

**AVALIAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA E BACTERIOLÓGICA EM MARRECONS-  
PEQUIM (*ANAS PLATYRHYNCHOS*) CONDENADOS POR AEROSSACULITE EM  
UM ABATEDOURO NO SUL DO BRASIL**

Mariana Berretta Perroni dos Santos, Anna Laura de Oliveira Cunha, Sandra Maria Ferraz,  
Ricardo Antonio Pilegi Sfaciotte, David Germano Gonçalves Schwarz, Gustavo Willian  
Pandolfo, Roderjan Andrino de Souza, Renata Assis Casagrande

**INTRODUÇÃO**

O Brasil é o sexto maior exportador de carne de marreco do mundo e Santa Catarina detém de 99,75% dessa produção (Talamini & Martins, 2023). Dentro da cadeia produtiva, as doenças respiratórias são as principais causas de condenações de carcaças na indústria avícola com prejuízos econômicos expressivos, sendo a aerossaculite frequentemente observada na linha de abate (Ferreira e Knöbl, 2009; Sesterhenn et al., 2011). Em marrecos-Pequim (*Anas platyrhynchos domesticus*) os agentes etiológicos específicos responsáveis por essa condição ainda não foram elucidados no Brasil, uma vez que os relatos existentes estão restritos a estudos a campo (Eid et al., 2019; Watts et al., 1993). Diante disso, este estudo teve como objetivo caracterizar os achados anatomico-patológicos e microbiológicos de marrecos-Pequim condenados por aerossaculite em um abatedouro sob inspeção federal no sul do Brasil.

**DESENVOLVIMENTO**

Utilizou-se carcaças de marrecos-Pequim encaminhados para um frigorífico sob inspeção federal localizado na região do Vale do Itajaí, SC. O tamanho amostral foi calculado por amostragem aleatória simples para população infinita ( $n=271$ ; IC 90%,  $p<0,5$ , prevalência 50%). As colheitas foram divididas em 57 lotes, obtendo cinco aves de cada lote, totalizando 285 marrecos-Pequim, com idade média de 36 dias e peso médio de 2,853 kg. As aves condenadas foram retiradas diretamente da linha de abate, pelo agente de inspeção sanitária e submetidas à necropsia para a colheita de sacos aéreos para posterior exame histopatológico e microbiológico. Na avaliação macroscópica, descreveu-se as lesões observadas classificando-as em grau 0 (ausente), grau 1 (discreta), grau 2 (moderada) e grau 3 (acentuada). Fragmentos de sacos aéreos foram fixados em formalina a 10%, processados e corados com hematoxilina-eosina para avaliação histológica e graduação das lesões, também de grau 0 a 3. Para avaliação microbiológica, realizou-se suaves dos sacos aéreos que foram armazenados em solução salina à 0,85% para cultivo bacteriano em ágar sangue e MacConkey com posterior identificação bioquímica. Já para análise estatística, foram utilizadas análises univariada e bivariada, empregando-se o teste exato de Fisher e cálculo de odds ratio com IC 95% ( $p<0,05$ ).

**RESULTADOS**

Na análise dos sacos aéreos, macroscopicamente, 93,33% (266/285) dos casos foram classificados em grau 1, com pontos esbranquiçados multifocais discretos (93,33%; 266/285) e opacidade discreta (68,79%; 196/285). Os casos classificados em grau 2 apresentavam deposição de exsudato fibrinoso (6,67%; 19/285) e opacidade moderada (34,19%; 67/285). Na histopatologia, visualizou-se aerossaculite fibrinonecrótica heterofilica multifocal discreta (75,43%; 215/285) e moderada (10,17%; 29/285). Além disso, houve casos de aerossaculite heterofilica multifocal discreta (13,68%; 39/285) e moderada (0,8%; 2/285). Ademais, identificou-se hiperplasia linfoide discreta (55,08%; 157/285) à moderada (22,45%; 64/285).

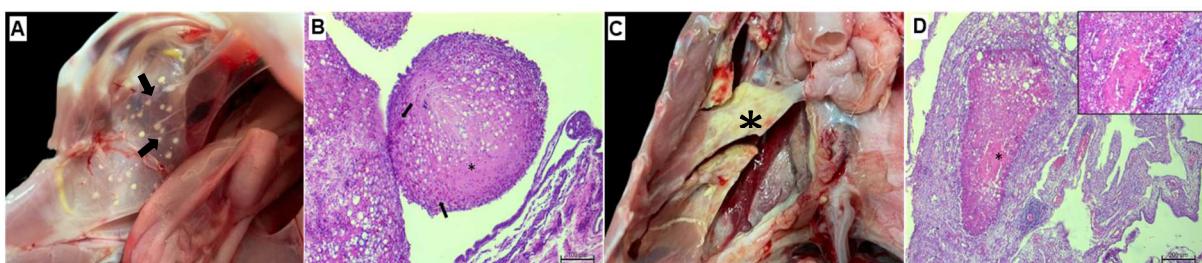
Desta forma, 89,1% (254/285) casos foram classificados em grau 1 (discreto) e 10,9% (31/285) em grau 2 (moderado) (Figuras 1A-D).

