

CONDENAÇÃO DE CARCAÇAS DE FRANGOS DE CORTE POR SÍNDROME ASCÍTICA EM UM ABATEDOURO-FRIGORÍFICO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

CONDEMNATION OF POULTRY CARCASSES DUE ASCITIC SYNDROME IN AN ABATTOIR IN THE STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

H.M. FERREIRA¹; F.T. VIEIRA¹; A.T.M. GOMIDE¹; G.A.M. ROSSI^{1*}

RESUMO

A síndrome ascítica, ou síndrome de hipertensão pulmonar, pode ser definida como uma condição patológica caracterizada pelo acúmulo de líquido na cavidade abdominal em virtude da maior velocidade de crescimento e ganho de peso dos frangos, levando a maior necessidade de suprimento de oxigênio para os tecidos, geralmente ocorre a partir da terceira semana de vida da ave. As altas taxas de crescimento e ganho de peso implicaram no aumento da demanda de oxigênio para suprir os tecidos causando falhas na resposta fisiológica em órgãos como o coração e o pulmão. Assim, este trabalho tem como objetivo relatar a frequência de carcaças acometidas de forma parcial ou total pela síndrome ascítica em frangos de corte abatidos em um frigorífico sob inspeção estadual localizado no Estado do Espírito Santo, e estimar o impacto econômico decorrente. Foram inspecionadas 2.067.645 aves, das quais, em 6.855 (0,33%) foram identificadas com esse distúrbio metabólico. Em todas as modalidades as carcaças tiveram o encaminhamento específico de destino, de acordo com a legislação vigente, resultando em uma perda econômica de no mínimo R\$19.905,00 (US\$ 3.790,06) durante o período aproximado de três meses (período de realização do estudo). Assim, conclui-se que para evitar a recorrência desse problema, deve-se conhecer todos os fatores de risco que podem levar a essa condição patológica, para estabelecer medidas eficazes para seu controle, fazendo com que a avicultura brasileira continue em grande desenvolvimento e que ocorra redução das perdas econômicas para essa cadeia produtiva.

PALAVRAS-CHAVE: Avicultura. Ascite. Carcaças. Inspeção.

SUMMARY

Ascitic syndrome, or pulmonary hypertension syndrome, can be defined as a pathological condition characterized by the accumulation of fluid in the abdominal cavity due to the higher growth rate and weight gain of chickens, leading to a greater need for oxygen supply to the tissues, usually occurring from the third week of the bird's life. The high rates of growth and weight gain implied an increase in the demand for oxygen to supply the tissues, causing failures in the physiological response in organs such as the heart and the lungs. Thus, this study aims to report the frequency of carcasses partially or totally affected by ascitic syndrome in broilers slaughtered in an abattoir under state inspection located in the State of Espírito Santo, and to estimate the resulting economic losses. A total of 2,067,645 birds were inspected, of which 6,855 (0.33%) were identified with this metabolic disorder. In all modalities, the carcasses were sent to a specific destination, in accordance with current legislation, resulting in an economic loss of at least US\$ 3,790.06 (R\$19,905.00) during the period of approximately three months (period of the study). Thus, it is concluded that to avoid this problem, all the risk factors that can lead to this pathological condition must be known, to establish effective measures for its control, making the Brazilian poultry industry able to continue in great development and to reduce the economic losses for this production chain.

KEY-WORDS: Ascites. Carcasses. Inspection. Poultry farming.

¹ Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista -Vila Velha Espírito Santo. CEP 29102-920.

*Autor para correspondência: gabriel.rossi@uvv.br

A carne de frango é considerada um importante alimento para o mercado interno e para as exportações. O Brasil possui o quarto maior rebanho de galináceos do mundo, com 5,6% do total em 2020, e se tornou o maior exportador de carne de aves com 4,3 milhões de toneladas (20,9%), sendo que as exportações brasileiras de carne de aves renderam US\$ 6,6 bilhões (EMBRAPA, 2021). Entre as patologias importantes nessa espécie, destaca-se a síndrome ascítica, por ser responsável por grandes perdas econômicas no setor avícola em virtude da redução da produtividade dos plantéis e dos altos índices de mortalidade e condenações de carcaças (GONZALES et al., 2001; JAENISH et al., 2001; ROSÁRIO et al., 2004). No Brasil, considera-se que 1.140 carcaças serão condenadas por essa síndrome a cada 1.000.000 de aves abatidas (SOUZA et al., 2021).

Os fatores que contribuem para a ocorrência dessa síndrome são a genética, crescimento rápido, criação em elevadas altitudes, frio extremo, má ventilação, baixo pH sanguíneo, iluminação de alta intensidade, elevada densidade de nutrientes e uso de dietas pelletizadas (HOSSAIN & AKTER, 2022). De acordo com GONZALES et al. (2001) a síndrome ascítica ocorre 70% mais nos machos do que nas fêmeas, devido ao fato de possuírem maior crescimento corporal, precocidade e ganho de peso.

