

ASPECTOS MORFOMÉTRICOS DA GLÂNDULA UROPIGIANA EM *FALCO SPARVERIUS* E *GAMPSONYX SWAINSONII* – RELATO DE CASO

SILVA, Bruna Pereira Bitencourt da.¹

SOUZA, Mariana de.²

SILVA, Luana Céla Stunitz da.³

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo descrever os aspectos morfológicos e biométricos da glândula uropigiana em 3 aves de rapina adultas: sendo 2 espécimes de quiriquiri (*Falco sparverius*) e 1 espécime de gaviãozinho (*Gampsonyx swainsonii*). Todos foram doados ao Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Setor Palotina, para estudos científicos após óbito. Topograficamente as glândulas nas espécies analisadas se localizavam dorsais às últimas vértebras caudais e ao pigóstilo. Com relação a sua morfologia observou-se que apresentavam um formato em “V” com a presença de 2 lobos envoltos por uma delgada cápsula de tecido conjuntivo em todos os animais. E notou-se que as medidas visualizadas nos quiriquiris foram muito similares aos observados no gaviãozinho. Com os dados obtidos nesta pesquisa elucidam a morfologia macroscópica da glândula uropigiana de duas espécies de rapinantes contribuindo para seu acervo literário.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia Veterinária, Aves Selvagens, Tegumento, Glândula Uropigiana.

1. INTRODUÇÃO

Tanto o quiriquiri (*Falco sparverius*) quanto o gaviãozinho (*Gampsonyx swainsonii*) são consideradas aves de rapina, estando a primeira espécie incluída na Família Falconidae e a segunda na Família Accipitridae (CUBAS et al., 2014). Dentre as diversas variações morfológicas que são encontradas entre tais animais, bem como também entre as demais espécies da própria Classe das aves, destaca-se a glândula uropigiana. Justamente por essa ser uma das poucas glândulas tegumentares nas aves, porém não são todas as espécies desses animais que a possuem. Vulgarmente possui a denominação de “glândula do óleo” e localiza-se dorsal ao pigóstilo próximo à fixação das retrizes (DYCE, 2010; SALIBIAN, 2009; JOHNSTON, 1988). Tendo em vista a escassez de informações a respeito da anatomia macroscópica da glândula uropigiana em aves selvagens quando comparada à literatura existente a respeito em aves domésticas este estudo teve como objetivo efetuar a descrição morfológica e a mensuração da glândula uropigiana na espécie *Falco Sparverius* (quiriquiri) e *Gampsonyx Swainsonii* (gaviãozinho).

¹Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina. E-mail: brunabitencourt2016@gmail.com

²Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina. E-mail: mariana.vetufpr@gmail.com

³Docente do Departamento de Biociências, UFPR-Setor Palotina. E-mail: luanastunitz@ufpr.br

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O corpo das aves é recoberto pela pele, um dos maiores órgãos do corpo, e os seus derivados tais como o bico, garras, penas, dentre outros. E tais estruturas possuem as funções de proteção e de cobertura aos órgãos internos, bem como o de bloqueio à entrada de organismos causadores de doenças (ARENT, 2010 ; SHARPE, 1991). No tocante apenas à pele sabe-se que tal possui uma ação secretória sebácea importante nas aves porém a glândula uropigiana presente apenas nesses animais é a estrutura mais especializada da produção sebácea (WRENCH et al., 1980). Tal glândula é considerada holócrina com dois lobos simétricos de tamanho e formato variáveis conforme a espécie aviária, ambos estando envoltos por uma fina cápsula de tecido conjuntivo. Possui uma papila para permitir a drenagem de sua substância oleosa produzida ao meio externo, principalmente durante o asseio da ave. Essa substância apresenta funções de impermeabilização das penas bem como também apresenta propriedades bacteriostáticas e antifúngicas. Podendo assim explicar o porquê das aves apresentarem poucos casos de dermatites quando comparada aos mamíferos (DYCE et al, 2010; ARENT, 2010 ; SALIBIAN, 2009)

