



*Leucismo parcial en la Paloma de Collar Turca (Streptopelia decaocto) en el norte de Coahuila, México*

*Partial leucism in the Eurasian Collared-Dove (Streptopelia decaocto) in northern Coahuila, Mexico*

Eber G. Chavez-Lugo<sup>1</sup>, Erika J. Cruz-Bazan<sup>1</sup> y Jorge E. Ramírez-Albores<sup>2</sup>

**Recibido:** 18 de mayo, 2024.

**Corregido:** 28 de mayo, 2024.

**Aceptado:** 1 de julio 2024.

Una aberración cromática en las aves es una anomalía en la coloración natural de las plumas (van Grouw 2006, 2013), donde se observan colores inusuales o patrones de color atípicos de la especie, que pueden deberse a factores genéticos, ambientales, de desarrollo o una combinación de estos (Camacho *et al.* 2022). Sin embargo, las aberraciones de color del plumaje generalmente se asocian con varias mutaciones genéticas (van Grouw 2013 2021). Aunque estas anomalías pueden ser poco comunes, a menudo son el resultado de procesos naturales y pueden no tener un impacto negativo en la salud o la capacidad de supervivencia del ave. Sin embargo, la coloración atípica podría hacer que algunos individuos sean más

visibles para los depredadores, o bien, menos atractivos para posibles compañeros durante la temporada de apareamiento (van Grouw 2022).

La anormalidad pigmentaria en aves puede manifestarse con diferentes mutaciones de melanina, por ejemplo, leucismo y canoso progresivo por defectos en el desarrollo de las células de melanina; albinismo, marrón e ino por defectos en la síntesis de melanina; dilución por defectos en el depósito de melanina en las plumas; y melanismo por defectos en el tipo de melanina. El leucismo es un tipo de anormalidad pigmentaria que se ha registrado ampliamente en aves (Mancini *et al.* 2010) y que se caracteriza por una falta parcial o total de pigmentación de

<sup>1</sup> Estudiantes de Postgrado, Departamento de Recursos Naturales Renovables, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, Col. Buenavista, Saltillo, Coahuila, 25315. México.

<sup>2</sup> Profesor-Investigador, Departamento de Botánica, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, Col. Buenavista, Saltillo, Coahuila, 25315. México. E-mail: jorgeramirez22@hotmail.com

melanina de toda o parte de la piel y el plumaje, aunque no se aplica a los ojos (van Grouw 2013). Sin embargo, muchos de los casos de leucismo se confunden con otras coloraciones atípicas (van Grouw 2013, Tinajero et al. 2018), tales como albinismo o ino (donde hay una fuerte reducción en ambas melaninas, dando lugar a que las partes oscuras del plumaje se presenten pálidas o casi blancas). La aparición de aberraciones (mutaciones) hereditarias comparables puede variar mucho entre especies, así como entre sexos y edades de una misma especie (van Grouw 2021).

En México, existen escasos reportes de anomalías pigmentarias (Rodríguez-Ruiz et al. 2017, Rodríguez-Casanova y Zuria 2018, Tinajero et al. 2018), siendo el canoso progresivo uno de los casos más comunes (Tinajero et al. 2018). Se han reportado algunos casos de leucismo parcial en el Zanate Mayor (*Quiscalus mexicanus*, Cupul-Magaña 2021, Salgado-Flores y Rodríguez-Ruiz 2022) y en el Pato Cucharón Norteño (*Spatula clypeata*, Cayetano- Rosas et al. 2022).

La Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*) es originaria del sur de Asia (Baptista et al. 1997, BirdLife International 2019) y es considerada una de las especies invasoras más exitosas a nivel mundial debido a su alta capacidad de dispersión, rápida adaptación a entornos urbanos y rurales, altas tasas de crecimiento y reproducción, así como alimentación oportunista (Rocha-Camarero y de Trucios 2002, Eraud et al. 2007, 2011, Fujisaki et al. 2010, Ingenloff et al. 2017). Desde su primer registro en el año 2000 en México (Álvarez-Romero et al. 2008), ha aumentado su área de expansión a más de 95 ciudades en todo

el país (Álvarez-Romero et al. 2008, eBird 2023). Para esta especie se han documentado casos de aberración ino (Contreras-Balderas y Ruiz-Campos 2011, Ayala-Pérez et al. 2015, Rodríguez-Ruiz et al. 2017, Tinajero et al. 2018) y solamente un par de casos de leucismo parcial (Martínez-Adriano et al. 2022). Esta nota documenta el primer caso de leucismo parcial en *S. decaocto* en Coahuila. También discutimos algunos casos de aberraciones cromáticas en colúmbidos.

