

# Fibrolipoma subcutáneo en Loro Amazónico (*Amazona aestiva*): Evaluación clínica, histopatológica y técnica quirúrgica

## Subcutaneous Fibrolipoma in an Amazon Parrot (*Amazona aestiva*): Clinical and histopathological evaluation and surgical technique

Joerg Richard Vetter<sup>1\*</sup> , Denisse Natalia Méndez-Morán<sup>1</sup> , Leila Gertrudis Maidana<sup>2</sup>  y Jorge Luis Argüello<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Recursos Faunísticos y Medio Natural. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Ciencias Patológicas. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Clínicas Veterinarias. San Lorenzo, Paraguay.

\*Correo electrónico: [jvetter@vet.una.py](mailto:jvetter@vet.una.py)

### RESUMEN

Los lipomas son neoplasias benignas conformadas por adipocitos bien diferenciados, delimitados por un delicado estroma fibroso reticular. Éstos constituyen el tumor cutáneo más frecuente en aves, siendo masas blandas que generalmente aparecen en el tejido subcutáneo. Se describe el caso de un loro amazónico (*Amazona aestiva*) en cautiverio, que fue llevado a consulta debido a una masa ulcerada en la región de la cadera. El diagnóstico citológico refirió que se trataba de un lipoma, y ante la ineficacia del tratamiento local, se procedió con la extirpación quirúrgica de la masa. El tratamiento posquirúrgico consistió en limpiezas con clorhexidina al 0,5 % por 15 días (d), e ibuprofeno por vía oral, por 3 d. La masa fue remitida para su estudio histopatológico, refiriendo como diagnóstico morfológico un fibrolipoma. Los puntos de sutura fueron retirados a los 18 d, observándose una cicatrización completa.

**Palabras clave:** Psittaciformes; *Amazona aestiva*; neoplasia; lipoma; Paraguay

### ABSTRACT

Lipomas are benign neoplasms made up of well-differentiated adipocytes delimited by a delicate reticular fibrous stroma. These constitute the most frequent skin tumor in birds, being soft masses that generally appear in the subcutaneous tissue. A case of a captive Amazon Parrot (*Amazona aestiva*) brought to the clinic for an ulcerated mass in the hip is described. The cytological diagnosis stated that it was a lipoma, and given the ineffectiveness of the local treatment, the surgical removal of the mass was carried out. Post-surgical treatment consisted of cleansing with 0.5% Chlorhexidine for 15 days (d), and oral Ibuprofen for 3 d. The mass was sent for histopathological study, referring as a morphological diagnosis a fibrolipoma. The stitches were removed after 18 d, showing complete healing.

**Key words:** Psittaciformes; *Amazona aestiva*; neoplasia; lipoma; Paraguay

## INTRODUCCIÓN

Los lipomas son neoplasias benignas conformadas por adipocitos bien diferenciados, indistinguibles histológicamente del tejido adiposo normal, excepto que los mismos se encuentran delimitados por un delicado estroma fibroso reticular [13]. Éstos, constituyen el tumor cutáneo más frecuente en aves [19], particularmente en psitácidos [17]. Las masas son blandas, de color amarillo pálido, encapsuladas y lobuladas, y aparecen en el tejido subcutáneo [17, 19], con mayor frecuencia sobre el esternón y con menos frecuencia sobre el abdomen y los muslos [17]. Si bien suelen estar bien delimitados, se han reportado lipomas infiltrativos en psitácidos [14 - 16].

Algunos lipomas pueden experimentar una transformación metaplásica a cartilago o hueso y síntesis de colágeno [13]. Además, algunos tumores mesenquimales contienen proporciones aproximadamente iguales de tejido adiposo mezclado con otros componentes mesenquimales. Éstos forman variantes distintivas, como angioliomas, fibrolipomas y leiomioliomas [13].

Aunque los lipomas ocurren con frecuencia en aves obesas, específicamente en *Melopsittacus undulatus*, *Myiopsitta monachus*, *Amazona* spp. y *Ara* spp. [19], las mismas pueden desarrollar depósito de grasa en lugares típicos de los lipomas, por lo que los tumores deben diferenciarse del tejido adiposo hiperplásico [17]. Éstos pueden transformarse en vasculares y crecer rápidamente, resultando en la ulceración de la piel suprayacente [11, 17]; así mismo, se puede producir necrosis, hemorragia, fibrosis e inflamación leve de macrófagos como resultado de un traumatismo [13].

