



ORIGINAL ARTICLE /ARTÍCULO ORIGINAL

LEUCISM IN PLUMBEOUS RAIL (*PARDIRALLUS SANGUINOLENTUS*: RALLIDAE) IN THE WETLAND OF LUCRE-HUACARPAY THE SOUTHERN ANDES OF PERU

LEUCISMO EN EL RASCÓN PLOMIZO (*PARDIRALLUS SANGUINOLENTUS*: RALLIDAE) EN EL HUMEDAL DE LUCRE-HUACARPAY, AL SUR DE LOS ANDES DE PERÚ

Pavel J. Atauchi

Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú
patauchi@gmail.com

The Biologist (Lima), 13(1), jan-jun: 157-160.

ABSTRACT

The color pattern of a case of leucism is described in an individual of Plumbeous rail (*Pardirallus sanguinolentus*), in the Wetland of Lucre-Huacarpay southern Andes of Perú.

Keywords: Color aberrations, partial albinism, gene mutations, leucism, Lucre-Huacarpay wetland.

RESUMEN

Se describe el registro de un caso de leucismo en un individuo del Rascón Plomizo (*Pardirallus sanguinolentus*) observado en inmediaciones del Humedal de Lucre – Huacarpay, Cusco – Perú.

Palabras clave: Aberraciones de color, Albinismo parcial, Humedal de Lucre-Huacarpay, Mutaciones génicas.

INTRODUCCIÓN

A pesar que el albinismo es una anomalía rara, en la naturaleza ha sido observado en numerosas especies de vertebrados, quienes, así y todo logran reproducirse y seguir con su ciclo de vida normal. Los patrones de coloración pueden ser expresados por numerosas razones como transferencia de genes recesivos (Owen & Shimmings 1992, Summers 2009), mutación (Acervo *et al.* 2009), dieta, condiciones de vida y perturbaciones del hábitat (Sage 1962). Los principales pigmentos que confieren la variedad de colores existentes al plumaje de las aves son los carotenoides y la melanina (Mahler *et al.* 2003), pudiendo esta última diferenciarse en eumelanina y feomelanina (McGraw *et al.* 2005). Las anomalías de color

tienen varias formas de clasificación, como son: albinismo verdadero o amelanismo total, leucismo o amelanismo parcial y melanismo o aeumelanismo (Van Grouw 2006, Davis 2007).

El albinismo es la falta parcial o total de la melanina en las plumas, ojos y piel (De la Peña & Bruno 2008) producido por una anomalía genética de carácter recesivo (Hearing 1993), el cual dependerá del estadio embrionario en el que se haya producido (Mermoz & Fernandez 1999). Por su parte el leucismo es una forma de albinismo parcial, caracterizado por la retención de color en los ojos, en el pico y las patas, donde la pérdida de pigmentación ocurre a nivel de plumas y la piel (Forrest & Naveen 2000).

El Rascón Plumizo *Pardirallus sanguinolentus* (Swainson, 1838) es una especie que se distribuye en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y en las islas Georgica del Sur y Malvinas (BLI 2015). En el Perú, se pueden distinguir dos subespecies *P. sanguinolentus simonsi* y *P. sanguinolentus tchudii*. La primera está ampliamente distribuida en pantanos y bordes de lagos de toda la costa peruana, y la segunda, a lo largo de los andes peruanos (Schulenberg *et al.* 2007). En los valles interandinos, se trata de una especie muy común y generalmente habita en cuerpos lacustres con presencia de totora, vegetación flotante y vegetación emergente (Matos 1974, Ceballos 1986)

En el presente estudio se describe a un individuo de *P. sanguinolentus tchudii* en condiciones leucísticas, encontrado en el Humedal Lucre-Huacarpay, al sur de los Andes del Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Humedal de Lucre-Huacarpay se localiza al sureste del valle del Cusco, en la provincia de Quispicanchis, región Cusco, Perú (13° 36' 71"

LS, 71° 44' 21" LW), a 3020 m una altitud de (Venero 2008). Inicialmente entre el 10 de febrero y el 28 de marzo del 2012, se realizaron visitas semanales alrededor del Humedal de Lucre-Huacarpay con el objeto de monitorear el sistema lacustre. En este trabajo se identificó un individuo de Rascón Plumizo (*P. sanguinolentus*) leucístico, al cual se le realizó un seguimiento de su comportamiento durante los tres meses siguientes: del 13 de Abril al 7 de Junio del 2012. Los recorridos se realizaron entre las 7:00 - 15:00 h, empleando binoculares Bushnell 10x40.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El 25 de marzo de 2012 se registró a un individuo de *P. sanguinolentus* con características leucísticas, el espécimen fue observado solo y en busca de alimento sobre las plantas acuáticas y, entre los totorales. En posteriores visitas a este sistema lacustre, se registró al individuo en los bordes del pantano Anchibamba, cerca del lugar donde se observó por primera vez. El patrón de leucismo consistía en la presencia de zonas blancas en la parte posterior terminal del cuello, nuca y dorso, hasta el límite del hombro, con parches blancos en los flancos (Fig. 1).



Figura 1. Leucismo del Rascón Plumizo en inmediaciones del Humedal de Lucre-Huacarpay, Cusco.

Urcola (2011) al revisar la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” encontró tres especies de la familia Rallidae; *Fulica leucoptera* (Vieillot, 1817), con leucismo parcial que consiste en plumas blancas en cabeza, dorso, rabadilla, cola, flancos y muslos (MACN-Or 35644) juvenil hembra (Pereyra 1937; citado en Urcola 2011); *Fulica armillata* (Vieillot, 1817), plumas primarias y secundarias blancas; plumaje de pecho, flancos y abdomen grisáceo (MACN-Or 33415); y *Fulica rufifrons* (Philippi & Landbeck, 1861), plumas blancas en la garganta, flancos, abdomen y muslos; coberteras alares y segunda y tercera primera íntegramente blancas (Pereyra 1937; citado en Urcola 2011). Nolazco (2010) reportó a un individuo de *Fulica ardesiaca* (Schudi, 1843) con leucismo parcial. De acuerdo con la literatura este sería el primer registro de *P. sanguinolentus* en el Perú.

