



Patología de un linfoma palpebral y metastásico en un loro frente blanca (*Amazona albifrons*)

Melissa Hernández Andrade¹
Félix Domingo Sánchez Godoy¹

 0000-0002-8764-5762

María de Jesús Lizbeth Miranda Antonio¹

 0000-0003-4184-8895

Joaquín Quiroz Mercado²

Norma Leticia Calderón¹

 0000-0001-9898-3823

Gary García Espinosa^{1*}

 0000-0001-9477-6130

¹Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves.

²Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia
para Pequeñas Especies.

* Autor para correspondencia:
Correo electrónico:
gary@unam.mx

Resumen

Descripción del caso. Una loro frente blanca hembra de más de 22 años de edad presentó tumefacción del párpado inferior del ojo derecho e inapetencia.

Hallazgos clínicos. Tejido de neoformación que cubría completamente el ojo del lado derecho e impedía el cierre del párpado. El tejido era amarillo tenue con extensas zonas de ulceración y costras.

Pruebas de laboratorio. Se realizó biopsia e histopatología del tejido de neoformación del párpado inferior del ojo derecho; así como necropsia e histopatología como estudios complementarios después de la eutanasia.

Relevancia clínica. Las lesiones oculares y en los párpados son un hallazgo común en la práctica clínica de aves, pero los procesos neoplásicos raramente se reportan. En el presente caso, el linfoma palpebral con metástasis a otros órganos es una presentación poco común en loros.

Palabras clave: Linfoma palpebral; Psitácido; Metástasis; Párpado; Tumor; Neoplasia.

Recibido: 2023-10-04
Aceptado: 2023-11-13
Publicado: 2023-12-05

Información y declaraciones adicionales
en la página 8

© Derechos de autor:
Melissa Hernández Andrade et al. 2023

acceso abierto 



Distribuido bajo una Licencia Creative Commons
Atribución 4.0 Internacional (CC-BY 4.0)

Una forma de citar este artículo:

Hernández Andrade M, Sánchez Godoy FD, Miranda Antonio MJL, Quiroz Mercado J, Calderón NL, García Espinosa G. Patología de un linfoma palpebral y metastásico en un loro frente blanca (*Amazona albifrons*). Clínica veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico. 2023;9:e972023105. doi: 10.22201/fmvz23958766e.2023.9.105.

Pathology of a metastatic eyelid lymphoma in a white-fronted parrot (*Amazona albifrons*)

Abstract

Case description. A female white-fronted parrot over 22 years old presented swelling of the lower eyelid of the right eye and loss of appetite.

Clinical findings. Neoformed tissue that completely covered the eye on the right side limiting the eyelid from closing. The tissue was light yellow with extensive areas of ulceration and crusting.

Laboratory tests. Biopsy and histopathology of the neoformation tissue of the lower eyelid of the right eye were performed; as well as necropsy and histopathology as complementary studies after euthanasia.

Clinical relevance. Ocular and eyelid lesions are a common finding in avian clinical practice, but neoplastic processes are rarely reported. In the present case, eyelid lymphoma with metastasis to other organs is a rare presentation in parrots.

Keywords: Eyelid lymphoma; Psittacidae; Metastasis; Eyelid; Tumor; Neoplasia.

Descripción del caso

En el Hospital de Aves de Ornato, Compañía y Silvestres del Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves de la FMVZ/UNAM (HAOCS-FMVZ/UNAM) se atendió a un ejemplar de loro frente blanca (*Amazona albifrons*) de más de 22 años de edad que vivía en casa como ave de compañía. La alimentación proporcionada en su mayoría se conformaba de frutas y verduras, y ocasionalmente, tortilla y pan. Pero, durante 18 años la base de su dieta fueron las semillas de girasol. Presentó un tejido de nueva formación en la cara interna del párpado inferior del ojo derecho con un mes de evolución (Figura 1a). Se realizó una biopsia incisional y se proporcionó tratamiento empírico con analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos, sistémicos y oftálmicos.