La citología puede arrojar una población de adipocitos bien diferenciados. Sin embargo, son propensos a la lisis durante el muestreo y su contenido se disuelve durante el proceso de tinción. El tratamiento depende del tamaño y la ubicación del tumor. Si el tumor crece rápidamente o causa molestias, se debe realizar una extirpación quirúrgica y enviar el tejido para un análisis histopatológico para obtener un diagnóstico definitivo [19].

El objetivo del presente trabajo fue describir el aspecto clínico e histopatológico de un fibrolipoma subcutáneo en la región de la cadera, de un loro amazónico (*Amazona aestiva*) adulto, y la técnica quirúrgica como tratamiento.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Anamnesis

Se describe el caso de un ejemplar de loro amazónico (*A. aestiva*) mantenido en cautiverio en la ciudad de Asunción, Paraguay, que fue asistido en el consultorio del Departamento de Recursos Faunísticos y Medio Natural de la Facultad de Ciencias Veterinarias (F.C.V.), Universidad Nacional de Asunción (U.N.A.), San Lorenzo, Paraguay. El propietario manifestó que el paciente presentaba una lesión recurrente en la porción caudal de la columna.

### Clínica

Loro de aproximadamente 30 años de edad, sexo desconocido, 380 gramos de peso corporal y condición corporal 3/5 [9]. El mismo presentaba un historial de malnutrición crónica, plumaje oscurecido y descuidado, y un cuadro reciente de picaje. A la inspección clínica no se percibieron alteraciones sugerentes de procesos patológicos a nivel del aparato respiratorio, locomotor, o nervioso. No se mencionaron

cambios en el comportamiento del animal, ni en la ingesta de alimentos o agua.

### Tumor

A la inspección física se observó una masa en la región de la cadera, sección pigostilo, de forma ovalada, aproximadamente 2 centímetros (cm) x 1,5 cm de tamaño, blando al tacto, sin aumento de sensibilidad, móvil, único. La misma presentaba ulceraciones en la porción dorsal (FIG. 1). Luego de un breve tratamiento tópico con clorhexidina y propóleo, y al no haber remisión de la úlcera sobre la masa, se optó por la extirpación quirúrgica de la misma.



**FIGURA 1. Ubicación de la masa en la región de la cadera, sección pigostilo, donde se observan las ulceraciones en el dorso de la misma**

### Citología

Se realizó la Punción Aspirativa con Aguja Fina (PAAF) calibre 21G para el estudio citológico de la masa y posterior diagnóstico. Para la observación se utilizó un microscopio óptico Olympus CX-43 (Olympus®, EUA.), con aumento de 100X. En el extendido citológico teñido con Giemsa se observó una moderada a baja celularidad conformada por nidos de células adiposas de bajo pleomorfismo celular y nuclear, con citoplasma abundante, núcleo redondeado a oval, pequeño y periférico asociados a heterófilos dispersos. Citológicamente se interpretó como lipoma.

## Procedimiento quirúrgico

### • Protocolo anestésico

Se administró meloxicam ( $0,2 \text{ miligramos-kilogramos}^{-1} - \text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ), por vía oral [10], 30 minutos (min) antes del inicio previsto del procedimiento. Se realizó la inducción anestésica intramuscular con diazepam ( $1,5 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) y ketamina ( $15 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) [10], y mantenimiento con isoflurano 2,5 % con oxígeno administrado por mascarilla utilizando un sistema de anestesia Bain (DeltaLife DL770, Brasil) y una bolsa de reservorio de 0,5 litros (L). El caudal de oxígeno se mantuvo a  $2 \text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$ . Se retiraron manualmente las plumas en la base de la masa, y se realizó la antisepsia con clorhexidina solución al 2 %.

### • Desarrollo del proceso quirúrgico

La cirugía se inició con una incisión elíptica cutánea alrededor de la masa, llegando al tejido conectivo subcutáneo donde se evidenciaron vasos sanguíneos. Se procedió a su correspondiente ligadura, asegurando así la hemostasia definitiva en la zona utilizando para el efecto material de sutura de ácido poliglicólico 3-0. Inmediatamente verificada la ausencia de hemorragias, se procedió a la disección roma del tejido, siendo extirpada la masa, manteniendo los márgenes de seguridad de 1 cm en tejido circundante. A continuación, se procedió al cierre del espacio muerto del tejido conectivo subcutáneo utilizando un patrón de sutura continuo (sutura simple continua) con ácido poliglicólico 3-0. Finalmente, la dermorrafia fue realizada con patrón de sutura simple entrecortada con material de sutura ácido poliglicólico 2-0 [18].