El avistamiento se realizó en el Rancho La Labor (27°54'15"N, 101°31'37"O, 466 msnm), ubicado en la parte norte de las afueras de la Ciudad Melchor Muzquiz, Municipio de Muzquiz, Coahuila. El área está dedicada a la cría de ganado bovino, al cultivo de sorgo y de pastos forrajeros. El 18 y 25 de febrero de 2024, alrededor de las 13-16 h, observamos a un individuo adulto de *S. decaocto* con leucismo parcial que se encontraba perchando y forrajeando en diferentes árboles de huizache (*Vachellia farnesiana*) y mezquite (*Neltuma glandulosa*), así como dentro del establo del rancho (Figuras 1A-D). Este individuo presentaba una coloración atípica de color blanco en la mayor parte del plumaje, combinada con algunas plumas de color beige grisáceo. Se le observó el collar negro que rodea el cuello, y sus ojos, pico y patas presentaban una coloración normal. El individuo se observó por un lapso de 20-30 min, mientras realizaba vuelos cortos entre los árboles y el establo junto con 4-12 individuos de la misma especie con coloración normal. El ave se encontraba a unos 20 m de distancia de los observadores y fue fotografiada con cámaras Nikon D3500 y Canon T3, y observada con binoculares Bushnell

(10x45 mm, 8x42 mm). La determinación taxonómica se realizó con Howell y Webb (1995) y Sibley (2014). Para determinar el tipo de anomalía nos basamos en los trabajos de Mahabal *et al.* (2016), Rodríguez-Ruiz *et al.* (2017), Tinajero *et al.* (2018) y van Grouw (2013, 2021, 2022).

Nuestra observación representa el primer caso de leucismo parcial en *S. decaocto* documentado para Coahuila. En México y en otros países, se han reportado otros casos de aberraciones cromáticas para esta especie (Cuadro 1), así como para otros colúmbidos. Aunque muchos de ellos reportan casos de leucismo, de acuerdo con los criterios de Mahabal *et al.* (2016), van Grouw (2013, 2021, 2022) y a la revisión realizada por Tinajero *et al.* (2018) se trata de aberración ino y de canoso progresivo (Cuadro 1). Recientemente se reportaron un par de casos con leucismo parcial en Nuevo León y Durango (Martínez-Adriano *et al.* 2022). Cabe destacar que el patrón de coloración en el plumaje atípico en *S. decaocto* reportado aquí es muy similar a lo reportado en México (Martínez-Adriano *et al.* 2022) y otras regiones (Trivedi 2016, van Grouw 2022). Para *S. decaocto* los casos más comunes de aberración cromática son de aberración ino (Contreras-Balderas y Ruiz-Campos 2011, Ayala-Pérez *et al.* 2015, Rodríguez-Ruiz *et al.* 2017, Hampton 2018, Tinajero *et al.* 2018), lo cual se atribuye al resultado de la hibridación temprana con la Paloma de Collar Africana (*S. risoria*), confirmando que entre la población fundadora de *S. decaocto* importada con fines ornamentales a otras regiones al menos algunos individuos portaban genes interespecíficos (van Grouw 2022).

El leucismo parcial es uno de los tipos de aberración cromática más común en las aves (Mancini *et al.* 2010), y de acuerdo con Nemésio (2001) estas anomalías se presentan en una alta proporción en especies asociadas directamente a asentamientos humanos. Esto se podría deber a que los factores de estrés ambiental que causan el leucismo son más comunes en áreas urbanas (Campos *et al.* 2008). Sin embargo, es posible que la coloración aberrante no influya directamente en la supervivencia, pero aparentemente existe un vínculo entre el color del plumaje y las características fisiológicas y de comportamiento (mayor resistencia al estrés, más agresión y metabolismo diferente) asociadas con la supervivencia (van Grouw 2022).