3. METODOLOGIA

Neste estudo foram utilizadas 3 aves de rapina adultas: sendo 2 espécimes de quiriquiri (*Falco sparverius*) e 1 espécime de gaviãozinho (*Gampsonyx swainsonii*). Ambos foram doados ao Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Setor Palotina, para estudos científicos, após entrarem em óbito por diversas causas. Logo após o recebimento os animais foram previamente congelados em freezer específico. E no dia do estudo houve um descongelamento de forma parcial das aves afim de viabilizar a localização topográfica, a fotodocumentação bem como também as mensurações de suas glândulas uropigianas. Estas abarcaram o comprimento no sentido craniocaudal e largura no sentido laterolateral da glândula como um todo e de cada um de seus dois lobos. Sendo realizadas com o uso de um paquímetro digital (Starret®), precisão 0,01 mm, por examinador único. As médias aritméticas e os respectivos desvios padrões foram calculados apenas para os espécimes de *Falco sparverius*. Após as aferições métricas procedeu-se com a excisão das glândulas, em todos os indivíduos, e imersão em formol 10% por cerca de sete dias para fixação. Facilitando desta forma os cortes realizados em sentido longitudinal e sua correspondente fotodocumentação.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Os valores encontrados a partir das mensurações nos animais ora analisados constam nas Tabelas 1 e 2. As medidas observadas nos quiriquiris foram muito similares aos observados no gaviãozinho, o que possivelmente se deve à proximidade de tamanho corporal entre tais espécies bem como os ambientes e nichos ecológicos dos mesmos. Pois como já bem descrito em outros trabalhos não existe uma correlação entre o grau de desenvolvimento da glândula com a natureza aquática ou terrestre da ave. Existindo apenas uma relação de maior tamanho de tal estrutura em aves que mergulham para a captura de suas presas (SALIBIAN, 2009).

A glândula uropigiana nas espécies se localizava topograficamente dorsal às últimas vértebras caudais e ao pigóstilo (Figura 1A e 1B), estando constituída por dois lobos envoltos por uma delgada cápsula de tecido conjuntivo, assim como também descrita para aves domésticas (DYCE, 2010; SALIBIAN, 2009; NICKEL, 1997). A conformação da glândula em “V” mais alongado com lobos destacados em *Falco sparverius* e formato de “V” arredondado em *Gampsonyx swainsonii* (Figura 2A, 2B e 2C) destoam das conformações ovais observadas em galinhas e de uma pequena noz em patos e gansos (NICKEL, 1997). A presença de algumas penas circundando totalmente a única papila de liberação da substância lipídica, observada nas duas espécies, vai de encontro com a literatura (DYCE, 2010; SALIBIAN, 2009; JOHNSTON, 1988). Foi possível observar internamente ao corte longitudinal, em cada lobo, a presença de uma cavidade central de coloração amarelada que coletava em sua periferia a secreção advinda dos túbulos (Figura 3A e 3B).

Ressalta-se que tendo em vista a existência, no Brasil, de 45 espécies de aves catalogadas na Família Accipitridae e de 17 na Família Falconidae a relevância de diversos estudos anatômicos e fisiológicos se mostram evidentes para uma melhor compreensão e consequentemente para um melhor manejo tanto *in situ* quanto *ex situ* de tais animais (CUBAS et al., 2014).

Tabela 1 – Medidas em milímetros (mm), média aritmética e desvio padrão tanto do comprimento (Comp.) quanto da largura (Larg.) de toda a glândula uropigiana e de cada um de seus dois lobos em *Falco Sparverius* (quiriquiri).

Espécie	Glândula uropigiana		Lobo direito		Lobo Esquerdo	
	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.
1- <i>Falco Sparverius</i>	5,03	5,10	4,72	3,38	5,26	2,92
2- <i>Falco Sparverius</i>	5,00	5,27	4,00	3,38	4,92	3,42
Média aritmética	5,02	5,19	4,36	3,38	5,09	3,17
Desvio padrão	±0,02	±0,12	±0,51	±0,00	±0,24	±0,35

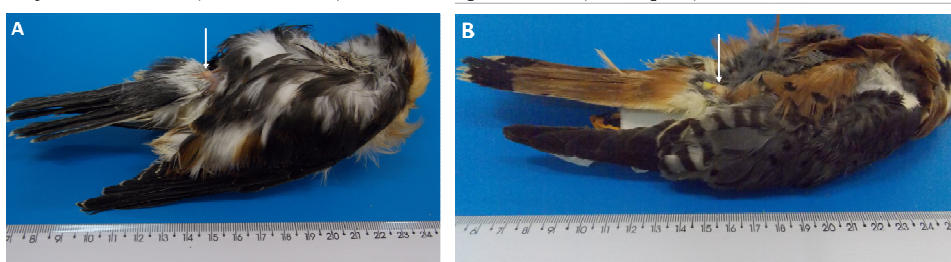
Fonte: Arquivo pessoal.

