

## Utilização da veia metatarsiana medial para punção venosa em frangos de corte (*Gallus gallus domesticus*)

Luis H. V. L. Zacarias (IFPB, Campus Sousa), Pedro H. M. Lima (IFPB, Campus Sousa), João V. Ó. Lima (IFPB, Campus Sousa), Jessica V. Dantas (IFPB, Campus Sousa), Marcelo Helder Medeiros Santana (IFPB, Campus Sousa), Amélia L. L. Duarte (IFPB, Campus Sousa).

**E-mails:** [luis.vieira@academico.ifpb.edu.br](mailto:luis.vieira@academico.ifpb.edu.br), [lima.medeiros@academico.ifpb.edu.br](mailto:lima.medeiros@academico.ifpb.edu.br), [jvlmamedvet@gail.com](mailto:jvlmamedvet@gail.com),  
[jessica.dantas@ifpb.edu.br](mailto:jessica.dantas@ifpb.edu.br), [marcelo.santana@ifpb.edu.br](mailto:marcelo.santana@ifpb.edu.br), [amelia.duarte@ifpb.edu.br](mailto:amelia.duarte@ifpb.edu.br).

**Área de conhecimento (Tabela CNPq):** 5.05.03.03-0 Patologia Clínica Animal

**Palavras-chave:** colheita de sangue, flebotomia, exame de aves, coagulação

### 1. Introdução

A avicultura representa um dos principais segmentos do agronegócio brasileiro, destacando-se como atividade essencial para a segurança alimentar, geração de empregos e movimentação econômica nacional e internacional. Além disso, trata-se de um setor em constante crescimento, com forte participação no comércio exterior e impacto significativo na economia de diversas regiões do país. O Brasil ocupa posição de destaque no cenário mundial como um dos maiores produtores e exportadores de carne de frango, sendo que aproximadamente 35% do que é produzido é destinado a exportação, com distribuição para mais de 150 países (ABPA, 2024). Esse desempenho é sustentado por uma cadeia produtiva altamente tecnificada, que requer rigorosos padrões sanitários, zootécnicos e de bem-estar animal (TEIXEIRA e TEIXEIRA, 2021). Esse nível de exigência demanda práticas de manejo cada vez mais adequadas e criteriosas, com foco na qualidade sanitária e produtiva dos plantéis.

Nesse contexto, a avaliação hematológica constitui uma ferramenta fundamental no diagnóstico, monitoramento e prevenção de enfermidades, permitindo uma análise precisa do estado fisiológico e imunológico das aves (MENDONÇA et al., 2022). Através dessa avaliação, é possível detectar alterações causadas por infecções, estresse, deficiências nutricionais ou outras condições que comprometam a saúde dos animais (TRHALL et al., 2015). Assim, os exames hematológicos são essenciais tanto para o acompanhamento clínico quanto para o controle zootécnico, contribuindo para decisões mais seguras, uma vez que através da avaliação hematológica, pode-se ter uma melhor interpretação de como as aves respondem à diferentes formas de manejo, contribuindo assim para a melhoria do desenvolvimento das aves e consequentemente se ter uma melhor produtividade (MENDONÇA et al., 2022; CAMPBELL et al., 2015).

A obtenção de amostras sanguíneas de forma eficiente e com o mínimo de estresse é crucial para garantir resultados confiáveis e preservar o bem-estar animal. A qualidade da amostra e a resposta do animal durante o procedimento estão diretamente ligadas à técnica empregada. Tradicionalmente, o sangue de aves é coletado por punção da veia jugular direita e da veia ulnar. A jugular, por ser um vaso móvel e de maior calibre, necessita de estabilização durante o procedimento. Já na ulnar, observa-se uma maior demora na coagulação e maior facilidade na formação de hematomas no local (VILA, 2013; ROCHA et al., 2020). Esses fatores podem interferir na eficácia da coleta e causar desconforto às aves. Além disso, por se tratar de um procedimento mais invasivo, a coleta de sangue em aves requer treinamento adequado e prática por parte do manipulador (CERQUEIRA et al., 2015). Essa via alternativa, localizada na região da perna, pode proporcionar melhor contenção da ave, facilitar o acesso ao vaso e reduzir o tempo de manipulação.

