

Leucismo en *Ortalis vetula* (Galliformes: Cracidae) en Yobaín, Yucatán, México.

Leucism in *Ortalis vetula* (Galliformes: Cracidae) in Yobaín, Yucatán, México.

José Alberto López-Platas, Roger Jiménez, Ricardo Serna-Lagunes*

Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana. Calle Josefa Ortiz de Domínguez S/N Col. Centro, Peñuela, Amatlán de Los Reyes, Veracruz, México

*Autor para correspondencia: rserna@uv.mx

RESUMEN

Las anomalías pigmentarias se deben a variaciones en la concentración de melanina, caroteno y porfirina, afectando la coloración del plumaje. Se han reportado anomalías pigmentarias en aves con distribución asociada a ambientes antropizados en México como, *Columbina inca*, *Streptopelia decaocto*, *Geococcyx californianus*, *Crotophaga sulcirostris* y *Molothrus aeneus*; sin embargo, para *Ortalis vetula*, no existen reportes de esta condición. De acuerdo con la clave dicotómica para identificación de aves con anomalías pigmentarias, se reporta un ejemplar de *O. vetula* con una condición de leucismo; el individuo presenta un porcentaje de leucismo significativo en el cuerpo, ya que alas, patas y ojos, presentan pigmentación normal. Este es el primer reporte de un ejemplar de Chachalaca Oriental *O. vetula* con presencia de leucismo en un ambiente antropizado en Yobaín, Yucatán, México, lo que implica que los factores asociados a las áreas urbanizadas donde esta especie habita afectan la concentración de melanina, caroteno o porfirina, generando anomalías pigmentarias en cierto grupo de individuos de la población.

Palabras clave: Melanina, caroteno, porfirina, chachalaca oriental.

ABSTRACT

Pigmentary abnormalities are due to variations in the concentration of melanin, carotene and porphyrin, affecting plumage coloration. Pigmentary abnormalities have been reported in birds with a distribution associated with anthropized environments in Mexico, such as *Columbina inca*, *Streptopelia decaocto*, *Geococcyx californianus*, *Crotophaga sulcirostris* and *Molothrus aeneus*; however, for *Ortalis vetula*, there are no reports of this condition. According to the dichotomous key for identifying birds with pigmentary abnormalities, a specimen of *O. vetula* is reported with a leucism condition; the individual presents a significant percentage of leucism in the body, since wings, legs and eyes present normal pigmentation. This is the first report of a specimen of the Eastern Chachalaca *O. vetula* with the presence of leucism in an anthropized environment in Yobaín, Yucatán, Mexico, which implies that the factors associated with the urbanized areas where this species lives affect the concentration of melanin, carotene or porphyrin, generating pigmentary abnormalities in a certain group of individuals in the population.

Keywords: Melanin, carotene, porphyrin, Plain Chachalaca.

INTRODUCCIÓN

El leucismo es una condición genética heredable no convencional de origen recesivo, que afecta la expresión del color en diversos vertebrados y puede ser total o parcial (Lamoreux et al., 2010). Esta condición, aunque puede ser desencadenada por la una dieta deficiente o conflictos intraespecíficos, es consecuencia de mutaciones que afectan la síntesis de melanina, causando problemas en la distribución del pigmento durante el desarrollo embrionario, manifestándose en la deposición atípica de este en el plumaje, pero sin afectar las partes blandas como piel, pico, tarsos y ojos, a diferencia del albinismo, donde sí se ve afectada la coloración del iris ocular (Van Grouw, 2006; Düpont et al., 2014; Rodríguez et al., 2017).

En aves, y particularmente en México, existen reportes de caso sobre diferentes condiciones y anormalidades en la coloración del plumaje (Rodríguez-Ruiz et al., 2017), y a pesar de que esta condición es más observable en mamíferos (López-Platas et al., 2021), en aves se ha reportado anormalidades desde aberraciones cromáticas, coloraciones atípicas, leucismo y albinismo, que se asocian a variaciones en la concentración de melanina, carotenos y porfirina (Rodríguez-Ruiz et al., 2017).

El 30 de agosto de 2024, en la población de Yobaín, municipio ubicado al norte de Yucatán, México (21° 12' y 21° 22' N, y 89° 69' y 89° 64' W, 4 m) (Gobierno del Estado de Yucatán, 2024), se registró mediante observación directa, un ejemplar de Chachalaca Oriental (*Ortalis vetula* Wagler 1830) con coloración anormal con características propias de leucismo (Figura 1). Esta especie pertenece a la familia Cracidae y aunque no es una especie que se encuentre en peligro de extinción, tiene importancia cinegética ya que es consumida en varios pueblos de México; su hábitat silvestre se encuentra en riesgo, por lo que algunas poblaciones de esta ave han modificado su historia de vida para adaptarse a entornos urbanos y rurales, donde se enfrentan a condiciones ambientalmente contrastantes a las de su hábitat natural, lo que puede tener efectos a nivel fisiológico.

Desde el año 2010 hasta el 2020, se han publicado, de manera constante, reportes sobre anormalidades pigmentarias en el plumaje de las aves, lo que indica un aumento en la frecuencia de casos de esta condición en aves asociadas a ambientes antropizados y que son resultado de la interacción entre factores ambientales, estructura de la población y diversidad genética (e.g. Espinal et al., 2011; Nogueira y Alves, 2011; Ayala-Pérez et al., 2014; Rodríguez-Ruiz et al., 2014; Düpont et al., 2014; González-Arrieta y Zuria, 2015; Palacios-Vázquez, 2016; Reséndiz-Cruz y Caballero-Jiménez, 2016; Hernández Valdez et al., 2017; Martínez-Guerrero et al., 2017; Rodríguez et al., 2017; Mora y López, 2019; Gómez-Garduño et al., 2020; Rödel et al., 2020).

