

Melanoma uveal en un erizo pigmeo africano (*Atelerix albiventris*) Reporte de un caso.

*Uveal melanoma in an African pigmeus hedgehog (*Atelerix albiventris*) A case report.*

Morales Paula ¹, **Ordoñez Renato MV** ^{1,5}, **Guzmán Jorge** ^{3,5}, **Dacak Diego** ^{4,5},
Machado Paz ²

¹Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis. Guayaquil, Ecuador.

²Biovet laboratorio de Diagnóstico Integral. Cuenca, Ecuador.

³Animal House Dermatología y Spa. Cartagena, Colombia.

⁴Clínica Veterinaria Diego Dacak. Asunción, Paraguay.

⁵Grupo de Estudio Veterinario CEP. Guayaqui, Ecuador.

RESUMEN. Los erizos pigmeo africano son una de las nuevas mascotas de compañía y en consulta son cada vez más comunes. Un erizo hembra de 4 años asistió a consulta, presentando una lesión en el ojo izquierdo. Se realizó una revisión oftalmológica y se recomendó una citología para orientar el diagnóstico. Los hallazgos citológicos indicaron que el proceso correspondía a un melanoma. Los melanomas son neoplasias malignas y este caso es el primer reporte realizado en Ecuador, pudiendo ser útil como información base para estudios posteriores.

Palabras claves: Erizo, melanoma, oftalmología.

ABSTRACT. African pygmy hedgehogs are one of the new companion pets and in consultation they are becoming more and more common. A 4-year-old female hedgehog attended the consultation, presenting a lesion in the left eye. An ophthalmological examination was performed and cytology was recommended to guide the diagnosis. Cytological findings indicated that the process corresponded to a melanoma. Melanomas are malignant neoplasms and this case is the first report in Ecuador, and it could be useful as a base information for further studies.

Keywords: Hedgehog, melanoma, ophthalmology

doi: 10.18004/compend.cienc.vet.2021.11.01.36

Dirección para correspondencia: Paula Morales Valdano - Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis. Guayaquil, Ecuador

E-Mail: paulamoralesvaldano@gmail.com

Recibido: 18 de marzo 2021/**Aceptado:** 25 de mayo 2021

INTRODUCCIÓN

Como nuevas mascotas de compañía podemos observar a pequeños mamíferos, entre ellos el erizo, un omnívoro de la subfamilia *Erinaceinae*, familia *Erinaceidae* de eulipotyphlan. Esta subfamilia comprende 17 especies agrupadas en 5 géneros, de los cuales los más conocidos son el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*) y el erizo africano (*Atelerix spp.*). La clasificación taxonómica del erizo africano se ha vuelto complicada debido a su cautiverio y al cruzamiento de múltiples especies. La mayor parte de la literatura sobre el erizo mascota se refiere a erizos pigmeos africanos (*Atelerix albiventris*) (1).

Los erizos pueden estar predispuestos a desarrollar neoplasias malignas (2). El melanoma, a pesar de contar con varios avances terapéuticos en medicina humana y en pequeñas especies, sigue siendo mortal (3). Los tumores oculares son poco frecuentes en erizos. Las neoplasias oculares pueden tener un impacto muy significativo en la visión, en el confort y en la longevidad del paciente. El pronóstico de dichos tumores oculares va a depender de su tipo (estirpe celular), graduación y ubicación.

El melanoma ocular se puede dividir en superficial ocular, intraocular y orbital. Las opciones terapéuticas y pronóstico de los tumores melanocíticos intraoculares son variables dependiendo de su ubicación anatómica y de su clasificación histológica (melanocitoma benigno o melanoma maligno). Las neoplasias pueden ser primarias (originarias de las estructuras del globo ocular) o secundarias (metástasis). El melanoma uveal primario es el tumor intraocular más común en caninos, por ello un correcto diagnóstico debe realizarse a partir de un examen oftalmológico completo, acompañado de ecografía ocular, resonancia magnética y citología ocular y/o patología (4).

La úvea es la túnica media del ojo que incluye el iris, cuerpos ciliares y coroides. La úvea anterior se refiere al iris y cuerpo ciliar, la úvea posterior es la coroides, que, en el canino, contiene el tapetum celuloso y el cuerpo ciliar se continúa con la coroides en el aspecto posterior (5).

El melanoma intraocular, es una proliferación maligna de melanocitos que puede afectar a diferentes partes como al iris, cuerpos ciliares y a la coroides. Los tumores pueden tener diferentes tonalidades, desde muy pigmentados hasta colores más claros. Los signos clínicos más importantes son ceguera y dolor ya que la neoplasia ocupa espacio generando edema y comprimiendo tejidos circundantes (4).