Além disso, a escassez de trabalhos descritivos voltados à coleta de sangue para exames hematológicos em aves, especialmente entre diferentes espécies e categorias produtivas, evidencia a importância da realização de mais estudos sobre estas técnicas. Outro fator, é a ausência de comparações sistematizadas entre os métodos disponíveis descrevendo suas vantagens e desvantagens, o que limita a capacidade de se estabelecer protocolos mais eficazes e seguros.

Assim, busca-se métodos menos invasivos e mais práticos, especialmente para situações em que múltiplas coletas são necessárias, como em estudos experimentais e monitoramentos sanitários em granjas comerciais. A adoção de técnicas mais seguras e eficientes é fundamental para garantir a qualidade dos resultados e o bem-estar dos animais durante os procedimentos de coleta. Nesse cenário, torna-se essencial avaliar de forma sistemática a viabilidade da veia metatarsiana medial como via alternativa para coleta sanguínea em aves, considerando critérios como facilidade de execução, volume coletado, incidência de hematomas e tempo de hemostasia. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia e segurança da coleta de sangue pela veia metatarsiana medial e a aplicação desta como uma alternativa mais prática e aplicável do que as vias tradicionais, contribuindo para o aprimoramento das práticas de manejo sanitário e bem-estar animal na avicultura.

### 2. Materiais e métodos

Foram realizadas seis coletas de sangue em frangos de corte (*Gallus gallus domesticus*), sendo três machos e três fêmeas, com aproximadamente 14 dias de idade (e peso médio de 900g). Os animais utilizados no experimento

pertencem ao setor de Avicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Sousa, sendo mantidos em condições sanitárias adequadas, com alimentação balanceada e ambiente controlado.

As coletas sanguíneas foram realizadas por punção da veia metatarsiana medial, localizada na face medial da perna, com acesso facilitado pela posição anatômica do vaso. Para a realização do procedimento, foram utilizadas seringas e agulhas estéreis, compatíveis com o porte dos animais (1 mL), a fim de evitar lesões nos animais, não transpassar a veia e garantir a qualidade da amostra. A agulha deve ser inserida em ângulo raso, com bisel voltado para cima e cuidadosamente seguindo o trajeto da veia. Previamente à punção, foi realizada antissepsia cuidadosa do local com solução alcoólica, visando reduzir riscos de contaminação. Não foi feita pressão excessiva para colheita de sangue, assim evitando que o lúmen veia fosse ocluído. Todo o procedimento foi conduzido com contenção manual adequada, utilizando técnicas que minimizam movimentos excessivos, restringindo a perna da ave para acesso à veia. As coletas foram feitas individualmente, em ambiente calmo e silencioso, com o objetivo de reduzir estímulos externos que pudessem causar estresse nos frangos. Durante a manipulação, foram seguidos os princípios éticos e as boas práticas de manejo de animais utilizados em experimentação. Após a coleta, o material sanguíneo (aproximadamente 0,5ml) foi devidamente acondicionado em tubos contendo anticoagulante (EDTA) e uma pequena gota utilizada para realização de esfregaço sanguíneo (sem anticoagulante) em lâmina. Em seguida, todas as amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo, onde foram realizadas as análises hematológicas.

Figura 1 – Identificação e coleta de sangue em frangos de corte pela veia metatarsiana medial em sua porção distal

A: Identificação da veia metatarsiana medial. B: Punção da veia metatarsiana medial na porção distal com agulha acoplada a seringa de 1mL.



Fonte: Autoral (2025).

### 3. Resultados e discussão

A coleta de sangue realizada por punção da veia metatarsiana medial demonstrou ser rápida e eficiente. Durante as coletas, observou-se fácil identificação da veia e necessidade de um curto tempo de manipulação do animal, em média 5 minutos, associada a fácil contenção, o que proporcionou agilidade no procedimento e reduziu significativamente o nível de estresse observado nas aves. A posição do vaso favoreceu uma contenção estável, permitindo que o manipulador executasse a técnica com segurança e controle, mesmo o manipulador não tendo muita experiência na colheita utilizando essa veia. Essa facilidade na contenção também colaborou para minimizar movimentos bruscos e riscos de acidentes durante o procedimento. Foi possível coletar um considerável volume de amostra com sucesso (0,5 mL para realização de hemograma. Além disso, foi notada uma menor incidência de sangramentos prolongados, e facilidade de hemostasia, o que indica uma coagulação rápida no local da punção (menos de 1 minuto), fator importante para preservar a integridade dos tecidos e facilitar a recuperação pós-coleta. Outro aspecto relevante foi a ausência de hematomas ou reações adversas nos frangos avaliados, o que reforça a segurança da técnica e sua aplicabilidade em diferentes contextos, incluindo aqueles que exigem amostragens repetidas ou em larga escala. Sendo assim, a punção da veia metatarsiana medial se mostrou amplamente vantajosa para a coleta de sangue em aves, reunindo praticidade,

rapidez, bem-estar animal e qualidade da amostra.