Essa síndrome tem origem na insuficiente oxigenação, onde o ritmo cardíaco aumenta com objetivo de suprir esta deficiência, visando aumentar o oxigênio sanguíneo e melhorar o metabolismo oxidativo dos tecidos com rápido crescimento muscular, levando a uma hipertensão pulmonar (WIDEMAN et al., 2013). Quando a falta de oxigênio é prolongada, o mecanismo de regulação do organismo da ave é acionado para manter o equilíbrio, levando a um aumento na produção de hemácias pela medula óssea, o que torna mais grave a hipertensão pulmonar, pois promove desequilíbrio entre a necessidade e o fornecimento de oxigênio iniciando o quadro de insuficiência cardíaca direita (HASSANZADEH et al., 2014).

Assim, é observado hipertensão pulmonar, aumento de pressão oncótica tecidual, fibrose hepática e danos vasculares, que se manifestarão através de edema generalizado, hidropericárdio, fibrose do epicárdio, edema abdominal, distensão e flacidez cardíaca, hipertrofia

ventricular direita, alterações hepáticas, palidez de crista e aumento do hematócrito (HOSSAIN & AKTER, 2022).

Diante do exposto, essa nota científica descreve a frequência de condenação de carcaças de aves pela síndrome ascítica em um frigorífico no Estado do Espírito Santo e também as perdas econômicas decorrentes de sua detecção pelo serviço de inspeção.

Foram utilizados os registros de inspeção de abate de um frigorífico localizado no Estado do Espírito Santo (ES), no período de 29 março a 14 de junho de 2022. Foram abatidos um total de 2.067.645 frangos, de 40 a 45 dias de vida, provindos de diferentes municípios da região sul-serrana do ES, sendo todos inspecionados pelo serviço de inspeção estadual realizado pelo Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF). A inspeção *post-mortem*, é efetuada rotineiramente e individualmente nas aves através de exame visual macroscópico de carcaças e vísceras e conforme o caso, palpação e cortes, conforme preconizado pela Portaria nº 210 de 20 de Novembro de 1998 (BRASIL, 1998).

As carcaças que apresentavam suspeita para a síndrome ascítica eram analisadas e julgadas sanitariamente de acordo com os seguintes critérios (BRASIL, 2017; BRASIL, 2020):

1. Hidropericárdio e pequena quantidade de líquido abdominal de cor clara ou âmbar, sem aderência e sem nenhum outro comprometimento ou alteração: condenação da carcaça parcialmente (órgãos e região torácica).
2. Líquido ascítico na cavidade abdominal e/ou vísceras, sem nenhuma outra alteração na carcaça: aproveitamento das asas, coxas, sobrecoxas, pés, pescoço e peito sem osso: condenação dos órgãos e região torácica.
3. Distensão abdominal decorrente da presença de grande quantidade de líquido ascítico no abdome e/ou hidropericárdio, e quando houver intercorrência com outras alterações como congestão sanguínea, cianose, anasarca, caquexia: a condenação total.

No período avaliado foram abatidos e inspecionados 2.067.645 aves, das quais 6.855 (0,33%) foram detectadas com síndrome ascítica, sendo que 6.635 (0,32%) foram destinadas à condenação parcial e 220 (0,01%) à condenação total (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência de condenação de carcaça de frangos de corte por síndrome ascítica em um abatedouro frigorífico sob inspeção estadual no Estado do Espírito Santo, entre os dias 29 de março e 14 de junho 2022.

Mês	Animais Abatidos	Condenação Parcial	%	Condenação Total	%	Total	%
Março	142.535	550	0,38	25	0,01	575	0,4
Abril	713.250	2.755	0,38	80	0,01	2.835	0,39
Maio	825.860	1.955	0,23	60	0,007	2.015	0,24
Junho	386.00	1.375	0,35	55	0,01	1.430	0,37
Total	2.067.645	6.635	0,32	220	0,01	6.855	0,33

O impacto econômico também foi um parâmetro avaliado nesse estudo. Na indústria avaliada, considera-se

que na condenação parcial de carcaça por síndrome ascítica, perde-se em média 500g (com peso incluso dos

miúdos) por cada carcaça descartada. Nesse estudo, as condenações parciais resultaram em uma perda de 3.317,5kg de carcaça, e, considerando o valor médio comercial do quilo do frango em R\$ 6,00 (valor comercial médio na indústria avaliada), resultou em R\$ 19.905,00 de prejuízo. No que se refere a condenação total de carcaça pela síndrome ascítica, observou-se que 220 frangos foram descartados, com o peso médio do frango (limpo) de 2,5kg (peso médio observado na indústria), o que resultou em uma perda total de 550kg de carcaça e uma perda de R\$ 3.300,00. No total entre condenações parciais e totais pela síndrome ascítica, o valor perdido pelo abatedouro-frigorífico foi R\$ 23.205,00.

