

# Envenenamiento de Caballos por Centaurea Rusa y Cardo Estrellado Amarillo

Revisado y traducido por Jason L. Turner y Donald Martinez\*

pubs.nmsu.edu • Servicio de Extensión Cooperativa • Guía B-710

La Facultad de Ciencias de la Agricultura, del Consumidor y del Medio Ambiente es un motor para el desarrollo económico y comunitario de Nuevo México que mejora la calidad de vida de los nuevo mexicanos a través de la enseñanza, investigación y los programas de Extensión Cooperativa.



Universidad Estatal de  
Nuevo México  
aces.nmsu.edu



Figura 1. Flores de centaurea rusa (Steve Dewey, Universidad Estatal de Utah, Bugwood.org).

## INTRODUCCIÓN

La centaurea rusa (*Rhaponticum repens*, anteriormente *Centaurea repens* o *Acroptilon repens*) y el cardo estrellado amarillo (*Centaurea solstitialis*) son poco comunes entre las plantas venenosas porque son tóxicas para los caballos y causan una enfermedad de “masticación”, pero el ganado vacuno y las ovejas consumen las plantas sin signos aparentes de toxicidad. Dado que estas dos malezas nocivas son invasores agresivos de pastos, pastizales y tierras baldías en Nuevo México, se ha informado de envenenamiento ocasional de caballos.

## DESCRIPCIÓN DE PLANTAS

La centaurea rusa es una planta perenne de tallo leñoso que crece aproximadamente hasta 3 pies de altura. Se caracteriza por tener pelos grises (knap) que recubren sus hojas y tallos. Las ramas terminales del tallo dan lugar a flores de color púrpura parecidas a cardos (Figura 1).

Aunque no es tan frecuente como la centaurea rusa, el cardo estrellado amarillo (Figura 2) se encuentra en ciertas áreas de Nuevo México. Es una maleza anual con múltiples tallos ramificados que producen flores amarillas características en forma de estrella (Figura 3) protegidas por brácteas largas y espinosas. También crece hasta una altura de aproximadamente 3 pies.

\*Respectivamente, Profesor/Especialista de Extensión en Caballos, Departamento de Extensión de Ciencias Animales y Recursos Naturales (ASNR); y Especialista de Extensión en Malezas, ASNR. Ambos de la Universidad Estatal de Nuevo México.



**Figura 2.** Plantas de cardo estrellado amarillo (John O'Loughlin, coordinador del programa de malezas nocivas del condado de Grant).

### PRINCIPIOS TÓXICOS

No se ha definido el compuesto químico exacto responsable de la toxicidad de la centaurea rusa y del cardo estrellado amarillo; sin embargo, se cree que una lactona sesquiterpénica, repin, es la neurotoxina clave presente.

Los efectos tóxicos de la centaurea rusa y el cardo estrellado amarillo son acumulativos, lo que significa que el envenenamiento normalmente se produce cuando los niveles de toxina se acumulan en el cuerpo con el tiempo debido a que los caballos pastan habitualmente estas plantas.

Los caballos deben consumir cantidades relativamente grandes de plantas verdes o secas antes de alcanzar el umbral tóxico. Se ha sugerido que un caballo debe consumir el 60% de su peso corporal en material vegetal verde de centaurea rusa antes de que aparezcan los síntomas de toxicidad.

En el caso del cardo estrellado amarillo, los síntomas de toxicidad pueden surgir después de que los caballos hayan ingerido entre el 85 y el 100% de su peso corporal en material vegetal verde. Una vez que se alcanzan estos umbrales, los síntomas de la enfermedad aparecen rápidamente.

### SÍNTOMAS

Los signos clínicos de intoxicación observados en caballos que han consumido grandes cantidades de estas plantas se deben a la acumulación de la toxina en el cerebro, lo que provoca necrosis o muerte del tejido nervioso. Los síntomas iniciales de la enfermedad incluyen problemas de capacidad para comer o beber, así como comportamiento ansioso o confuso. En los siguientes días, el caballo comenzará a mostrar los síntomas clásicos de hipertonicidad (contracción sostenida) de los músculos del hocico, labios y lengua.



