indicando ser uma consequência comum do processo de abate. Segundo Carlton e McGavin (1998), o enfisema pulmonar alveolar é secundário nos animais na forma agônica em abatedouros, quando há distensão e ruptura das paredes alveolares e formação de bolhas de ar de tamanhos variáveis no parênquima pulmonar. Jones *et al.* (2000), descrevem o enfisema pulmonar intersticial quando há esforço respiratório violento, levando a ruptura dos alvéolos e o ar entra nos tecidos intersticiais.

Por aspiração rumenal Mello *et al.* (2005) obtiveram 0,5% resultado este, muito abaixo ao obtido no presente trabalho que foi de 32,35%, os valores encontrados no presente trabalho pressupõem uma insensibilização mal conduzida aliada a uma possível não observância do que o RIISPOA, Brasil (1997), preconiza sobre o descanso e jejum. Com congestão, Abunna (2013) relata 10,65%, resultado inferior ao do presente trabalho que foi de 20,42%, segundo Tassin e Rozier (1992), a congestão passiva pode refletir um processo congestivo generalizado associado a lesões cardíacas, resultante de asfixia por estrangulamento ou na hipótese observada no período agônico. No entanto Mello *et al.* (2005) verificaram 44,9%. E por aspiração de sangue, Fruet *et al.* (2013) relatam 2,13% resultado inferior ao obtido no presente trabalho que foi de 19,95%, Carton e McGavin (1998), descrevem que após a secção das artérias carótidas e da traqueia, por ocasião do abate haverá a aspiração de sangue.

### Conclusão

Pode-se concluir que as maiores causas de condenações pulmonares adquiridas dentro dos matadouros frigoríficos, como a congestão (20,42%), enfisema (27,38%), aspiração de sangue (19,95%) e rumenal (32,35%) são em grande parte devido a erros de tecnopatias, e que a melhor forma de corrigir estas falhas é de capacitação de funcionários e aplicação de práticas de bem-estar animal.

### Agradecimento

Ao PIBIC/CNPq pela concessão da bolsa, viabilizando o desenvolvimento do presente trabalho, à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNOPAR, pelo apoio e acompanhamento durante todo o projeto, à UNOPAR/Arapongas e ao Mestrado em Saúde e Produção de Ruminantes da UNOPAR.

**Referências**

ABUNNA, F. Causes of organ condemnation for cattle and its financial impact at wolaita soddoo municipality abattoir, South. Ethiopia. *Global Veterinary*, v.11, p.730-734, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Decreto n.30.691. 29 de mar. 1952, alterado pelos Decretos n.1255. 25 jun. 1962, n.1236. 02 set. 1994, n.1812. 08 fev. 52 1996, n. 2244. 04 jun. 1997. *Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal*. Brasília: Ministério da Agricultura, 1997.

CARLTON, W.W.; MCGAVIN, M.D. *Patologia veterinária especial de Thomson*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FRUET, A.P.B. FABRÍCIO, E.A.; KIRINUS, J.K.; SCORTEGAGNA, A.; DÖRR, A.C.; NÖRNBERG, J.L. Perdas econômicas oriundas das condenações de vísceras bovinas em matadouros de Stª Maria, RS. *Rev.Bras. Ciênc. Vet.*, v.20, p.99-103, 2013.

GOMES, N.B.N. *et al.* Frequência de lesões em bovinos abatidos no matadouro municipal da cidade de Lavras, MG. *Vet. Notícias*, v.5, p.41-46, 1999.

HERENDA, D. *et al.* Manual on meat inspection for developing countries. Food and Agriculture ROME: ONU. 1994.

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. *Patologia veterinária*. São Paulo: Manole, 2000.

LIMA, M.F.C. *et al.* Análise das alterações anatomopatológicas durante a inspeção post mortem em bovinos no abatedouro Frigorífico Industrial de Mossoró, RN. *Ciência Animal*, v.17, n.2, p.113-116, 2007.

MELLO, F.A.M. *et al.* Ocorrência de condenações de órgãos comestíveis de bovinos, em matadouros sob regimes de Inspeção Estadual e Federal no estado do RJ. *Hig. Aliment.*, v.19, p.56-62, 2005.

MIRANDA, Z.B. Afecções inflamatórias específicas bronco-pulmonares, em bovinos abatidos em estabelecidos industriais. *Hig. Aliment.*, p.11-36, 1997.

PRATA, L.F. Higiene e inspeção de carnes e derivados. São Paulo: FUNEP, 1999.

TASSIN, P.; ROZIER, J. Atlas d'inspection des viandes: lesions du poumon chez les bovins: alteration, malformation, lésions sélemtaires. *Recueil Med. Vet.*, v.1, p.57-65, 1992.