La masa fue acondicionada en formol bufferado al 10 % y remitida al Departamento de Ciencias Patológicas, F.C.V.-U.N.A., para su estudio histopatológico.

### Tratamiento posoperatorio

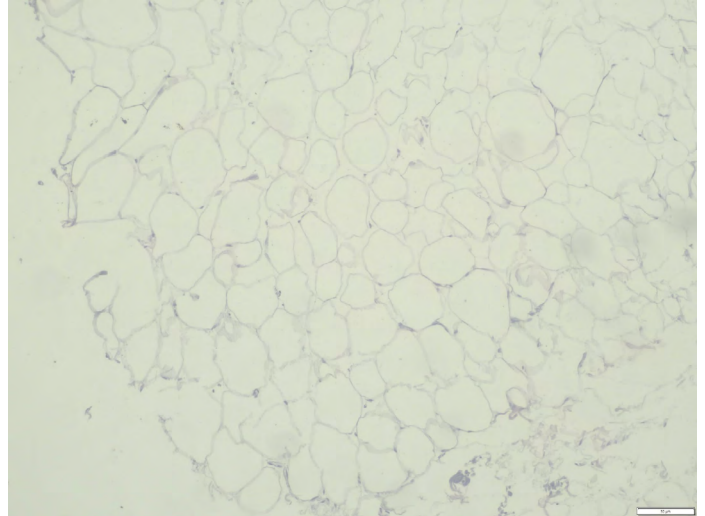
Considerando la asepsia quirúrgica y la ausencia de complicaciones intra-quirúrgicas, no se realizó un tratamiento antibiótico sistémico posquirúrgico. Se indicaron limpiezas con clorhexidina al 0,5 % durante 15 d e ibuprofeno a  $8 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$  por VO, cada 12 horas por 3 d [10]. La herida cicatrizó sin complicaciones y se retiraron los puntos de sutura a los 18 d [18], en donde fue constatado que el animal presentó normorexia y se desenvolvía sin particularidades.

### Descripción macroscópica

Los hallazgos macroscópicos describen una masa de color blanco, piel en la cara dorsal con úlcera de 1 cm de diámetro, dermis con formación redondeada, encapsulada, de  $2,5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ , aproximadamente, y consistencia firme. Al corte, color blanco y consistencia grasosa.

### Descripción microscópica

Para la evaluación se utilizó un microscopio óptico Olympus CX-43 con cámara Olympus EP-50 (Olympus®, EUA). En los cortes seriados, teñidos con Hematoxilina-Eosina se observó una proliferación encapsulada, bien delimitada, de células adiposas rodeadas por tejido conjuntivo bien definido caracterizado por fibras reticulares, con núcleo único, redondo, central y patrón de cromatina discretamente puntiforme (FIG. 2). El diagnóstico morfológico fue de fibrolipoma.



**FIGURA 2. Masa cutánea: se evalúa dermis con proliferación de tejido adiposo bien diferenciado asociado a estroma reticular fibroso aumentado con proliferación de fibras colágenas (H-E. 40x)**

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El fibrolipoma fue diagnosticado mediante el estudio histopatológico, posterior a la excisión quirúrgica de la masa. El protocolo intraquirúrgico y el tratamiento posquirúrgico permitieron una resolución de la herida y recuperación del paciente sin complicaciones ni recidivas en un periodo de 12 meses.

Los lipomas son las neoplasias más reportadas en aves bajo cuidado humano, y tienden a afectar con mayor frecuencia a Psittaciformes, especialmente del género *Amazona* [3, 5, 11], si bien la prevalencia y popularidad de distintas aves a nivel mundial puede presentar distintas estadísticas [3].

Se describe que, por lo general, los lipomas se pueden resolver con el ajuste de la dieta [11], sin embargo, la excepción ocurre cuando el tumor se lesiona y corre riesgo de producir hemorragias [7] o cuando el mismo interfiere con los movimientos naturales del animal [2].

Un diagnóstico diferencial para los lipomas es un liposarcoma. Éstos no resultan de la transformación maligna de un lipoma, sino que están compuestos por adipocitos inmaduros y, por lo general, están menos delimitados y son más invasivos, actúan más agresivamente y las tasas de recurrencia son altas y la metástasis común [19]. Ocasionalmente, se pueden encontrar hemangiosarcomas y tumores de mastocitos que surgen dentro de masas lipomatosas, lo que sugiere que los lipomas a veces pueden proporcionar un entorno local adecuado para la aparición de estas neoplasias más siniestras [13]. El material obtenido por medio de la PAAF no siempre logra distinguir entre un diagnóstico de lipoma, liposarcoma o mielolipoma, y es en esos casos en los cuales se sugiere la biopsia o extirpación quirúrgica para el estudio histopatológico [8, 9].