Evaluación del paciente

Anamnesis

Erizo africano, hembra con 4 años, viene a consulta debido a que el propietario nota el ojo izquierdo con aumento de tamaño y sangrado. El tiempo de evolución del problema fue de 24 h. No tiene historial de trauma, ni antecedentes de problemas oftalmológicos.

Hallazgos al examen clínico

Parámetros fisiológicos: temperatura en 36°C, peso 450gr, en rango. En la evaluación oftalmológica, el ojo izquierdo presentó buftalmia, descarga ocular hemática, la córnea opaca y con resequedad. En el canto medial se evidenciaba la exposición de la musculatura recta. Se realizó pruebas de reflejo en donde mostró déficit visual. Ojo derecho sin cambios (Figura 1).



Figura 1. Evaluación clínica y oftalmológica del ojo izquierdo donde se puede observar cambios evidentes.

Por la manifestación de dolor se recomienda citología, enucleación y análisis histopatológico del globo ocular (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Preparación del paciente con mascarilla y aplicación de una vía en safena lateral.

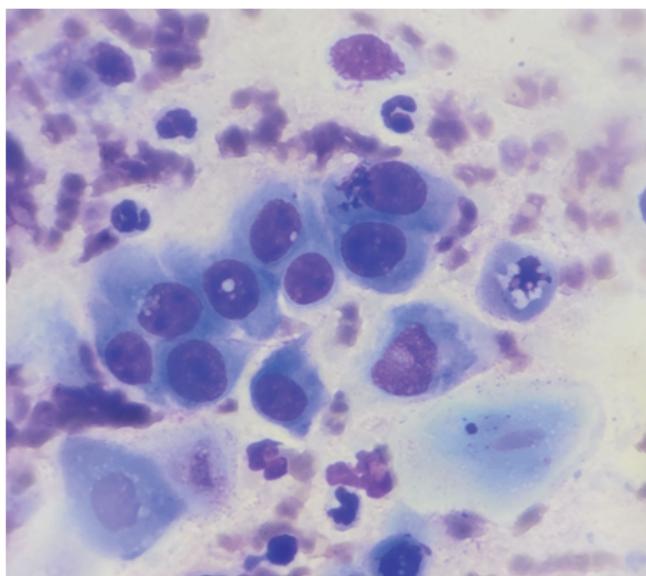


Figura 3. Citología, se observa anisocitosis, macronucleolosis, multinucleosis, citoplasma con ligera pigmentación, tinción Diff Quick

Con una mascarilla se induce al paciente con sevoflourano para colocarle una vía de apoyo anestésico y analgésico, limpieza y rasurado. Posteriormente se realizó la enucleación. La muestra se conservó en formol al 10% y se envió para estudio histopatológico (Figura 4,5,6).



Figura 4. Paciente se mantiene con anestesia endovenosa y apoyo con sevoflourano. Se adaptaron materiales para una correcta ventilación.

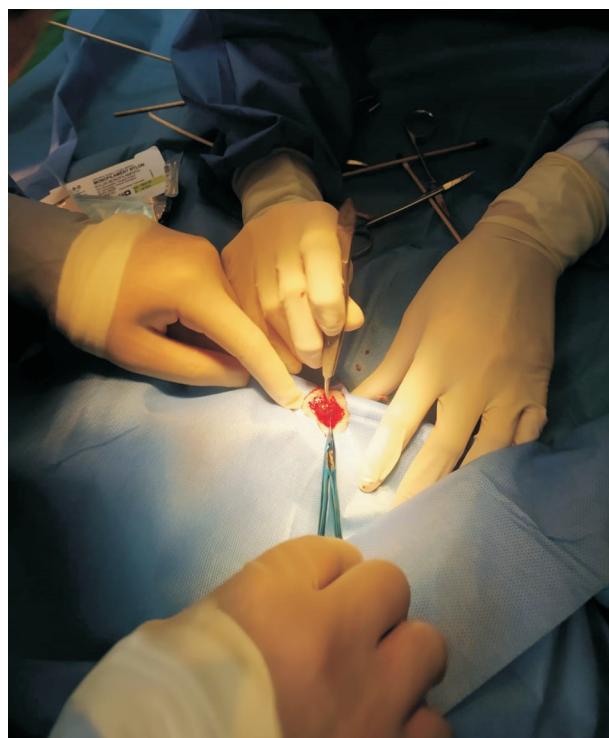


Figura 5. Procedimiento quirúrgico de enucleación.



Figura 6. Ojo izquierdo enucleado.