En la familia Cracidae son escasos los registros de anormalidades pigmentarias (Bonanomi et al., 2016; Düpont et al., 2014), siendo el único reporte sobre leucismo en el género *Ortalis* por Düpont et al. (2014); por lo cual, este trabajo representa el primer reporte de la condición de leucismo para *O. vetula* en un ambiente antropizado. En este sentido, el individuo de *O. vetula* presenta una reducción o ausencia total y/o parcial de pigmentación en el plumaje, ya que las patas, parte de las alas y ojos cuentan con el fenotipo normal; estas características pueden influir en la capacidad de camuflarse y evadir depredadores, y su expresión puede estar influenciada por

deficiencias en los recursos alimentarios, por competencia intraespecífica y endogamia en la población local de la especie.



Figura 1. a-c) Ejemplar de Chachalaca Oriental (*O. vetula*) con anomalía pigmentaria atípica (Foto: RJ). d) Individuos de referencia de *O. vetula* con pigmentación normal (Foto: JAL-P) en una zona antropizada de Yobaín, Yucatán, México.

LITERATURA CITADA

Ayala-Pérez, V., Arce, N., & Carmona, R. (2014). Observaciones de leucismo en cuatro especies de aves acuáticas en Guerrero Negro, Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3), 982-986.

Bonomi, J., Tortato, F. R., & Pinho, J. B. (2016). Aberrant plumage in the White-Throated Piping-Guan (*Pipile grayi* Pelzeln, 1870, Cracidae). *Ornitología Neotropical*, 27, 133-135.

Düpont, A., Alcayaga, E. L., & Ramos, R. A. (2014). Leucismo em *Ortalis guttata squamata* (Galliformes: Cracidae), município de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. *Caderno de Pesquisa, série biologia*, 26(3), 6-13.

Espinal, M., Mora, J. M., O'Reilly, C., & Solís, J. M. (2011). Leucismo y reproducción en el Cormorán Neotropical (*Phalacrocorax brasilianus*) en el Golfo de Fonseca, Honduras. *Ceiba*, 52(2), 206-208.

Gobierno del Estado de Yucatán. (2024.). *Municipios de Yucatán*. Yobaín.
https://www.yucatan.gob.mx/estado/ver_municipio.php?id=106

Gómez-Garduño, J. O., Bautista-Trejo, R., Vázquez Sánchez, J. C., & Ramírez-Albores, J. E. (2020). Primer reporte de leucismo en la gallareta americana (*Fulica americana*) en el centro de México. *Huitzil*, 21(2).

González-Arrieta, R. A., & Zuria, I. (2015). Coloración aberrante (leucismo parcial) en el pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*) en una zona urbana del centro de México. *Acta zoológica mexicana*, 31(2), 318-320.

Hernández Valdez, S. D., Rodríguez Maturino, J. A., & Viggers Carrasco, M. G. (2016). Primer reporte de leucismo parcial en el tordo cabeza café (*Molothrus ater*) en el estado de Durango, México. *Huitzil*, 17(2), 239-243.

Lamoreux, M. L., Delmas, V., Larue, L., & Bennett, D. (2010). *The colors of mice: a model genetic network*. John Wiley & Sons.

López-Platas, J. A., Vivas-Lindo, R., & Serna-Lagunes, R. (2021). Abnormal pelage color in mantled howler monkey (*Alouatta palliata mexicana*) in Veracruz, México. *Therya Notes*, 2, 26-28.

Martínez-Guerrero, J. H., Pereda-Solís, M. E., & Sierra-Franco, D. (2017). Primer registro de leucismo parcial en el ganso frente blanca (*Anser albifrons*) en México. *Huitzil*, 18(2), 228-231.

Mora, J. M., & López, L. I. (2019). Leucismo parcial del yigüirro (*Turdus grayi*) en la Estación Biológica La Selva, Costa Rica. *Huitzil*, 20(1).

Nogueira, D. M., & Alves, M. A. S. (2011). A case of leucism in the burrowing owl *Athene cunicularia* (Aves: Strigiformes) with confirmation of species identity using cytogenetic analysis. *Zoologia (Curitiba)*, 28, 53-57.

Palacios-Vázquez, A. J. (2016). Primer registro de leucismo total en el tirano tijereta rosado (*Tyrannus forficatus*) en México. *Huitzil*, 17(2), 229-233.

Reséndiz-Cruz, I., & Caballero-Jiménez, R. (2016). Primer registro de leucismo parcial en el mirlo pardo (*Turdus grayi*) para México. *Huitzil*, 17(2), 225-228.

Rödel, R. P., Pozzebon, G. M., Vieira, V. C. B., Silva, D. E., & Corrêa, L. L. C. (2020). New records of birds with aberrant plumage in Rio Grande do Sul, southern Brazil. *Revista de Ciências Ambientais*, 14(2), 67-71.

Rodríguez-Ruiz, E. R., Valencia-Herverth, J., Garza-Torres, H. A., Aguilar-Pérez, C., & López Moctezuma, L. (2014). Leucismo parcial en el gorrión casero *Passer domesticus* (Passeriformes: Passeridae) en México. *Acta Zoológica Mexicana*, 30(3), 692-695.

Rodríguez-Ruiz, E. R., Poot-Poot, W. A., Ruiz-Salazar, R., & Treviño-Carreón, J. (2017). Nuevos registros de aves con anomalía pigmentaria en México y propuesta de clave dicotómica para la identificación de casos. *Huitzil*, 18(1), 57-70.

Van Grouw, H. (2006). Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. *Dutch Birding*, 28(2), 79-89.