**Figura 3.** Flores amarillas de cardo estrellado (John O'Loughlin, coordinador del programa de malezas nocivas del condado de Grant).

La boca se puede mantener abierta o cerrada, con la lengua colgando en forma curvada para formar una "V". Esto se acompaña de constantes movimientos de la boca similares a los de masticar, que pueden dañar la lengua y otras partes bucales. Durante esta etapa de la enfermedad de masticación, los caballos no pueden comer pasto ni heno, pero aún pueden tragar. La parálisis muscular significa que no pueden beber agua de manera normal; los caballos pueden aprender a sumergir el hocico para que el agua fluya hacia el esófago y pueda tragarla. Otros comportamientos anormales observados incluyen bostezos, sacudidas violentas de la cabeza, somnolencia y otras deficiencias locomotoras.

Si no se tratan, los caballos normalmente mueren de hambre, deshidratación o neumonía por inhalación. Debido al daño neurológico irreversible que se produce, se recomienda la eutanasia de los animales afectados.

### GESTIÓN: PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL

Generalmente, estas plantas no son muy apetecibles para los caballos, por lo que la toxicidad se debe a que los caballos son obligados a comer centaurea rusa o cardo estrellado amarillo porque no hay forraje adecuado disponible. Los propietarios de caballos deben monitorear las condiciones de pastoreo en sus pastos o pastizales, y si notan que los caballos consumen estas plantas tóxicas, sacarlos inmediatamente del área infectada y proporcionarles forraje alternativo. Como parte de un programa de manejo de malezas, se pueden usar herbicidas como los enumerados en la Tabla 1 para controlar la centaurea rusa y el cardo estrellado amarillo.

**Tabla 1. Herbicidas actualmente etiquetados para el control de la centaurea rusa y el cardo estrellado amarillo en pastizales<sup>1</sup>**

Nombre común	Nombre comercial	Dosis (cantidad/acres)	Tiempo de aplicación
<b>Centaurea rusa</b>			
Picloram	Tordon 22K*	1 a 2 qt	Flor temprana hasta heladas.
Clopyralid + 2,4-D	Curtail	1 a 2 qt	De plena floración hasta las heladas
Clopyralid	Reclaim	2/3 a 1 1/3 pt	
Imazapic	Plateau	12 oz	Otoño e invierno
Aminopyralid	Milestone	5 a 7 oz	
Chlorsulfuron	Telar XP	1 a 3 oz	Roseta de prefloración a floración y otoño
Aminopyralid + metsulfuron	Chaparral	2 1/2 a 3 1/3 oz	Primavera a otoño
Aminopyralid + floryrauxifen	DuraCor	16 oz	Otoño
Aminopyralid + 2,4-D	GrazonNext	2.1 pt	Otoño
<b>Cardo estrellado amarillo</b>			
Metsulfuron	Escort XP	1 oz	De plántula a brote temprano
Metsulfuron + 2,4-D + dicamba	Cimarron MAX	Dosis III: 1 oz + 4 pt	
Dicamba + diflufenzopyr	Overdrive	4 oz	Roseta
Triclopyr	Remedy	3 pt	Primavera hasta brote temprano
2,4-D	Esteron 99 and others	1 qt	
Imazapyr	Arsenal	1 pt	
Picloram	Tordon 22k*	1 pt	
Dicamba	Banvel, Clarity	1 pt	
Clopyralid	Reclaim	2/3 pt	
Picloram + 2,4-D	Grazon P+D*	2 qt	
Aminopyralid	Milestone	3 a 5 oz	
Aminopyralid + floryrauxifen	DuraCor	16 oz	
Aminopyralid + 2,4-D	GrazonNext	2.1 pt	
Picloram + fluroxypyr	Surmount*	1.5 pt	

<sup>1</sup>Siga siempre la etiqueta del herbicida. Algunos herbicidas pueden dañar especies vegetales no deseadas y tienen restricciones de uso.