Tabela 2 – Medidas em milímetros (mm), média aritmética e desvio padrão tanto do comprimento (Comp.) quanto da largura (Larg.) de toda a glândula uropigiana e de cada um de seus dois lobos em *Gampsonyx Swainsonii* (gaviãozinho).

Espécie	Glândula uropigiana		Lobo direito		Lobo Esquerdo	
	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.
3- <i>Gampsonyx Swainsonii</i>	3,80	5,47	3,38	2,93	3,60	2,85

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 1. Vista dorsolateral da localização topográfica da glândula uropigiana *in situ* em duas espécies de aves de rapina. A. *Gampsonyx Swainsonii* (Gaviãozinho). B. *Falco sparverius* (Quiriquiri).



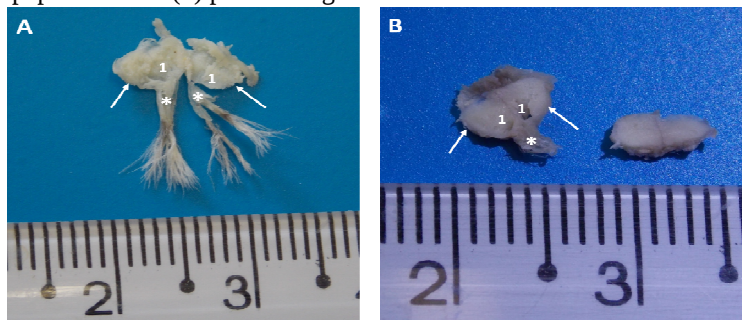
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 2. Vista dorsal da glândula uropigiana *in situ* em três espécimes de aves de rapina demonstrando a presença do lobo esquerdo (1), lobo direito (2) e uma papila cutânea (*) para a drenagem da substância lipídica. A. *Gampsonyx Swainsonii* (Gaviãozinho). B. *Falco sparverius* (Quiriquiri). C. *Falco sparverius* (Quiriquiri).



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3. Corte longitudinal da glândula uropigiana *ex situ* do quiriquiri (*Falco Sparverius*). A e B. Presença de cápsula de tecido conjuntivo (setas brancas) envolvendo toda a glândula externamente, cavidade central para coleta da substância lipídica (1) e única papila cutânea (*) para drenagem da substância ao meio externo.



Fonte: Arquivo pessoal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados obtidos neste estudo elucidam-se de forma inicial a morfologia macroscópica e biométrica da glândula uropigiana em duas espécies de aves de rapina: o quiquiri (*Falco sparverius*) e o gaviãozinho (*Gampsonyx swainsonii*). Servindo assim de subsídio no conhecimento da anatomia do tegumento comum dessas espécies bem como para futuros estudos de anatomia comparada.

REFERÊNCIAS

- ARENT, L. R. Anatomia e Fisiologia das Aves. In: COLVILLE, T. ; BASSERT, J.M. **Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária**. 2 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CUBAS Z.S; SILVA J.C.R; CATÃO-DIAS J.L. **Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária**. Vol.1. 2 Ed. São Paulo: Editora Roca, 2014.
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- JOHNSTON, D.W. A morphological atlas of the avian uropygial gland. **Bulletin of the British Museum of Natural History (Zoology)**, vol. 54, n. 55, p.199-259, 1988.
- NICKEL, A.; SCHUMMER, A.; SEIFERLE, E. **Anatomy of the domestic birds**. Berlin-Hamburg: Verlag Paul Parey, 1997.
- SALIBIAN A., MONTALTI, D. Physiological and biochemical aspects of the avian uropygial gland. **Brazilian Journal Biology**, vol 69, n.2, p.437-446, 2009.
- SHARPE, R. B. **A review of recent attempts to classify birds**. In Second International Congress Ornithology, Budapest, 1991.
- WRENCH, R.; HARDY, J. A.; SPEARMAN, R. I. C. **Sebocytes of avian epidermis with mammalian comparisons**. In SPEARMAN, R. I. C.; RILEY, P. A. The skin of vertebrates. London: Academic Press, p. 47– 56, 1980.