Es importante documentar casos de coloraciones atípicas en aves, pues permite comprender la prevalencia, distribución, causas e impactos de estas anomalías en las poblaciones de aves silvestres en México, y si son causadas por factores de estrés ambiental (Reséndiz-Cruz y Caballero-Jiménez 2016) o por una alta endogamia poblacional (Møller y Mousseau 2001, Summers 2009, van Grouw 2013). Dichos estudios podrían facilitar la evaluación de la supervivencia y éxito reproductivo de los individuos con coloración atípica.

### Agradecimientos

Sergio Romo y el personal del Rancho La Labor facilitaron esta investigación.

## Referencias

- Álvarez-Romero, J.G., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología-UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales: México, D.F.
- Ayala-Pérez, V., N. Arce y R. Carmona. 2015. Registro de aves con leucismo en Baja California Sur, México. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)* 31: 309-312.
- Baptista, L.F., P.W. Trail y H.M. Horbit. 1997. Eurasian Collared-Dove (*Streptopelia decaocto*). In: del Hoyo, J. y A. Elliot, editors, *Handbook of the birds of the world*, vol. 4. Lynx Editions. Barcelona.
- BirdLife International. 2019. *Streptopelia decaocto*. IUCN 2019. IUCN Red List of Threatened Species 2018. <http://www.iucnredlist.org> (consultado 26 de febrero de 2024).
- Berdeen, J.B. y D.L. Otis. 2011. An observation of a partially albinistic *Zenaida macroura* (mourning dove). *The Southwestern Naturalist* 10: 185-188.
- Camacho, C., P. Sáez-Gómez, P. Hidalgo-Rodríguez, J. Rabadán-González, C. Molina y J. Negro. 2022. Leucistic plumage as a result of progressive greying in a cryptic nocturnal bird. *Scientific Reports* 12: 3411.
- Campos, C., E. Aparecido, A. Cordeiro, T. Pongiluppi y F. de Barros. 2008. Record of a leucistic Rufous-bellied Thrush *Turdus rufiventris* (Passeriformes, Turdidae) in São Paulo City, Southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 16(1): 72-75.
- Cárdenas, G. y J.C. Franco. 2021. New records of pigmentary abnormalities in two species of birds in Cali, Colombia. *Biota Colombiana* 22: 147-154.
- Cayetano-Rosas, H., R. Bautista-Trejo, J.O. Gómez-Garduño y J.E. Ramírez-Albores. 2022. Primer registro de un pato tepalcate (*Oxyura jamaicensis*) y de un pato cucharón norteño (*Spatula clypeata*) con coloración aberrante en el centro de México. *Huitzil* 23: e-630.
- Contreras-Balderas, A.J. y G. Ruíz-Campos. 2011. Primer informe de leucismo en la paloma de collar *Streptopelia decaocto* (Columbiformes), especie exótica en México. *Cuadernos de Investigación UNED* 3: 85-88.
- Costa, L.L., D.E. Silva y S.V. de Oliveira. 2013. A partial leucism case in *Columbina picui* (Temminck 1813) (Birds: Columbiformes), in south of Brazil. *Caderno de Pesquisa, série Biologia* 25: 41-46.
- Cupul-Magaña, F.G. 2021. Leucismo parcial en volantón de Zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) en Puerto Vallarta, México. *Zeledonia* 25: 37-41.
- eBird. 2023. *Streptopelia decaocto*. eBird: an online database of bird distribution and abundance [web application]. Audubon-The Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY. <https://ebird.org>. (consultado 26 de enero de 2024).
- Eraud, C., J.M. Boutin, D. Roux y B. Faivre. 2007. Spatial dynamics of an invasive bird species assessed using robust design occupancy analysis: the case of the Eurasian Collared-Dove (*Streptopelia decaocto*) in France. *Journal of Biogeography* 34: 1077-1086.
- Fujisaki, I., E.V. Pearlstine y F.J. Mazzotti. 2010. The rapid spread of invasive Eurasian Collared-Doves *Streptopelia decaocto* in the continental USA follows human-altered habitats. *Ibis* 152: 622-632.
- González-Acuña, D. 2004. Albinismo en un ejemplar de *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847) en Ñuble. *Boletín Chileno de Ornitología* 10: 25-26.
- Hampton, S. 2018. Why are so many Eurasian Collared-Doves leucistic? <https://thecottonwoodpost.net/2018/11/01/why-are-so-many-eurasian-collared-doves-leucistic/comment-page-1/#comment-897> (consultado 25 de febrero de 2024).
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press, Oxford.

