

# Intoxicación espontánea por el escarabajo *Astylus atromaculatus* (“7 de oro”) en rumiantes en Uruguay

Carolina Matto<sup>1\*</sup>, Edgardo Giannechini<sup>1</sup>, Víctor Rodríguez<sup>1</sup>, Marcos Schanzembach<sup>1</sup>, Yésica López<sup>1</sup>, Fernando Dutra<sup>2</sup>

1- Laboratorio Regional Noroeste DILAVE “Miguel C. Rubino”, Paysandú, Uruguay

2- Laboratorio Regional Este DILAVE “Miguel C. Rubino”, Treinta y Tres, Uruguay

\*Autor de correspondencia: Carolina Matto, cmatto@mgap.gub.uy

## RESUMEN

Durante los meses de Enero y Febrero de 2023 el Laboratorio Regional Noroeste DILAVE “Miguel C. Rubino” fue consultado por cuadros colectivos de diarrea, depresión y muerte en rumiantes asociado a la presencia del escarabajo *Astylus atromaculatus* (“7 de oro”). Se registraron tres focos en ovinos y dos en bovinos, con una morbilidad de entre 1,5 y 11,1% y una mortalidad entre 1,5 y 9,9%. Todos los focos ocurrieron en el departamento de Soriano, en áreas dedicadas principalmente a la agricultura. *A. atromaculatus* estaba presente en flores de alfalfa, *Paspalum* sp. o malezas (*Cirsium vulgare*) donde pastoreaban los animales, así como también en el contenido ruminal de todos los animales examinados. La principal lesión en todas las necropsias realizadas se observó en intestino delgado, caracterizada por una enteritis fibrinonecrotica multifocal, severa y aguda. Dado que se registraron múltiples casos de mortalidad asociados al consumo del escarabajo durante este verano en Argentina y Uruguay, actualmente se están realizando reproducciones experimentales a fin de establecer las dosis toxicas en diferentes especies, así como el principio activo responsable de la lesión gastrointestinal. Este es el primer reporte de intoxicación espontánea por *A. atromaculatus* en rumiantes en Uruguay.

## SUMMARY

During January and February 2023 the Northwest Regional Laboratory of DILAVE “Miguel C. Rubino” received different calls asking for collective cases of diarrhea, depression and death in ruminants associated to presence of *Astylus atromaculatus* beetles. Three outbreaks in sheep and two in cattle were registered, with a morbidity between 1.5 to 11.1% and a mortality from 1.5 to 9.9%. All outbreaks were in Soriano county, in areas where agriculture is the main activity. *A. atromaculatus* was seen over flowers of alfalfa, *Paspalum* sp. or weeds (*Cirsium*

*vulgare*) where animals grazed, as well as into the ruminal content of all animals examined. Main lesion in all necropsies was in the small intestine, characterized by an fibrinonecrotic enteritis, multifocal, severe and acute. Considering that this summer in Argentina and Uruguay occurred collective mortalities associated to ingestion of beetles, there are experimental trials carryin out to know the toxic dose in different species, as well as the toxic compound responsible for the gastrointestinal lesion. This is the first report of spontaneous intoxication by *A. atromaculatus* in Uruguay.

## INTRODUCCIÓN

*Astylus atromaculatus* Blanchard, también conocido como “7 de oro”, es un escarabajo de siete a nueve mm de largo, de coloración amarilla con manchas negras en el protórax y elitras. Es nativo de Argentina, Brasil, Bolivia y Uruguay. Los adultos son más frecuentes durante el verano, donde pueden observarse en gran cantidad sobre flores de maíz, sorgo, girasol, entre otros, alimentándose de polen (Bentancourt y Scatoni, 2010).

Durante el verano 2023 todo el Uruguay, la región central de Argentina y sur de Brasil sufrió una sequía severa (IRICS, 2023). Al mismo tiempo, se registró un aumento de la presencia del escarabajo en diferentes cultivos y pasturas para consumo de los rumiantes (INIA, 2023). El objetivo del trabajo es describir cinco focos de intoxicación por *A. atromaculatus* en rumiantes diagnosticados por el Laboratorio Regional Noroeste DILAVE “Miguel C. Rubino”.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Durante Enero y Febrero 2023 el Laboratorio fue consultado por casos colectivos de diarrea, depresión y muerte en ovinos y bovinos. Se realizaron visitas a los predios para examinar los animales afectados, realizar necropsias y recorrer las pasturas para identificar la presencia del escarabajo.