El animal recibía una dieta desequilibrada, lo que, al igual que su edad [9], podría ser atribuible como factor predisponente a la aparición de tumores [20]. El suministro de una dieta balanceada es un factor preponderante para la contribución al bienestar animal. La desnutrición puede causar problemas específicos o suprimir el sistema inmunológico de un ave, disminuir la respuesta a los agentes

terapéuticos, disminuir el rendimiento reproductivo y prolongar el período de recuperación quirúrgica [12]. En un estudio piloto, se demostró que la suplementación con L-carnitina reduce el tamaño del lipoma subcutáneo y el peso corporal en periquitos australianos (*Melopsittacus undulatus*) en comparación con el grupo de control, pero se necesita más investigación para comprender completamente los posibles beneficios de este suplemento [4].

El comportamiento biológico de la masa coincide con los reportes de lesiones ulcerativas localizadas en la masa, que podrían estar relacionadas a un posible aumento de vascularidad y crecimiento acelerado [11, 17]; como también la automutilación [21].

El tratamiento de las neoplasias en aves aún está poco descrito en la literatura, además, la mayoría de los protocolos terapéuticos se refieren a la descripción de un solo caso o información anecdótica [9]. Dado que existe una gran similitud clínica y macroscópica entre los lipomas y los liposarcomas, los veterinarios deben conocer la mejor manera de diagnosticar estas neoplasias, así como la conducta y orientación adecuadas respecto al pronóstico del animal, especialmente en las aves de compañía [1].

Si bien resulta imposible esterilizar la piel sin perjudicar su función natural e interferir en la cicatrización, la utilización de agentes antisépticos en la preparación pre-operatoria reduce el número de bacterias y la probabilidad de infección [6]. Corresponde al clínico evaluar el riesgo de infección relacionado al procedimiento quirúrgico, llevando a consideración factores relacionados con la capacidad de defensa del paciente, la duración del procedimiento quirúrgico, y a factores que pueden influir en la ocurrencia de una infección [22, 23].

## CONCLUSIÓN

Los datos de anamnesis e historia clínica, así como los signos observables durante el examen físico, y los resultados histopatológicos, confirmaron el diagnóstico de un fibrolipoma subcutáneo en la región de la cadera, sección pigostilo, en un loro amazónico de 30 años de edad, coincidente con distintos reportes estadísticos.