- Ingenloff, K., C.M. Hensz, T. Anamza, V. Barve, L.P. Campbell, J.C. Cooper, E. Komp, L. Jiménez, K.V. Olson, L. Osorio-Olvera, H.L. Owens, A.T. Peterson, A.M. Samy, M. Simoes y J. Soberón. 2017. Predictable invasion dynamics in North American populations of the Eurasian Collared-Dove *Streptopelia decaocto*. *Proceedings of Royal Society of London B* 284: 20171157.
- Islam, S., N. Khandakar y D.K. Das. 2020. A leucistic Eurasian Collared-Dove *Streptopelia decaocto* from Cumilla, Bangladesh. *Indian Birds* 15: 188.
- Mahabal, A., H. van Grouw, R.M. Sharma y S. Thakur. 2016. How common is albinism really? Colour aberrations in Indian birds reviewed. *Dutch Birding* 38: 301-309.
- Mancini, P.L., T. Neves, S. Jiménez y L. Bugoni. 2010. Records of leucism in albatrosses and petrels (Procellariiformes) in the South Atlantic Ocean. *Revista Brasileira de Ornitologia* 18: 245-248.
- Martínez-Adriano, C.A., E.P. Zaragoza-Quintana y M. Cotera-Correa. 2022. Two records of leucism in the Eurasian Collared-Dove (*Streptopelia decaocto*) in northern Mexico. *Huitzil* 23: e-642.
- Missagia, C.C.C., A.C.D.J. Ferrão, M.B. Vecchi, J. Martins-Silva y M.A.S. Alves. 2016. Color aberration in a Ruddy Ground Dove *Columbina talpacoti* (Aves: Columbiformes) in a coastal island of the Brazilian Atlantic Forest. *Annales Zoologici Fennici* 53: 120-124.
- Møller, A.P. y T.A. Mousseau. 2001. Albinism and phenotype of Barn Swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl. *Evolution* 55: 2097-2104.
- Nemésio, A. 2001. Colour production and evolution in parrots. *International Journal of Ornithology* 4: 75-102.
- Ortiz, C. 2013. Leucism in Croaking Ground-Dove *Columbina cruziana* (Columbidae). *The Biologist (Lima)* 11: 327-329.
- Reséndiz-Cruz, I. y R. Caballero-Jiménez. 2016. Primer registro de leucismo parcial en el mirlo pardo (*Turdus grayi*) para México. *Huitzil* 17:225-228.
- Rocha-Camarero, G. y S.J.H. de Trucios. 2002. The spread of the Collared Dove *Streptopelia decaocto* in Europe: colonization patterns in the west of the Iberian Peninsula. *Bird Study* 49: 11-16.
- Rodríguez-Casanova, A.J. y I. Zuria. 2018. Coloración aberrante en aves acuáticas de la Laguna de Zumpango, Estado de México. *Huitzil* 19: 131-140.
- Rodríguez-Ruíz, E.R., W.A. Poot-Poot, R. Ruíz-Salazar y J. Treviño-Carreón. 2017. Nuevos registros de aves con anormalidad pigmentaria en México y propuesta de clave dicotómica para la identificación de casos. *Huitzil* 18: 57-70.
- Rodríguez-Ruíz, E.R., C. Puente-García y A. Moreno-Valdez. 2019. Registro de envejecimiento de la paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*) en Tamaulipas. *Huitzil* 20: e-541.
- Salgado-Flores, J.L. y E.R. Rodríguez-Ruíz. 2022. Leucismo parcial en el zanate mayor (*Quiscalus mexicanus*) en México. *Huitzil* 23: e-636.
- Santos, K.K., V.T. Lombardi, S.D. Neto, M. Miguel y R.G. Faetti. 2011. Registros de plumagens aberrantes em *Patagioenas picazuro* (Columbiformes, Columbidae), *Knipolegus lophotes* (Passeriformes, Tyrannidae) e *Turdus rufiventris* (Passeriformes, Turdidae) em estado de Minas Gerais. *Atualidades Ornitológicas* 160.
- Sibley, D.A. 2014. *The Sibley guide to birds*. National Audubon Society. A Chanticleer Press. New York.
- Summers, C.G. 2009. Albinism: classification, clinical characteristics, and recent findings. *Optometry and Vision Science* 86: 659-662.
- Tinajero, R., L. Chapa-Vargas y J.E. Ramírez-Albores. 2018. Aberraciones cromáticas en aves de México: una revisión y registros recientes en el estado de San Luis Potosí. *Ornitología Neotropical* 29: 179-185.
- Trivedi, R. 2016. Observations of some colour aberrations in birds seen in Gujarat. *Indian Birds* 12: 74-75.