Se registraron tres focos en ovinos (foco 1, 2 y 3) y dos en bovinos (foco 4 y 5) (Tabla 1), todos en el departamento de Soriano, en áreas dedicadas principalmente a la agricultura (Figura 1A). La morbilidad general osciló entre 1,5 y 11,1% mientras que la mortalidad entre 1,5 y 9,9%. Los animales afectados presentaron diarrea acuosa, heces adheridas a región perineal (Figura 2A), depresión, anorexia, atonía ruminal y algunos de ellos meteorismo leve. El cuadro clínico duró 24 a 48 horas hasta la muerte o recuperación de los animales. Recorriendo los potreros donde pastoreaban, en dos predios (foco 1 y 4) se identificó la presencia del escarabajo en flores de alfalfa (*Medicago sativa*), mientras que en otros dos predios (foco 2 y 3) los insectos se encontraban en flores de cardo (*Cirsium vulgare*) y en un predio (foco 5) en inflorescencias de *Paspalum* sp. Estos insectos fueron tipificados posteriormente por el Ing. Agr. Horacio Silva (Cátedra de Entomología, Facultad de Agronomía, UdeLaR) como *Astylus atromaculatus*.

En los focos 1, 2, 3 y 4 se realizó necropsia de dos animales, mientras que en el foco 5 se hizo necropsia de un animal. En todas las necropsias realizadas la principal lesión se observó en intestino delgado, fundamentalmente yeyuno, caracterizada por áreas multifocales de congestión, hemorragias y necrosis de mucosa con una capa de fibrina adherida (Figura 3A). En el contenido ruminal de todos los animales examinados había abundante presencia de escarabajos enteros o en pequeñas piezas (sobre todo patas y elitras) (Figura 4A). En dos ovinos se observó además, congestión multifocal de mucosa ruminal del saco ventral y en otros dos ovinos de mucosa abomasal. Se tomaron muestras de todos los órganos examinados en formol al 10% para diagnóstico histopatológico de rutina; materia fecal, contenido ruminal para identificación de los escarabajos y vísceras frescas para bacteriología. En la histopatología destacaba en todos

los animales examinados áreas multifocales de necrosis completa de la mucosa intestinal con presencia de fibrina, hemorragias, infiltración por neutrófilos y linfocitos; submucosa distendida por edema, congestión y fibrina. En mucosa abomasal y ruminal de algunos animales se observó congestión moderada de mucosa y submucosa. En ningún caso hubo aislamiento de bacterias patógenas, ni contajes altos de huevos/gramo en los McMaster realizados.

## DISCUSIÓN

En base a la presencia del escarabajo en pasturas donde se encontraban los animales y confirmación de su consumo al ser encontrados en el contenido ruminal, sumado a los signos clínicos, lesiones de necropsia e histopatológicas, el diagnóstico es compatible con intoxi-

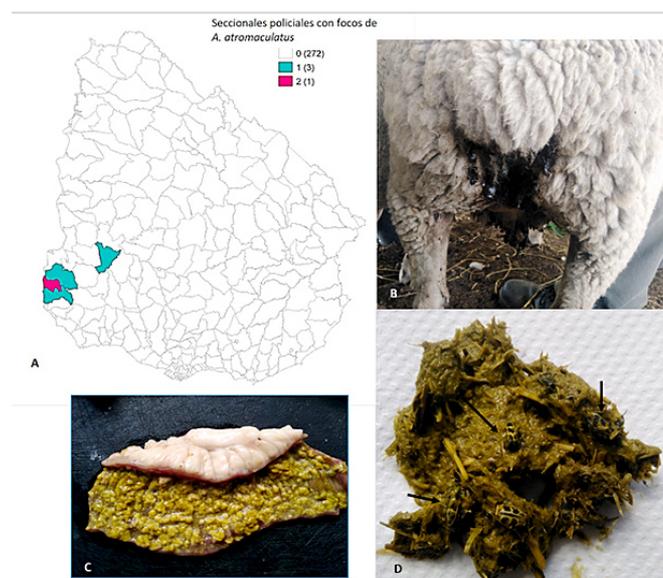


Figura 1: A: Seccionales policiales de Uruguay donde se registraron focos de intoxicación por *Astylus atromaculatus* en rumiantes. B: Ovino: materia fecal adherida a zona perineal a consecuencia de la diarrea. C: Ovino: intestino delgado: congestión difusa y necrosis de mucosa con fibrina adherida. D: Ovino: Contenido ruminal, presencia de *A. atromaculatus* enteros o en pequeños fragmentos (flechas).