De acordo com ROSÁRIO et al. (2004), apesar das perdas econômicas advindas da síndrome ascítica, os abatedouros estão optando por conviver com certa ocorrência de ascite nos animais do que desenvolver um programa de melhoramento genético exclusivo para obter linhagens resistentes a esse problema, pelo fato que, provavelmente, qualquer linhagem que apresente resistência à ascite será penalizada por um menor desempenho zootécnico em relação às demais linhagens comercializadas.

Segundo JAENISH et al. (2001) os pontos de controle para síndrome ascítica devem ser baseados de acordo com os fatores que predisõem as aves a um quadro de déficit de oxigênio seja pelo aumento da demanda ou redução do seu suprimento. Entre estes pontos de controle pode-se citar a restrição alimentar, programa de luz, controle da temperatura ambiente, manutenção da qualidade do ar no galpão e cuidados na recepção dos pintinhos. Ainda, a seleção de genótipos adequados, a suplementação com aminoácidos desejados, óleo de linhaça, L-carnitina, co-enzimas, aditivos alimentares, vitaminas, sais inorgânicos, consumo de ração restrito, otimização da temperatura de incubação e pós-eclosão, criação de novas linhas de matrizes que considerem a proporção músculo-coração e pulmão equilibrada, e melhor gerenciamento de lotes de matrizes podem ajudar a reduzir o problema e consequentemente as perdas econômicas para a cadeia produtiva avícola (HOSSAIN & AKTER, 2022)

Assim, conclui-se que a síndrome ascítica é um distúrbio metabólico de grande importância para a avicultura na região estudada, principalmente pelas perdas econômicas que ocorrem devido à condenação durante a inspeção das aves no abatedouro-frigorífico, as quais não representam a totalidade das perdas, visto que ainda ocorre redução da produtividade e mortalidade nos planteis na produção primária.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 210 de 10 de Novembro de 1998. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/arquivos/Portaria2101998.pdf/view>, acesso em 04 de agosto de 2022.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm, acesso em 20 de agosto de 2022.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 10.468 de 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.468-de-18-de-agosto-de-2020-272981604>, acesso em 20 de agosto de 2022.
- EMBRAPA. Brasil é o quarto produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina do mundo, diz estudo. **Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária**. 2021 Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quarto-maiorprodutor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo> Acesso em: 07/06/2022.
- GONZALES, F.H.D.; HAIDA, K.S.; MAHL, D.; GIANNESI, G.; KRONBAUER, E. Incidência de doenças metabólicas em frangos de corte no sul do Brasil e uso do perfil bioquímico sanguíneo para seu estudo. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, n.2, v.3, p.141- 147, 2001.
- HASANPUR, K.; NASSIRI, M.R.; HOSSEINI SALEKDEH, G.; TORSHIZI, R.V.; PAKDEL, A.; KERMANSHAH, H.; NAGHOUS, M. The suitability of some blood gas and biochemical parameters as diagnostic tools or early indicators of ascites syndrome in broiler sire lines. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v.100, p.456–463. 2016.
- HASSANZADEH, M.; BUYSE, J.; TOLOEI, T.; DECUYPERE, E. Ascites Syndrome in Broiler Chickens: A Review on the Aspect of Endogenous and Exogenous Factors Interactions. **Journal of Poultry Science**, v. 51, p. 229-241. 2014.
- HOSSAIN, E.; AKTER, N. Further insights into the prevention of pulmonary hypertension syndrome (ascites) in broiler: a 65-year review. **World's Poultry Science Journal**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/00439339.2022.2090305>
- JAENISH, R.F.; ÁVILA, V.S.; MAZZUCO, H.; ROSA, P.S.; FIORENTIN, L. 2001. Síndrome da hipertensão pulmonar: a ascite em frangos de corte. **Circular Técnico**, n.27. Embrapa, 2001
- ROSÁRIO, K.F.A.; SILVA, M.A.N.; COELHO, A.A.D.; SAVINO, V.J.M. 2004. Síndrome ascítica em frangos de corte: uma revisão sobre a fisiologia, avaliação e perspectivas. **Ciência Rural**, Santa Maria, n.6, v.34, p.1987-1996
- SOUZA, M.C.C.; BORGES, L.F.N.M.; NASCIMENTO, Y.F.; COSTA, L.R.M.; DIAS, S.C.; VENTURA, N.K.O.; FREIRE, I.S.; COSSI, M.V.C. Time series evaluation of ascitic syndrome condemnation at poultry abattoirs under Federal Inspection Service of Brazil (2010-2019). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.41, 2021. Doi: 10.1590/1678-5150-PVB-6806
- WIDEMAN, R.F.; RHOADS, D.D.; ERF, G.F.; ANTHONY, N.B. Pulmonary arterial hypertension (ascites syndrome) in broilers: A review. **Poultry Science**, v.92, p.64–83. 2013.