Cuando se respetan los protocolos de esterilidad quirúrgica en cirugías poco invasivas, el tratamiento posquirúrgico no requiere la utilización de antibióticos sistémicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BONILLA-TRINDADE, A.; VELOSO-BRUN, M.; BILIBIO-RIVIERA, F.; BASSO, P.C.; FARIA-VALLE, S.; CONTESINI, E.A. Lipossarcoma em caturrita (*Myiopsitta monachus*). **Cien. Anim. Bras. Goiania.** 11(04): 971-976. 2010. <https://doi.org/dct9m>.
- [2] BURGMANN, P.M. Common Psittacine Dermatologic Diseases. **Semin. Avian Exot. Pet Med.** 4(4): 169-183. 1995.
- [3] CASTRO, P.F.; FANTONI, D.T.; MIRANDA, B.C.; MATERA, J.M. Prevalence of Neoplastic Diseases in Pet Birds Referred for Surgical Procedures. **Vet. Med. Int.** 2016: 4096801. 2016. <https://doi.org/jfbg>.
- [4] DE VOE, R.S.; TROGDON, M.; FLAMMER, K. Preliminary Assessment of the Effect of Diet and L-Carnitine Supplementation on Lipoma Size and Bodyweight in Budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). **J. Avian Med. Surg.** 18(01): 12-18. 2004. <https://doi.org/bjph8m>.
- [5] FILIPPICH, L.J. Tumor Control in Birds. **Semin. Avian Exot. Pet Med.** 13(1): 25-43. 2004.
- [6] FOSSUM, T.W. Preparación del Campo Operatorio. En: Fossum, T. W. (Ed.). **Cirugía de Pequeños Animales.** 4ta. Ed. Rio de Janeiro, Elsevier. Pp 39-46. 2014.
- [7] GILL, H.J. Avian Skin Diseases. **Vet. Clin. North Am. Exot. Anim. Pract.** 4(2): 463-492. 2001. <https://doi.org/jfbh>.
- [8] GRAHAM, J.E.; WERNER, J.A.; LOWENSTINE, L.J.; WALLACK, S.T.; TELL, L.A. Periorbital Liposarcoma in an African Grey Parrot (*Psittacus erithacus*). **J. Avian Med. Surg.** 17(03): 147-153. 2003. <https://doi.org/cxnnf9>.
- [9] GRESPLAN, A.; DE FREITAS-RASO, T. Neoplasias en Psittaciformes. En: Cubas, Z.S.; Silva, J.C.; Catao-Dias, J.L. (Eds.). **Tratado de Animais Selvagens.** 2a. Ed. Sao Paulo, Roca. Pp 578-579. 2014.
- [10] HAWKINS, M.G.; SANCHEZ-MIGALLON, D.; BEAUFRERE, H.; LENNOX, A.M.; CARPENTER, J. Birds. En: Carpenter, J.; Marion, C. (Eds.). **Exotic Animal Formulary.** 5th. Ed. Elsevier, St. Louis. Pp 247-355. 2018.
- [11] KOSKI, M.A. Dermatologic diseases. En: **Psittacine birds: an investigational approach. Semin. Avian Exot. Pet Med.** 11(3): 105-124. 2002.
- [12] MACWHIRTER, P. Malnutrición en aves. En: Ritchie, B.W.; Harrison, G.J.; Harrison, L.R. (Eds.). **Avian Medicine: Principles and Applications.** Wingers Publishing, Florida. Pp 842-843. 1994.
- [13] MAULDIN, E.A.; PETERS-KENNEDY, J. Other Mesenchymal Tumors. In: Maxie, M.G. (Ed.). **Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals.** 6th. Ed. Elsevier, St. Louis. 726 pp. 2016.
- [14] MEHLER, S.J.; BRISCOE, J.A.; HENDRICK, M.J.; ROSENTHAL, K.L. Infiltrative Lipoma in a Blue-Crowned Conure (*Aratinga acuticaudata*). **J. Avian Med. Surg.** 21(02): 146-149. 2007. <https://doi.org/ccf68b>.
- [15] PALLAB, M.S.; SARKER, D.; PAUL, T. Surgical management of lipoma in budgerigar: A case study emphasizing anesthesia and hypothermia management. **Tradit. Mod. Vet. Med.** 6(1): 15-20. 2021.
- [16] RAZMYAR, J.; VAJHI, A.; PEYGHAMBARI, S.; DEZFOULIAN, O. Case Report: Lipoma in Budgerigar (*Melopsittacus undulatus*). **J. Vet. Res.** 60(3): 297-298. 2005.
- [17] REAVILL, D.R. Tumors of pet birds. **Vet. Clin. North Am. Exot. Anim. Pract.** 7: 537-560. 2004.
- [18] RITZMAN, T.K. Wound healing and management in Psittacine birds. **Vet. Clin. North Am. Exot. Anim. Pract.** 7(1): 87-104. 2004.
- [19] ROBAT, C.; AMMERSBACH, M.; MANS, C. Avian oncology. Diseases, diagnostics, and therapeutics. **Vet. Clin. North Am. Exot. Anim. Pract.** 20(1): 57-86. 2017.
- [20] SANTOS, G.; MATUELLA, G.; CORAIOLA, A.; SILVA-LUANA, C.S.; LANGE, R.; SANTIN, E. Doenças de aves selvagens diagnosticadas na Universidade Federal do Paraná (2003-2007). **Pesq. Vet. Bras.** 28(11): 565-570. 2008.
- [21] SINGARETTI DE O., F.; MARTINS, L.L.; DELFINI, A.; DOMINGOS DE F., J. Exérese de lipoma em papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*). **Acta. Sci. Vet.** 34(2): 201-203. 2006.
- [22] TAVARES, W. Uso Profilático dos antimicrobianos. En: Tavares, W (Ed.). **Antibióticos e quimioterápicos para o Clínico.** 3era. Ed. Atheneu, Sao Paulo. Pp 145-176. 2014.

- [23] JESSEN, L.; DAMBORG, P.; SPOHR, A.; GOERICKE-PESCH, S.; LANGHORN, R.; HOUSER, G.; WILLESEN, J.; SCHJAERFF, M.; ERIKSEN, T.; SØRENSEN, T.; JENSEN, V.; OBLING, F.; GUARDABASSI, L. Risk Assessment for Surgical Site Infection. Perioperative Antibiotic Therapy. En: **Antibiotic use Guidelines for Companion Animal Practice**. 2<sup>nd</sup>. Ed. Danish Veterinary Group, Frederiksberg. Pp. 33. 2019.