**Tabla 1:** Principales características epidemiológicas de los focos de intoxicación por *Astylus atromaculatus* en rumiantes diagnosticados por el Laboratorio Regional Noroeste.

Foco	Especie	Categoría	Animales enfermos	Animales muertos	Total en riesgo
1	Ovino	Oveja (27) Cordero (2)	29	17	900
2	Ovino	Oveja	10	2	90
3	Ovino	Oveja(13) Cordero (3)	16	15	151
4	Bovino	Vaca(1) Ternero(2)	3	3	200
5	Bovino	Vaq. 1 a 2 años	4	3	40

cación por *Astylus atromaculatus*. Como ya se mencionó este insecto está presente en nuestro país (Bentancourt y Scatoni, 2010). Sin embargo, hasta ahora no había reportes de intoxicación en Uruguay ni en otras partes del continente. En los años '70 en Sudáfrica hubo un caso colectivo de diarrea y muertes en bovinos atribuido al consumo de este insecto. Para comprobar su toxicidad, se realizaron diferentes reproducciones experimentales en ovinos, resultando tóxico a una dosis de 3 g/kg pv, aunque no se pudo establecer el principio activo que contenían los escarabajos (Kellerman et al., 1972). La principal lesión descrita en dichas reproducciones fue una enteritis catarral a pseudomembranosa, muy similar a la observada en los casos de intoxicación espontánea por este laboratorio. Con respecto a los bovinos, recientemente el grupo de Salud Animal de INTA Balcarce reportó un caso de muerte colectiva asociada a la ingestión de *A. atromaculatus* (INTA, 2023). Si bien no se conoce hasta ahora la dosis tóxica en esta especie, los síntomas clínicos y las lesiones macroscópicas descritas fueron similares a las observadas en ovinos y bovinos aquí reportados.

Es probable que debido a la sequía ocurrida en Uruguay, región central de Argentina y sur de Brasil durante el verano 2023, los cultivos donde el insecto se encuentra normalmente no hayan alcanzado su desarrollo completo, provocando que los escarabajos buscasen otras fuentes de polen para alimentarse. En ese sentido, se reportó un incremento en las poblaciones de *A. atromaculatus* en pasturas, cultivos o incluso malezas que tenían flores donde pastoreaban rumiantes (INIA, 2023).

Actualmente se están realizando por parte de diversas instituciones nacionales (Facultad de Veterinaria, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y DILAVE) así como extranjeras (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina y University of California at Davis, Estados Unidos) estudios para determinar la dosis tóxica en bovinos, ovinos y animales de laboratorio, así como también el principio activo responsable de las lesiones en tracto digestivo.

## CONCLUSIONES

Se describe el primer reporte de intoxicación espontánea por *Astylus atromaculatus* en rumiantes en Uruguay. Es probable que esta entidad sea consecuencia de la severa sequía ocurrida en el país durante el verano 2023. Sería necesario continuar los monitoreos de presencia del escarabajo en sucesivos veranos a fin de evitar su consumo por parte de los rumiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bentancourt CM & Scatoni IB. Guía de insectos y ácaros de importancia agrícola y forestal en el Uruguay. 3<sup>o</sup>ed. Universidad de la República Oriental del Uruguay. Facultad de Agronomía, 2010: 380 p.

Columbia Climate School. International Research Institute for Climate and Society. 2023 Feb <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Siete de Oro. 2023 Feb <http://www.inia.uy/Paginas/siete-de-oro.aspx>.

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. GRAS. Boletín agroclimático enero 2023. 2023 Feb <http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/Informe%20agroclimatico%20INIA-GRAS%20Enero%20de%202023.pdf>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Mortandad en bovinos, equinos y ovinos asociada al consumo de alfalfa infestada con el escarabajo "7 de oro". 2023 Feb <https://inta.gob.ar/documentos/mortandad-en-bovinos-equinos-y-ovinos-asociada-al-consumo-de-alfalfa-infestada-con-el-escarabajo-7-de-oro>.

Kellerman TS, et al. The toxicity of the pollen beetle *Astylus atromaculatus* Blanch. J S Afr Vet Ass 1972; 43(4): 377-381.