El resultado de la biopsia sugirió un tumor de células redondas compatible con un linfoma para el cual no hay opciones terapéuticas a criterio del equipo médico tratante y, después de un mes de hospitalización, el ave no mostró mejoría y la neoformación continuó creciendo. Los propietarios solicitaron la eutanasia, que se llevó a cabo con una sobredosis de isoflurano inhalado.⁽²⁾ El cadáver fue enviado para estudios *post mortem* al laboratorio de diagnóstico e investigación en enfermedades de las aves del DMZA de la FMVZ-UNAM.

Estudios anatomopatológicos

Histopatología de la biopsia

Se revisaron tres secciones del párpado inferior, recolectados por biopsia incisional, se aprecian áreas hipercelulares compuestas por células neoplásicas redondas de aspecto linfoide. Dichas células se caracterizan por presentar un núcleo pequeño, redondo a oval, hiper cromático, con cromatina fina granular, ocasionalmente núcleo prominente y de moderada a escasa anisocariosis, el citoplasma es escaso, ligeramente eosinofílico y de bordes mal definidos (Figura 1b). Se observan de 0–2 figuras mitóticas por campo aleatorio de 40x. El diagnóstico emitido fue de tumor de células redondas compatible con un linfoma.

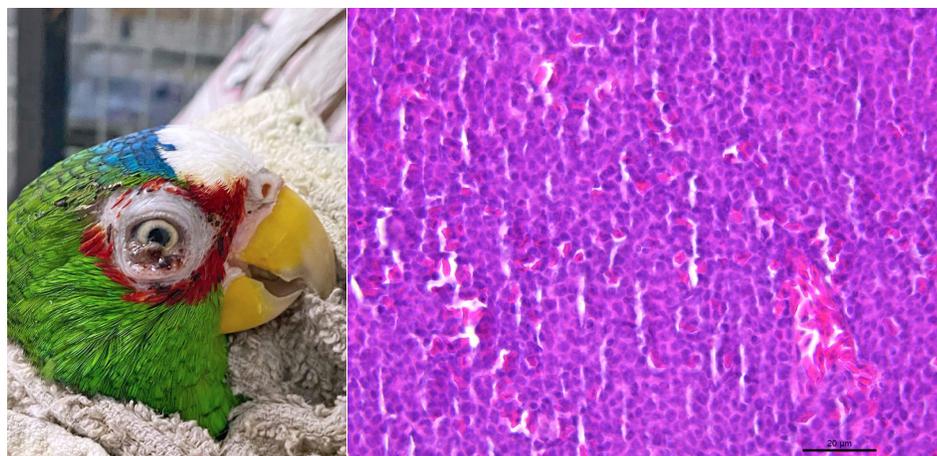


Figura 1. a) Loro frente blanca (*Amazona albifrons*) que exhibió un tejido de neoformación en el párpado inferior derecho, b) histopatología de la biopsia de párpado donde se apreciaron células neoplásicas de aspecto linfoide, con núcleo hiper cromático, escaso citoplasma de bordes mal definidos y moderada anisocariosis. Tinción H&E. Barra 20µm.

Necropsia e histopatología

En la inspección externa el ave presentaba una condición corporal 2/5 y un peso de 108 g, que es un peso por abajo del normal, que para esta especie es de 176–242 g.⁽¹⁾ En la región del ojo del lado derecho se observó un tejido de neoformación que cubría completamente al globo ocular e impedía el cierre del párpado, dicho tejido era de color amarillo tenue con extensas zonas de ulceración y costras, formaba placas gruesas y nodulaciones que se extendían a la parte interna de la cuenca ocular. Asimismo, las plumas perioculares se encontraban apelmazadas por la presencia de exudado seroso (Figura 2).