En los cuidados hospitalarios se manejó un área aislada, con manejo analgésico y antibioticoterapia. A las 48 h se dió de alta al paciente, con controles cada 48 h, la paciente se recuperó bien del proceso quirúrgico, a los 10 días se trajeron los puntos. En un control posterior los propietarios indicaron que se mostraba de buen ánimo y buen apetito (Figura 7,8,9).



Figura 7. Postquirúrgico y recuperación



Figura 8. Preparación para el área de hospitalización



Figura 9. Control después de 30 días.

En el estudio histopatológico se reporta el globo ocular de color marrón/negro, de superficie irregular, de 1 cm de largo, por 0,7 cm de ancho y 0,9 cm de profundidad, blando al corte.

Masa multinodular que compromete iris y cuerpo ciliar de manera bilateral y que ocupa el espacio del ángulo iridocorneal, de crecimiento exofítico, densamente celular, pobremente demarcada, no encapsulada, pero sin compromiso de bordes quirúrgicos. Patrón de crecimiento celular mixto con escaso estroma de tipo fibroso.

Las células neoplásicas son poligonales, a veces fusiformes, de bordes distintos, con abundante citoplasma eosinófilo pálido que contiene variable cantidad de gránulos de pigmento melánico, núcleo redondo/oval de localización central, cromatina laxa/marginada y 1 a 2 nucleolos evidentes, a veces prominentes. IM: 5 FM/C40X, moderado pleomorfismo celular y nuclear, infiltración inflamatoria difusa compuesta principalmente por neutrófilos degenerados, abundantes eosinófilos y escasos linfoplasmocitos, tanto en el estroma corneal como en la cámara anterior y la esclera. Se observa importante infiltrado de eosinófilos en la submucosa conjuntival, congestión multifocal y pérdida de la continuidad del epitelio corneal con invasión de numerosas colonias bacterianas cocoides (Figura 10).

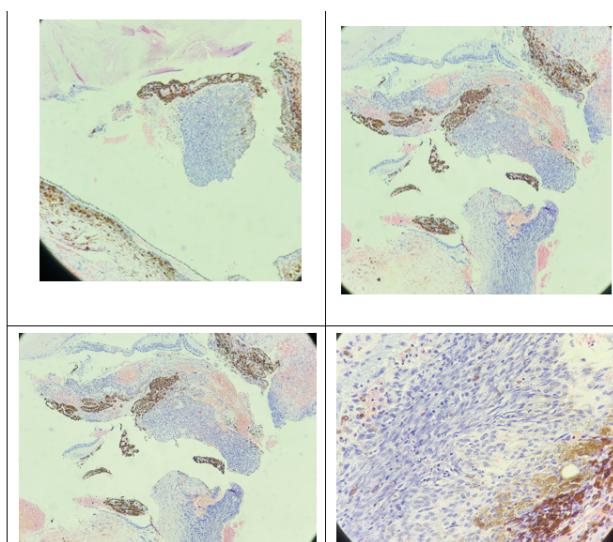


Figura 10. Imagen del estudio histopatológico.

El patrón de crecimiento mixto de células con variable cantidad de pigmento melánico intracitoplasmático, el índice mitótico y moderado pleomorfismo celular y nuclear, la ubicación histológica de la masa en el ángulo iridocorneal que compromete el iris y cuerpo ciliar de manera bilateral y la infiltración inflamatoria asociada, son compatibles con melanoma del tracto uveal anterior (Figura 10).

Luego de dos meses la paciente viene a consulta debido a descarga hemopurulenta por la cavidad bucal. Se realiza un estudio radiológico (Figura 11).



Figura 11. Placa radiográfica

En el proceso frontal, proceso temporal y arco del hueso cigomático izquierdo presenta un patrón osteolítico agresivo, pérdida de la densidad ósea del hueso alveolar y periostio en el hueso maxilar derecho, con exposición de raíz dental y marcado incremento del tamaño de los tejidos blandos de la región rostral derecha (Figura 11).

El propietario al observar la evolución tomó la decisión de eutanasia.

DISCUSIÓN.

Es común encontrar tumores en el erizo africano y se han publicado varias revisiones sobre enfermedades neoplásicas en esta especie, su prevalencia oscila entre el 29 y 52% de las necropsias postmortem (1). Esta especie presenta una incidencia de neoplasias de un 63% en pacientes mayores a 3 años (6), de igual manera ocurrió en nuestro caso expuesto, en donde la paciente Elizabeth tenía 4 años.