van Grouw, H. 2006. Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. *Dutch Birding* 28: 79–89.

van Grouw, H. 2013. What colour is that bird? The causes and recognition of common colour aberration in birds. *British Birds* 106:17–29.

van Grouw, H. 2021. What's in a name? Nomenclature for colour aberrations in birds reviewed. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 141: 276–299.

van Grouw, H. 2022. The colourful journey of the Eurasian Collared-Dove *Streptopelia decaocto*. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 142: 164-189.

Yusti-Muñoz, A.P. y J.H. Velandía-Perilla. 2013. Un caso de leucismo en *Columbina talpacoti* (Columbidae) en el Valle del Cauca, Colombia. *Ornitología Colombiana* 13: 79-82.

Cuadro 1. Revisión de aberraciones cromáticas en Columbiformes.

Especie	Aberración cromática inferida por los autores	Aberración cromática basada en las terminologías de van Grouw (2013, 2022) y Mahabal et al. (2016)	Región	Referencia
Paloma de Collar Turca ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	leucismo parcial	ino	Baja California, México	Contreras-Balderas y Ruiz-Campos (2011)
	leucismo	ino	Baja California Sur, México	Ayala-Pérez et al. (2015)
	ino	ino	Tamaulipas, México	Rodríguez-Ruiz et al. (2017)
	ino	ino	San Luis Potosí, México	Tinajero et al. (2018)
	leucismo parcial	leucismo parcial	Nuevo León, México Durango, México	Martínez-Adriano et al. (2022)
	leucismo	leucismo total	Bangladesh	Islam et al. (2022)
	leucismo parcial	leucismo parcial	Coahuila, México	Presente estudio
Tortolita Cola Larga ( <i>Columbina inca</i> )	melanismo	melanismo	Tamaulipas, México	Rodríguez-Ruiz et al. (2017)
	leucismo parcial	canoso progresivo		
Tortolita Canela ( <i>Columbina talpacoti</i> )	albinismo	albinismo	Colombia	Cárdenas y Franco (2021)
	leucismo parcial	canoso progresivo		
	leucismo	ino		
	esquizocroismo no fenomelanínico	esquizocroismo no fenomelanínico	Brasil	Missagia et al. (2016)
Tortolita Peruana ( <i>Columbina cruziana</i> )	canoso progresivo	canoso progresivo	Perú	Ortiz (2013)
Tortolita Cuyana ( <i>Columbina picui</i> )	leucismo parcial	ino	Brasil	Costa et al. (2013)
Paloma Picazuro ( <i>Patagioenas picazuro</i> )	leucismo	leucismo parcial	Brasil	Santos et al. (2011)
Palomita Montera ( <i>Zenaida auriculata</i> )	albino	albino	Chile	González-Acuña (2004)
Paloma Ala Blanca ( <i>Zenaida asiatica</i> )	albinismo parcial	ino	Estados Unidos	Berdeen y Otis (2011)
	canoso progresivo	canoso progresivo	Tamaulipas, México	Rodríguez-Ruiz et al. (2019)



**Figura 1.** Individuo de Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*) con leucismo parcial (A, C y D desplazándose entre el arbolado y B interaccionando con otros individuos de la misma especie, pero con coloración normal) visto en el Rancho La Labor, Ciudad Melchor Muzquiz al norte de Coahuila.