Figura 2. En la región del ojo del lado derecho: tejido de neoformación que cubría completamente al globo ocular con extensas zonas de hemorragia.

El hígado estaba moderadamente aumentado de tamaño por múltiples nódulos blancos y zonas pálidas en todo el parénquima. Los músculos pectorales tenían una atrofia severa. En la histopatología de la conjuntiva palpebral, se observó una gran zona de material conformado por detritus celulares con reacción inflamatoria granulomatosa con presencia de macrófagos, heterófilos y linfocitos, además de colonias bacterianas. En algunas áreas se encontraron nódulos irregulares formados por una proliferación de linfocitos pleomórficos los cuales estaban sostenidos por estroma fino de tejido conectivo. Los linfocitos presentaron núcleos redondos de varios tamaños con uno o varios nucléolos, algunos con escaso citoplasma, otros con citoplasma eosinófilo (Figura 3). También se encontró moderada cantidad de figuras mitóticas y formaciones de tejido neoplásico del mismo tipo de linfocitos.

También había tejido neoplásico en pulmón, riñón, hígado, bazo y médula ósea (Figura 4). En el hígado, además de las células neoplásicas, la arquitectura del órgano se perdió por completo, y los hepatocitos que se pudieron observar, contenían grandes vacuolas compatibles con los lípidos acumulados por el ajejo consumo de semillas de girasol (Figura 5).

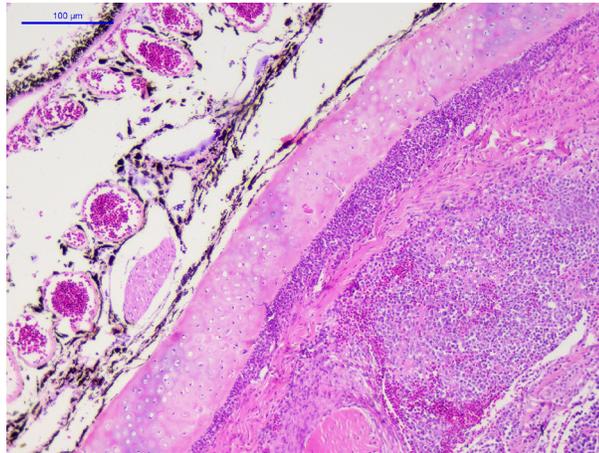


Figura 3. Fotomicrografía del ojo con infiltrado tumoral de linfocitos adyacentes a la esclerótica. Entre los linfocitos se encuentra moderado tejido conectivo fibroso. Tinción H&E. Barra 100µm.

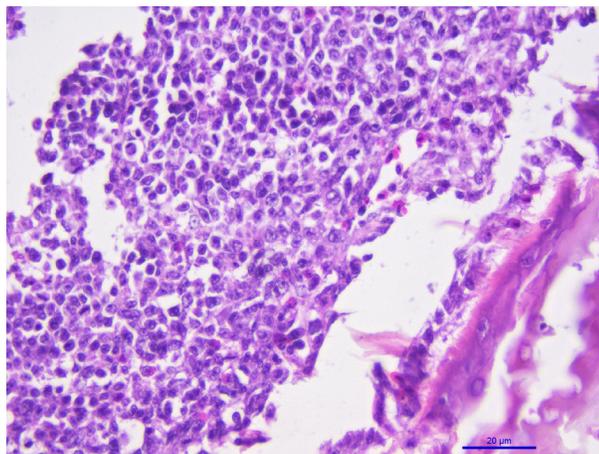


Figura 4. Fotomicrografía de la médula ósea con infiltrado neoplásico de linfocitos. Tinción H&E. Barra 20µm.