A análise bacteriológica dos sacos aéreos resultou em isolamento bacteriano em 53,7% das amostras, identificando-se *Escherichia coli* (33,95%), *Pseudomonas aeruginosa* (22,88%), *Staphylococcus intermedius* e *Proteus mirabilis* (6,54% cada), *Serratia liquefaciens* e *Aeromonas hydrophila* (5,88% cada), *Pasteurella multocida* (3,27%), *Pseudomonas spp* e *Klebsiella spp* (2,61% cada), *Riemerella anatipestifer* (1,96%), *Suttonela ornithoccola*, *Staphylococcus aureus* e *Morganella morganii* (1,31% cada), *Gallibacterium genospecies*, *Gallibacterium anatis* e *Citrobacter spp* (0,65% cada). Na análise estatística, houve associação significativa entre o grau das lesões e o isolamento bacteriano, tanto na avaliação macroscópica ( $p=0,0166$ ; OR=3,51) quanto histológica ( $p=0,0249$ ; OR=2,4), sendo lesões discretas mais associadas ao isolamento. Aves com peso abaixo da média apresentaram mais chance de isolamento bacteriano ( $p=0,0129$ ; OR=0,55). Por fim, o percentual de condenação esteve associado tanto ao grau das lesões histológicas ( $p=0,0082$ ; OR=5,85), com maior chance de lesões moderadas em lotes com menor condenação, quanto ao isolamento bacteriano ( $p=0,0007$ ; OR=2,65), sendo mais frequente em lotes com alta condenação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões de aerossaculite em marrecos-Pequim foram, em sua maioria, discretas (grau 1), sendo *Escherichia coli* o principal agente isolado. Verificou-se a predominância de aerossaculite fibrinonecrótica heterofilica, discreta a moderada. Assim, os achados fornecem subsídios técnicos relevantes para o aprimoramento dos protocolos de inspeção sanitária em abatedouros, como a incorporação de abordagens complementares, tal qual exames histopatológicos e microbiológicos, especialmente em lotes com condenações elevadas.

**Palavras-chave:** marrecos-pequim; aerossaculite; patologia; aves de produção; bacteriologia.



**Figura 1.** Alterações macroscópicas e histológicas nos sacos aéreos torácicos caudais e abdominais de marrecos-Pequim condenados por aerossaculite. **A)** Sacos aéreos com pontos esbranquiçados multifocais discretos (setas), medindo entre 0,2 e 0,5 cm de diâmetro (Grau 1). **B)** Necrose caseosa com exsudação fibrinosa (asterisco), acompanhada por infiltrado inflamatório de heterófilos e macrófagos (setas), multifocal discreto (Grau 1) (HE, Obj.10). **C)** Sacos aéreos moderadamente opacos, com placas firmes e esbranquiçadas (asterisco), multifocais moderadas (Grau 2). **D)** Necrose caseosa com exsudação fibrinosa (asterisco), acompanhada por infiltrado inflamatório de heterófilos e macrófagos, multifocal moderado (Grau 2). Insert: Infiltrado inflamatório de heterófilos multifocal moderado. (HE, Obj. 5).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EID, S.; MAROUF, S.; HEFNY, H.Y.; AL-ATFEEHY, N.M. Pasteurellaceae members with similar morphological patterns associated with respiratory manifestations in ducks. *Veterinary World*, v. 12, n. 12, p. 2061–2069, 26 dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.2061-2069>.

FERREIRA, A.J.P.; KNÖBL, T. Colibacilose. In: BERCHIERI, A.J. et al. *Doenças das aves*. 2. ed. Campinas: Facta, 2009. Cap. 4.2, p. 457-474.

SESTERHENN, R.; FERREIRA, T.Z.; KINDLEIN, L.; MORAES, H.L.S. Impacto econômico de condenações post mortem de aves sob inspeção estadual no Estado do Rio Grande do Sul. 2011. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/797.pdf>. Acesso em: 07 maio 2024.

TALAMINI, D.J.D.; MARTINS, F.M. *Anuário da Avicultura Industrial*. EMBRAPA, 1323.ed., 2023.

WATTS, J.L.; SALMON, S.A.; YANCEY JR., R.J.; NERSESSIAN, B.; KOUNEV, Z.V. Minimum inhibitory concentrations of bacteria isolated from septicemia and airsacculitis in ducks. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v. 5, n. 4, p. 625–628, 1993.

---

## DADOS CADASTRAIS

---

**BOLSISTA:** Mariana Berretta Perroni dos Santos

**MODALIDADE DE BOLSA:** PIBIC/CNPq

**VIGÊNCIA:** 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

**ORIENTADOR(A):** Renata Assis Casagrande

**CENTRO DE ENSINO:** CAV

**DEPARTAMENTO:** Medicina Veterinária

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Ciências Agrárias/ Medicina Veterinária

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:** Avaliação anatomo-patológica e microbiológica em patos-Pequim (*Anas platyrhynchos*) condenados parcial e totalmente por aerossaculite em um abatedouro no Sul do Brasil.

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** PVAV141-2024