

# Intoxicación espontánea de bovinos por consumo de vainas maduras húmedas de *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq) Griseb (1860)

## Spontaneous Intoxication of Cattle by Consumption of Wet Ripe Pods of *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb (1860)

Claudio Vite Cristobal<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-9655-5072](https://orcid.org/0000-0002-9655-5072)

Jazmín Hernández Santiago<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-7847-7015](https://orcid.org/0000-0002-7847-7015)

José Manuel Palma García<sup>2\*</sup> [orcid.org/0000-0003-1798-0765](https://orcid.org/0000-0003-1798-0765)

<sup>1</sup>División de Ingeniería en Agronomía, Tecnológico Nacional de México -  
Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca,

Desv. Lindero-Tametate, S/N, Col. La Morita, Tantoyuca, Veracruz, México (C.P. 92100).

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima, Colima, México.

\*Autor de correspondencia: palma@uclm.mx

### Resumen

**Introducción.** El uso de frutos de especies arbóreas tropicales se plantea como una opción de alimentación en particular en la época de sequía (Palma y Román, 2013), en donde es común el fruto de *Enterolobium cyclocarpum*. Sin embargo, algunos productores del trópico húmedo manifiestan problemas sanitarios en el ganado por la ingestión de este fruto. **Objetivo.** Reportar un estudio de caso en donde los bovinos presentaron dermatitis severa que se asoció a la ingestión del fruto maduro húmedo de *E. cyclocarpum*. **Métodos.** Este caso se presentó en el rancho Loma Bonita, del municipio de Tampamolón Corona, San Luis Potosí. El dueño es el Sr. Manuel Hernández Agustina, cuenta con 13 ha y un hato de 28

### Abstract

**Introduction.** The use of fruits of tropical tree species is considered as a feeding option in particular in the dry season (Palma y Román, 2013), where the fruit of *Enterolobium cyclocarpum* is common. However, some producers in the humid tropics show sanitary problems in livestock due to the ingestion of this fruit. **Objective.** Report a case study in which the cattle presented severe dermatitis that was associated with the ingestion of the wet ripe fruit of *E. cyclocarpum*. **Methods.** This case occurred at the Loma Bonita ranch, in the municipality of Tampion Corna, San Luis Potosi. The owner is Mr. Manuel Hernández Agustina, he has 13 ha and a herd of 28 cattle, a stallion, 12 calves, and six heifers, a total of 47 animals. With

vacas, un semental, 12 becerros y 6 vaquillas, en total 47 bovinos. Con árboles dispersos de *E. cyclocarpum* asociados a pasto *Cynodon nleufuensis* y *Urochola brizantha*, además se complementa con *Saccharum officinarum*, *Cenchrus purpureus* x *Cenchrus typhoides* variedad morado y concentrado comercial. El productor refiere el consumo de fruto maduro húmedo de *E. cyclocarpum* debido a la presencia de lluvias frecuentes en la primera semana de junio del año 2021. **Resultados y discusión.** Del ható solo hubo daño en ocho vacas, para un 17% con una dermatitis severa, sin daño aparente en becerros ni vaquillas. Los animales de tipo Holstein tuvieron el mayor daño en forma severa en áreas despigmentadas de la región dorsal en anca, cadera y costillas y en los pezones en cinco animales de tipo Pardo Suizo. Es la primera vez que se reporta este daño en el rancho, aunque en la región otros productores lo indicaron. En forma experimental Negrón *et al.* (1993) indicaron problemas de fotosensibilización en animales jóvenes con la ingestión de 75% de vainas de *E. cyclocarpum* en forma de harina por un período de 15 días, con una severidad menor comparada con la del presente caso. Esta dermatitis se asocia al consumo de saponinas que circulan por los capilares de la piel y que al reaccionar con la luz ocasionan fotosensibilización en zonas despigmentadas. Por otro lado, Avendaño y Gudiño (1999) recopilaron información para el estado de Veracruz en donde indicaron que *E. cyclocarpum* causa cólicos, diarrea abundante, escoriaciones y quemaduras en boca y ubre, esta última lesión coincide con la dermatitis encontrada en este caso. **Conclusión.** La presencia de dermatitis severa en bovinos adultos se asocia al consumo de fruto maduro húmedo de *E. cyclocarpum* con mayor daño en ganado de tipo Holstein por tener áreas despigmentadas.

### Palabras clave

Árbol, frutos, leguminosas, trópico, saponinas.

scattered trees of *E. cyclocarpum* associated with grass *Cynodon nleufuensis* and *Urochola brizantha* in addition to *Saccharum officinarum*, *Cenchrus purpureus* x *Cenchrus typhoides* purple variety and commercial concentrate. The producer reports the consumption of wet ripe fruit of *E. cyclocarpum* due to the presence of frequent rains in the first week of June 2021.

**Results and discussion.** Of the herd, there was only damage in eight cows, for 17% with severe dermatitis, with no apparent damage in calves or heifers. Holstein-type animals had the most severe damage in depigmented areas of the dorsal region on the rump, hips, and ribs and on the nipples in five Swiss Brown-type animals. It is the first time that this damage has been reported on the ranch, although other producers have indicated it in the region. In experimental form, Negrón *et al.* (1993) indicated photosensitization problems in young animals with the ingestion of 75% of pods in the form of *E. cyclocarpum* flour for 15 days, with a lower severity compared to the present case. This dermatitis is associated with the consumption of saponins that circulate through the capillaries of the skin and that upon reacting with light cause photosensitization in depigmented areas. However, Avendaño and Gudiño (1999) compile information for the state of Veracruz where they indicate that *E. cyclocarpum* causes colic, abundant diarrhea, abrasions, and burns in the mouth and udder, this last lesion coincides with the dermatitis found in this case. **Conclusion.** The presence of severe dermatitis in adult bovines is associated with the consumption of the wet ripe fruit of *E. cyclocarpum* with greater damage in Holstein-type cattle due to their depigmented areas.

### Keywords

Tree, pods, legume, tropic. saponinas.

## Literatura citada

- Avendaño, S. y Flores, J.S. (1999). Registro de plantas tóxicas para ganado en el estado de Veracruz, México. *Veterinaria México*. 30(1): 79-94.
- Negrón, G.; Parra, M.; Avila, P. y Hoet, S.A. (1993). Efecto experimental de la ingestión del fruto del *Enterolobium cyclocarpum* (Kara-Kara) en el ganado bovino. *Revista Científica (FCV-LUZ)*. 3(1): 62-67.
- Palma, J.M. y Román, L. (2003). Frutos de especies arbóreas leguminosas y no leguminosas para la alimentación de rumiantes. *Agroforestería para la Producción Animal en América Latina II*. FAO. Roma, Italia. No. 155. pp.