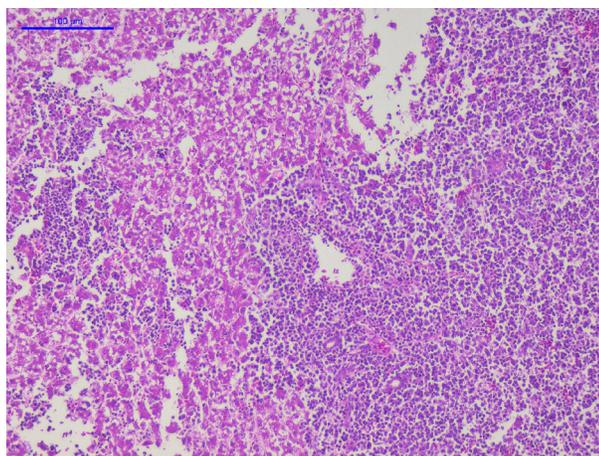


Figura 5. Fotomicrografía del hígado con zonas de infiltrado de linfocitos tumorales. En el resto del parénquima hepático hay pérdida de la estructura de los cordones hepáticos, así como vacuolas en los hepatocitos. Tinción H&E. Barra 100µm.

Discusión y relevancia clínica

Los hallazgos clínicos y patológicos del ojo y otros órganos fueron consistentes con un linfoma palpebral con metástasis hacia múltiples órganos. El linfoma es la neoplasia linfática más frecuente en aves del orden psitaciforme y passeriforme.^(4, 5) Se ha informado de neoplasias linfoides en periquitos, cacatúas, loros grises africanos, loros amazónicos, entre otros.⁽⁴⁾ Al igual que otras enfermedades neoplásicas, las aves psitácidas de mayor edad son las más afectadas. Hay datos escasos que describen específicamente las características comunes del linfoma en estas aves, limitando la capacidad de diagnosticar y clasificar con precisión ésta y otras neoplasias de células redondas.⁽³⁾

En aves, el órgano frecuentemente más afectado por los linfomas es la piel y, en general, alrededor de la cabeza en la región periocular o el cuello.^(6, 7) En medicina humana, los linfomas que afectan al ojo se pueden clasificar como linfomas de anexos oculares (órbita, párpado y conjuntiva), e intraoculares, donde el más frecuente es el linfoma de anexos oculares, asimismo, la localización de los linfomas en las diversas estructuras anatómicas del ojo puede influir el comportamiento biológico, el curso clínico y el régimen terapéutico,⁽⁸⁾ sin embargo, en las aves hay información escasa sobre la localización específica de los linfomas y mucho menos datos sobre el comportamiento biológico.

En el 2015 se publicó un artículo retrospectivo sobre neoplasias oculares y en párpados de aves. El linfoma fue la neoplasia más frecuente y, en un solo caso, el sitio de origen del linfoma fue el párpado, como ocurrió en este caso. En la mayoría de los casos diagnosticados con linfoma se encontraron células neoplásicas en múltiples órganos, similar a lo reportado en caso que aquí se trata.⁽⁹⁾ Las enfermedades neoplásicas son frecuentes en las aves de compañía y la información sobre el pronóstico y la terapia de neoplasias específicas es limitada.⁽³⁾

Los signos clínicos son pérdida de peso progresiva y letargo, pérdida de plumas, automutilación, celoma distendido (secundario a hepatomegalia), entre otros.⁽⁷⁾ En particular, en este caso, los signos clínicos asociados con el linfoma que se presentaron durante la evolución del paciente fueron tumefacción palpebral, depresión, anorexia, pérdida de peso, claudicación, disnea, polidipsia, pérdida de plumas, automutilación y hepatomegalia, lo que demuestra metástasis del linfoma palpebral en múltiples órganos lo que coincide con linfomas oculares con metástasis a múltiples órganos.⁽⁹⁾