En el libro de patología de las pequeñas mascotas mamíferas (6) está descrito que las neoplasias más frecuentes son el carcinoma oral de células escamosas, los sarcomas de tejidos blandos y el linfoma. Siendo el melanoma un tumor atípico en el erizo africano, lo cual hace único y nuevo a nuestro reporte de caso. Se realizó un estudio de 3.145 paciente felinos se hallaron 4 pacientes con diagnóstico de tumor melanocítico, lo cual nos muestra qué al igual que el erizo africano, los gatos son menos propensos a presentar esta patología (7). Muy diferente ocurre en los perros en donde el melanoma es una patología recurrente, como lo indica (8).

En cuanto a la probabilidad de metástasis de los melanomas uveales, existen diversos estudios hechos en gatos y perros. Pese a que el melanoma no es común en gatos (7), se determinó que cuando está presente, su ubicación más frecuente es intraocular, en ese mismo estudio se obtuvo que ocurrió metástasis en 63%. Por otro lado, en pacientes caninos los melanomas uveales rara vez existe metástasis (9), y cuando ocurre, los sitios frecuentes son el hígado y ganglios linfáticos (10). Hay reportes de pacientes ocurre metástasis inusual en que fue en la próstata (11) y otro paciente en cerebro (12).

La metástasis en el sitio quirúrgico después de la enucleación parece ser mínima (13). Existen literaturas que hablan de metástasis entre 3 y 18 meses después de la enucleación (14).

En conclusión, los hallazgos clínicos, histopatológicos, imagenológicos y postmortem descritos en este artículo representan gran importancia clínica; considerando la ausencia de reportes de melanoma uveales en erizos pigmeo africano.

BIBLIOGRAFÍA

1. Raymond, J., & Gamer, M. (2001). Jornal of Comparative Pathology. Obtenido de Spontaneous tumors in captive African Hedgehogs (*Atelerix albiventris*).
2. Johnson, C., & Webb, K. L. (2020). Exotic Companion Mammals. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
3. Barutello, G., Rolih, V., M. A., Tarone, L., & Conti, L. (10 de 03 de 2018). International Journal of Molecular Sciences. Obtenido de Strengths and Weaknesses of Pre-Clinical Models for Human Melanoma Treatment: Dawn of Dogs' Revolution for Immunotherapy : <https://doi.org/10.3390/ijms19030799>
4. Acevedo, S., & Velásquez, P. (15 de Enero de 2019). Medicina Veterinaria CES. Obtenido de Uveal melanoma in a canine: a case report: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/5187/3060>
5. Saraiva, V. S., Edelstein, C., & Jr, M. N. (Junio de 2018). Prognostic factors in uveal melanomas: potential molecular targets for therapy : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15327108/>
6. Turner, P., Brash, M., & Smith, D. (2018). Pathology of Small Mammal Pets, First Edition. New Jersey: John Wiley & Sons.
7. Patnaik, A., & Mooney, S. (25 de Marzo de 1988). Vet Pathol. Obtenido de Feline melanoma: a comparative study of ocular, oral, and dermal neoplasms : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3363787/>
8. Gillard, M., Cadieu, E., C, C. D., Abadie, J., Vergier, B., Devauchelle, P., . . . André, C. (27 de January de 2014). PubMed. Obtenido de Naturally occurring melanomas in dogs as models for non-UV pathways of human melanomas. Pigment Cell Melanoma: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24112648/>
9. Dubielzig, R., Ketrin, K., McLellan, G., & Albert, D. (2010). Veterinary Ocular Pathology. Philadelphia: Saunders Ltd.
10. Smith, S., Goldschmidt, M., & McManus, P. (Noviembre de 2002). Pub Med. Obtenido de A comparative review of melanocytic neoplasms : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12450197/>
11. Delgado, E., Silva, J., Pissarra, H., Peleteiro, M., & Dubielzig, R. (28 de Mayo de 2016). Clinical Case Report. Obtenido de Late prostatic metastasis of an uveal melanoma in a miniature Schnauzer dog: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/CCR3.536>
12. Galán, A., Suarez, M., Molleda, M., Raya, A., Gomez, J., & Mulas, J. M. (01 de June de 2009). Jornal of small animal practice. Obtenido de Presumed primary uveal melanoma with brain extension in a dog : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1748-5827.2009.00721.x>
13. Giuliano, E., Chappell, R., Fischer, B., & Dubielzig, R. (02 de 1999). Vet Ophthalmol. Obtenido de A matched observational study of canine survival with primary intraocular melanocytic neoplasia : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11397263/>
14. Rovesti, G., Guandalini, A., & Peiffer, R. (March de 2001). Pub Med. Obtenido de Suspected latent vertebral metastasis of uveal melanoma in a dog: a case report : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11397323/>