Lincoln (1958) asumió que la mala visión produjo la muerte en pleno vuelo de un individuo albino al chocarse este con un árbol. Las aberraciones de color (individuos albinos, leucísticos o melánicos) provocan un valor mínimo de supervivencia, mala visión, pérdida parcial de la capacidad de volar, capacidad de reproducirse, problemas intraespecíficos (Housse 1936, Sage 1962, Hernandez 2014).

Holyoak (1978) y Bensch *et al.* (2000) atribuyen a las aberraciones de color a factores ambientales con baja calidad de dieta y hábitat; los individuos con leucismo son más frecuentes en poblaciones pequeñas, posiblemente a la falta de intercambio genético a nivel de la población. Durante las visitas realizadas a este sistema lacustre se pudo observar la pérdida de hábitat, al transformarse áreas para fines agrícolas, incorporando así, distintos agentes químicos, que contribuyendo así con la pérdida de la calidad de hábitat y el deterioro de la dieta de estos organismos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Rocio Orellana curadora del Museo de Historia Natural de la UNSAAC, a Roxana Cruz y Rosalbina Butrón miembros del grupo de investigación del área de Ornitología por su apoyo incondicional. De la misma forma un especial agradecimiento a Marcelo Stuchii y Jose Iannacone por los comentarios para mejorar la presentación del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acervo, J.; Aguayo-Lobo, A. & Torres, D. 2009. Albino Weddell seal at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. *Polar Biology*, 32: 1239-1243.
- Bensch, S.; Hansson, B.; Hasselquist, B. & Nielsen, B., 2000. Partial albinism in a semi-isolated population of great reed-warblers. *Hereditas*, 133:167-170.
- BLI (BirdLife International). 2015. Especies informativa: *Pardirallus sanguinolentus*. Descargado de <http://www.birdlife.org> en 01/03/2015.
- Ceballos, I. 1986. Aves registradas en las lagunas de Huacarpay – Cusco. *Revista Zoológica UNSAAC*, 2:11-24.
- Davis, J. N. 2007. Color abnormalities *Birding*, 39:36-46.
- De la Peña, M.R. & Bruno, F. 2008. Albinismo en aves argentinas. *Ecociencia y Naturaleza*, 10:34-38.
- Forrest, S.C. & Naveen, R. 2000. Prevalence of leucism in pygocelid penguins of the Antarctic Peninsula. *Waterbirds*, 23: 283-285.
- Hearing, V.J. 1993. Invited Editorial: *Unraveling the Melanocyte*. *The American Journal of Human Genetics*, 52:1-7.
- Hernández, W.A. 2014. Nuevos registros de aberraciones en pigmentación del plumaje de aves marinas en el Perú de las

- familias Sulidae y Phalacrocoracidae. Boletín UNOP (Unión de Ornitólogos del Perú), 9:20-27.
- Holyoak, D.T. 1978. Variable albinism of the flight as an adaptation of recognition of individual birds in some Polynesian populations of *Acrocephalus* warblers. *Ardea*, 66:112-117.
- Housse, P. R. 1936. Apuntes sobre las aberraciones de plumaje en las aves de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 40: 233-239.
- Lincoln, F.C. 1958. An albino Purple Martin. *Auk*, 75:220-221.
- Mahler, B.; Araujo, L.S. & Turbano, P.L. 2003. Dietary and sexual correlates of carotenoid pigment expression in dove plumage. *The Condor*, 105:258-267.
- Matos, J. 1974. *Las Aves del Valle del Cusco*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Mimeografiado.
- McGraw, K.J.; Safram, R.J. & Wakamatsu, K. 2005. How feather colour reflects its melanin content. *Functional Ecology*, 19:816-821.
- Mermoz, M.E. & Fernández, G.J. 1999. Albinismo parcial en el Varillero ala amarilla (*Agelaius thilius*). *Nuestras Aves*, 40:20-21.
- Nolazco, S. 2010. Leucismo parcial de Gallareta Andina *Fulica ardesiaca* (Familia: Rallidae). *Boletín de Lima*, 159: 9-10.
- Owen, M. & Shimmings, P. 1992. The occurrence and performance of leucistic barnacle geese, *Branta leucopsis*. *Ibis*, 134: 22-26.
- Pereyra, J. A. 1937. Algunos casos interesantes de albinismo. *Hornero*, 6: 447-448.
- Sage, B.L. 1962. Albinism and melanism in birds. *British Birds*, 55: 201-220.
- Schulenberg, T. S.; Stotz, D. F.; Lane, D. F.; O'Neill, J. P.; Parker III, T. A. 2007. *Birds of Perú*. Princeton (New Jersey): Princeton Univ. Press.
- Summers, C.G. 2009. Albinism: classification, clinical characteristics, and recent findings. *Optometry and Vision Science*, 86: 659-662.
- Urcola, M.R. 2011. Aberraciones cromáticas en aves de la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 13: 221-228.
- Van Grouw, H. 2006. Not every while bird in an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. *Dutch Birding*, 28:79-89.
- Venero, J.L. 2008. *Etnornitología y Guía de Aves del Humedal de Lucre - Huacarpay*. Cusco: Ed. Moderna.

Received April 27, 2015
Accepted June 30, 2015.