El diagnóstico de linfoma se basa en histopatología o citología por evaluación microscópica de los órganos afectados o por aspiración de las áreas de neoplasias y evaluación de la médula ósea.⁽⁴⁾ Los linfomas se clasifican en función de la célula de origen.⁽⁸⁾ Se subdividen en tres categorías funcionales: linfocitos B, linfocitos T y células nulas.⁽⁹⁾ Sin embargo, para esta clasificación es necesario realizar pruebas inmunohistoquímicas (IHC).⁽⁷⁾ Los datos limitados sobre la reactividad cruzada de los anticuerpos de mamíferos disponibles comercialmente con los antígenos de los psitácidos son el principal obstáculo para la aplicación de paneles de anticuerpos y la clasificación de neoplasias con IHC en aves.⁽³⁾ Además, la falta de controles positivos establecidos en aves complica la interpretación de la tinción de IHC.⁽⁷⁾ Muchos tumores malignos tienden a diseminarse a otros órganos, comúnmente a los pulmones, pero, también a los órganos celómicos o a los huesos.⁽¹⁰⁾ El linfoma puede afectar a una amplia gama de órganos,⁽⁶⁾ esto enfatiza la necesidad de realizar un diagnóstico completo, incluyendo una muestra completa de sangre, biopsia

de médula ósea en pacientes con anemia o discrasia sanguínea, medición del tumor e imágenes (radiografías, endoscopia y tomografía computarizada).^(4, 11)

El hígado es el órgano que con mayor frecuencia se afecta, seguido del bazo y los riñones,⁽⁵⁾ aunque la infiltración del globo ocular y el tejido anexo, la piel y los intestinos también. Muchas neoplasias retrobulbares se asocian con metástasis de linfoma, carcinoma y tumor de células redondas primarios.⁽¹¹⁾ Para evaluar la salud general del paciente y buscar altos recuentos de linfocitos (linfocitosis), tan al inicio como en casos avanzados se analiza la sangre. Si el linfoma ha invadido la médula ósea se puede detectar bajo recuento de células sanguíneas (pancitopenia). Un perfil bioquímico anormal puede ser el signo de afectación de órganos por el tumor o disfunción orgánica relacionada con la edad u otras enfermedades y puede impedir el uso de ciertas terapias.⁽⁷⁾

Un hallazgo común en humanos y en otros animales de compañía con linfoma es la hipercalcemia, la cual se considera un signo patognomónico de linfoma⁽¹²⁾; esto no se ha descrito en psitácidos con linfoma, sin embargo, en dos loros amazónicos se encontró hipercalcemia e hiperglobulinemia asociadas con un linfoma y, aunque en este caso no se evaluaron estos dos analitos, en el caso aquí descrito, se detectaron extensas zonas de osteólisis en los huesos largos de los miembros torácicos, lo que sugirió que existía hipercalcemia.⁽¹³⁾

Aunque el linfoma en los pollos se asocia comúnmente con la infección por retrovirus (leucosis aviar) o herpesvirus (Marek), hasta la fecha no hay evidencia de un vínculo viral con la formación de tumores en las aves de compañía.⁽⁷⁾ La estadificación debe realizarse en todos los pacientes diagnosticados con cáncer, en otras especies como gatos y perros hay información sobre el comportamiento metastásico de la mayoría de los tumores, y esto ayuda a determinar las pruebas de estadificación necesarias. En medicina aviar, el comportamiento de la mayoría de los tumores es incipiente.⁽⁷⁾

Los linfomas son neoplasias malignas de origen linfático, cuya presentación clínica es diversa y esto determina el pronóstico y el tratamiento. La importancia del presente caso es la manifestación del linfoma palpebral que desarrolla metástasis al detectar células neoplásicas en otros órganos como hígado, pulmón y médula ósea. El tratamiento para linfomas en aves no está definido, por lo que la extrapolación de medicamentos de mamíferos a aves requiere de investigación experimental.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no hay conflictos de interés para la publicación de este caso.

Contribución de los autores

Melissa Hernández Andrade, María de Jesús Lizbeth Miranda Antonio, Gary García Espinosa y Joaquín Quiroz Mercado participaron en el diagnóstico, tratamiento y escritura del artículo.