\*Podría requerirse una licencia de aplicador de pesticidas para adquirir el producto. Asegúrese de usar los adyuvantes descritos en las etiquetas de los herbicidas. Puede encontrar más recomendaciones de control en la Circular 597 de Extensión de NMSU, Control químico de malezas y matorrales en los pastizales de Nuevo México ([https://pubs.nmsu.edu/\\_circulars/CR597/](https://pubs.nmsu.edu/_circulars/CR597/)).

Dado que los síntomas clínicos son el resultado de un daño irreversible al tejido cerebral, las perspectivas de recuperación de los caballos que muestran signos de envenenamiento son malas. Si un caballo sobrevive, el propietario puede esperar un deterioro permanente del sistema nervioso del caballo. Por tanto, prevenir el consumo es el único medio seguro de prevenir los síntomas clínicos y la muerte.



## REFERENCIAS

- Burrows, G.E. y Tyrl, R.J. (2001). Asteraceae Dumort. En *Plantas tóxicas de Norteamérica* (págs. 156-160). Ames: Prensa de la Universidad Estatal de Iowa.
- Knight, A.P. (1995). Envenenamiento por plantas en caballos. En L.D. Lewis (Ed.), *Nutrición clínica equina: Alimentación y cuidado* (págs. 466-467). Filadelfia: Williams and Wilkins.
- USDA. (2017). *Guía de campo para el manejo de la centaurea rusa en el suroeste* [TP-R3-16-13]. Servicio Forestal del USDA, Región Suroeste. [https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE\\_DOCUMENTS/fseprd563042.pdf](https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd563042.pdf)
- USDA. (2017). *Guía de campo para el manejo del cardo estrella amarillo en el suroeste* [TP-R3-16-07]. Servicio Forestal del USDA, Región Suroeste. [https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE\\_DOCUMENTS/fseprd563051.pdf](https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd563051.pdf)
- Young, K. y Spackman, C. (2021). *Control químico de malezas y matorrales en pastizales de Nuevo México* [Circular 597]. Servicio de Extensión Cooperativa de la Universidad Estatal de Nuevo México. [https://pubs.nmsu.edu/\\_circulars/CR597/index.html](https://pubs.nmsu.edu/_circulars/CR597/index.html)

**Autores originales:** Jason L. Turner, especialista de extensión en caballos; Keith Duncan, especialista de extensión en yerbas y malezas; Jesse LeFevre, agente de extensión de Jicarilla Apache.



**Donald Martinez** es el actual agente agrícola del Condado Río Arriba. Es originario de Nuevo México, nació y se crió en una granja y rancho en el Condado de Río Arriba. Su M.S. es en Ciencia Animal y su maestría en educación. Coordinación de la Expo equina de Río Chama en su condado ha sido el momento culminante de su programación de extensión.

Las recomendaciones de pesticidas en esta publicación se proporcionan sólo como guía. Los autores y la Universidad Estatal de Nuevo México no asumen ninguna responsabilidad resultante de su uso. Tenga en cuenta que las etiquetas y el registro de los pesticidas pueden cambiar en cualquier momento. Por ley, es responsabilidad del aplicador utilizar pesticidas ÚNICAMENTE de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta actual. Utilice pesticidas de forma selectiva y cuidadosa y siga los procedimientos recomendados para el almacenamiento y eliminación seguros de los excedentes de pesticidas y contenedores.

El contenido de las publicaciones puede reproducirse libremente con fines educativos. Todos los demás derechos reservados. Para obtener permiso para usar las publicaciones con otros fines, se puede comunicar con [pubs@nmsu.edu](mailto:pubs@nmsu.edu) o con los autores nombrados en la publicación. La Universidad Estatal de Nuevo México es una institución educativa que promueve la igualdad de oportunidades. NMSU y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos colaboran.