Esses resultados corroboram com o que foi relatado por Vila (2013), que destaca essa via como uma alternativa viável e menos traumática para a coleta sanguínea em aves, especialmente em situações que requerem procedimentos eficientes e com mínimo impacto fisiológico. Comprovando que a utilização da veia metatarsiana medial tem se mostrado vantajosa não apenas pela facilidade de acesso e contenção, mas também por permitir uma coleta mais rápida e com menor risco de complicações.

#### 4. Considerações finais

A punção da veia metatarsiana medial representa uma alternativa viável, segura e eficiente para a coleta de sangue em frangos de corte. A técnica se destacou pela rapidez na execução, menor risco de sangramentos prolongados, facilidade de contenção, possibilidade de coleta de volume suficiente de sangue e menor impacto sobre o bem-estar das aves, aspectos essenciais em protocolos experimentais e de rotina na avicultura. Além disso, por ser fácil, simples e menos invasivo, este procedimento pode ser mais facilmente adotado por profissionais previamente treinados, reduzindo riscos tanto para os animais quanto para os manipuladores. Dessa forma, este método se apresenta como vantajosa e uma opção prática frente aos outros métodos de coleta, contribuindo para o aprimoramento das práticas de manejo e para a obtenção de resultados hematológicos mais consistentes e confiáveis.

#### Referências

- CAMPBELL, Terry W.; THRALL, Mary Anna; WEISER, Glade; ALLISON, Robin W. Hematologia das Aves. In: THRALL, Mary Anna *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro RJ: Gen, 2015. Cap. 19. p. 507-593.
- CERQUEIRA, Pablo Vieira; GONÇALVES, Gabriela S. Ribeiro; DOS SANTOS SOARES, Leonardo Moura. Métodos e técnicas para o estudo de aves. **Métodos em Ecologia e Comportamento Animal**, p. 266.
- MENDONÇA, Igor Porfírio de; QUEIROGA, Camila Marcia de Andrade; PEDROSA, Paloma Nascimento; SILVA, Welitania Inácia; GARRIDO, Amafra Casimiro do N.; VIRGÍNIO, Jânio Pereira; FERREIRA, Talles Luann A.; DUARTE, Amélia Lizziane Leite. Avaliação hematológica de galinhas poedeiras em diferentes sistemas de criação no semiárido paraibano. **Revista de Agroecologia no Semiárido**, [S.L.], v. 4, n. 4, p. 42, 8 jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/4575>. Acesso em: 07 mai. 2025.
- RELATÓRIO ANUAL 2024**. São Paulo Sp: Abpa, 2024. Anual. Disponível em: [https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2024/04/ABPA-Relatorio-Anual-2024\\_capa\\_frango.pdf](https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2024/04/ABPA-Relatorio-Anual-2024_capa_frango.pdf). Acesso em: 27 jun. 2025.
- ROCHA, A.; CARVALHO, D. A.; SARMENTO, J.; CARVALHO, A. A.; ALMEIDA, M. D. O.; SENA, L.; CARVALHO, U. F. P. I., Marcos David Figueiredo de. **Coleta de sangue e extração do DNA de aves: uma revisão**. 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1129541/coleta-de-sangue-e-extracao-do-dna-de-aves-uma-revisao>. Acesso em: 07 mai. 2025.
- TEIXEIRA, Elaine da S. M.; TEIXEIRA, Moacir José. Importância da carne de frango brasileira no mercado mundial. In: **CONGRESSO FATECLOG, Gestão da Cadeia de Suprimentos no Agronegócio: Desafios e Oportunidades no Contexto Atual**, 2021.
- THRALL, Mary Anna; WEISER, Glade; ALLISON, Robin W; CAMPBELL, Terry W. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro Rj: Gen, 2015. 1590 p.
- VILA, Laura García. Hematologia em aves: revisão de literatura. **Seminários Aplicados (Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal)**. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.