Félix Sánchez Godoy realizó la histopatología y escribió el artículo.

Norma Leticia Calderón realizó la necropsia, la histopatología y escribió el artículo.

Referencias

1. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres. CDMX, México; 2015. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5405210&fecha=26/08/2015#gsc.tab=0
2. Gómez de Silva H, Oliveras de Ita A, Medellín RA. 2005. *Amazona albifrons*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales [Bases de datos snib-Conabio]. DF, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Proyecto U020.
3. Filippich LJ. Tumor control in birds. *Seminars of avian and exotic pet medicine*. Elsevier. 2004(Jan);13(1):25–43. doi: 10.1053/S1055-937X(03)00055-0"10.1053/S1055-937X(03)00055-0.
4. Reavill D. Pet bird oncology [PDF]. *AAV Proceedings 2001*. <https://www.aavac.com.au/files/2011-12.pdf>
5. Gibson DJ, Nemeth NM, Beaufrère H, Varga C, Garner MM, Susta L. Lymphoma in psittacine birds: a histological and immunohistochemical assessment. *Vet Pathol*. 2021;58(4):663–673. doi: 10.1177/03009858211002180.
6. Sánchez-Godoy F, Ledesma-Ramírez I, Morales-Salinas E. A retrospective study of neoplasms in ornamental and pet birds diagnosed at the Hospital de Aves of the Universidad Nacional. *Brazilian J Vet Pathol*. 2020;13(1):1–11. doi: 10.24070/bjvp.1983-0246.v13i1p1-11.
7. Robat CS, Ammersbach M, Mans C. Avian oncology: diseases, diagnostics, and therapeutics. *Vet Clin North Am Exot Anim Pract*. 2017;20(1):57–86. doi: 10.1016/j.cvex.2016.07.009.
8. Savino G, Midena G, Blasi MA, Battendieri R, Grimaldi G, Maceroni M, Tranfa F, Napolitano P, Lanni V, Iuliano A. Orbital and eyelid b-cell lymphoma: a multi-center retrospective study. *Cancers*. 2020;12(9):25–38.
9. Rodríguez-Ramos J, Dubielzig R. Ocular and eyelid neoplasia in birds: 15 cases (1982-2011). *Vet Ophthalmol*. 2015;18(1):113–118. doi: 10.1111/vop.12141. xx
10. Jiang M, Bennani NN, Feldman AL. Lymphoma classification update: t-cell lymphomas, Hodgkin lymphomas, and histiocytic/dendritic cell neoplasms. *Expert Rev Hematol*. 2017;10(3):239–249. doi: 10.1080/17474086.2017.1281122.
11. Elsevier Connect. Definición y tipos de linfocitos, y sus correlaciones clínicas (linfoma de Hodgkin) [Online]; 2018. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/tipos-de-linfocitos-linfoma-Hodgkin>

12. Burgos-Rodríguez AG, Garner M, Ritzman TK, Orcutt CJ. Cutaneous lymphosarcoma in a double yellow-headed amazon parrot (*Amazona ochrocephala oratrix*). *J Avian Med Surg.* 2007;21(4):283–289. doi: 10.1647/2006-026R.1.
13. Le K, Beaufrière H, Brouwer E, Bland SK, Wills S, MacKenzie S, Chalmers H, Pinard C, Wood RD, DeLay J, Smith DA. Retro-orbital and disseminated b-cell lymphoma in a yellow-collared macaw (*Primolius auricollis*). *Can Vet J.* 2017;58(7):707–712.
14. De Wit M, Schoemaker NJ, Kik MJ, Westerhof I. Hypercalcemia in two Amazon parrots with malignant lymphoma. *Avian Dis.* 2003;47(1):223–228. doi: 10.1637/0005-2086(2003)047[0223:HITAPW]2.0.CO;2.