

# CLAVICEPS PURPUREA (CORNEZUELO DEL CENTENO). ERGOTISMO

Oscar R. Perusia M.V. y Roberto Rodríguez Armesto M.V. 2017. Plantas tóxicas y micotoxinas - Versión web.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Micotoxicosis](#)

## NOMBRE

Claviceps purpurea (cornezuelo del centeno).  
Ergotismo.

## CONCEPTO

Es una enfermedad que puede manifestarse con gangrena seca de las extremidades y estimulación a nivel central del sistema nervioso.

## ETIOLOGÍA

El ergotismo como enfermedad del hombre y de los animales es conocido desde hace siglos. Es producido por un hongo, Claviceps purpúrea, que contiene alcaloides causantes de la intoxicación.

Dichos alcaloides se denominan ergoalcaloides por provenir del ergot nombre común con que se denominan las esclerótias del hongo.



Los ergoalcaloides tienen como características una estructura tetracíclica llamada ergolina, derivada del indol. De esta estructura general provienen los dos grandes grupos de ergoalcaloides: los derivados del LSD y los derivados de la clavina.

Es de tener en cuenta que la actividad biológica está relacionada con la presencia del LSD en la molécula del ergoalcaloide, aunque éste no se encuentre nunca libre en grandes cantidades.

Los tres grupos de alcaloides se denominan: ergotoxina, ergotamina y ergonovina.

Los derivados del LSD pueden sufrir un cambio en la ubicación del tomo de H del Carbono 8 de la molécula por diversas causas, cambio que recibe el nombre de epimerización. Es decir que normalmente el átomo de H del C.8 que se ubica hacia atrás del plano de la molécula, pasaría adelante, produciendo el llamado epímero de la molécula que se denomina con el subfijo "imina" en vez de "ina". Ej: Ergotamina->Epimerización->Ergotaminina. La epimerización produce la pérdida casi total de la actividad biológica de estos alcaloides.

La mayor actividad del Claviceps purpúrea se debe a los derivados del LSD.

## CEREALES QUE PARASITA

Centeno, de allí se denominación "cornezuelo de centeno", pero también puede parasitar trigo, avena, cebada, moha, pasto ovillo, Ray grass, mijo.



La enfermedad no solo se da en pastoreo sino en animales alimentados con raciones compuestas por granos contaminados.

### ESPECIE SUSCEPTIBLES

La enfermedad se puede presentar en cualquier especie, pero es en bovinos donde aparece con más frecuencia.

### CICLO DE CLAVICEPS PURPÚREA

En la época de floración de las gramíneas susceptibles germinan las esclerotias que han permanecido durante el invierno en el suelo. Esta germinación produce estromas oscuros en las cuales se produce el ciclo sexual del hongo, allí se forman peritecios que contienen ascos en forma de cilindros alargados que contienen ascosporas, las cuales son expulsadas al exterior y pueden llegar a las flores de los huéspedes donde invaden el ovario, destruyendo sus tejidos, los que son reemplazados por un micelio que produce una secreción siruposa mezclada con conidias originadas también en el micelio.

Los insectos son atraídos por esta secreción y se transforman en agentes de dispersión a otras flores sanas. El micelio continúa su desarrollo transformándose en un esclerótio duro de color rosado o purpúreo oscuro, e forma curvada que puede medir de 0,5 hasta 3 cm de longitud y que ocupa el lugar donde se hubiera desarrollado el grano.

### PATOGENIA

Estos alcaloides ingeridos en grandes cantidades son estimulantes del sistema nervioso central. Son las ergotoxinas las que predominan en esta acción. Absorbido en pequeñas cantidades durante un período prudencial sobre todo la ergotamina produce vasoconstricción de las arteriolas y lesión del endotelio capilar con la consecuencia de gangrena seca.

La ergonovina es la causante del efecto oxiótico de los alcaloides, pero en la práctica este efecto se ve poco, posiblemente se deba a que ergonovina se produce en poca cantidad o se epimeriza fácilmente.

### SIGNOLOGÍA

1- Ergotismo agudo o convulsivo: afecta principalmente a carnívoros, caballos, ovejas y en menor frecuencia a bovinos.

En ovinos se han observado que los animales inician violentas corridas muy rápidas, dando saltos hasta caer extenuados, con los miembros rígidos y opistótonos.

En bovinos comienza con temblores musculares, vértigo, incoordinación, envaramiento, hipersensibilidad, seguido de períodos de depresión.

Los signos aparecen 24 hs., después de ingerir el tóxico.

2- Ergotismo crónico o gangrenoso: A) Bovino: se manifiesta este síndrome 10-30 días después de comenzado a ingerir el tóxico.

La acción de estos alcaloides afecta principalmente las extremidades de cola, oreja y miembros, especialmente los posteriores. En éstas hay aumento leve de la temperatura, y alopecia. Lo primero en llamar la atención son las rengueras.

Al principio hay inflamación con enrojecimiento y tumefacción de las partes afectadas luego sobreviene frialdad, sequedad, insensibilidad y color azulado de la zona que luego se esfacela (necrosis por gangrena seca).



Como dijimos anteriormente los signos más típicos son las claudicaciones con sus complicaciones bacterianas, que pueden llevar hasta el decúbito. La lesión por lo general nunca supera la línea metatarsiana o metacarpiana.

B) Cerdos: se produce necrosis de la punta de las orejas y cola pero lo más interesante y grave es la hipo-galactia en cerdas lactantes, con muertes secundaria de cerditos lactantes, nacimiento de crías pequeñas y/o muertas, gran mortalidad neonatal. Si algunos de los lechones sobreviven, sufren posteriormente gangrena de los bordes de los pabellones auriculares y punta de la cola. Esta es la signología más frecuentemente observada por nosotros.

C) Ovinos: además de las lesiones en miembros, cola y orejas se producen úlceras y necrosis en lengua, faringe, rumen, abomaso e intestino delgado.

## LESIONES

Las ya descritas.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- La forma aguda es difícil diferenciarla de otros episodios convulsivos; debemos confirmar la presencia de la esclerotia para hacer el diagnóstico.
- En la forma crónica puede darse algo semejante en las zonas frías o de nieve (gangrena por congelación).
- Pie de Festuca: relacionada con la ingesta de festuca.
- BO-CO-PA (Enfermedad de los eucaliptos): presencia del hongo Clavaria en bosques de eucaliptos.
- Enfermedad de Deg-Nala: relacionada a la paja de arroz.
- Infecciones podales crónicas: lesiones limitadas a pezuñas y espacio interdigital.
- Laminitis: afección aguda.
- Selenosis crónica: deformaciones exageradas de pezuñas.
- Leptospirosis y salmonelosis crónicas: ambas pueden llegar a provocar lesiones gangrenosas muy semejantes.



- Fotosensibilización: afecta piel blanca.

## TRATAMIENTO

Consiste en retirar los animales de la ingestión del tóxico.

La forma aguda cede en 48 hs., al igual que la crónica siempre y cuando no se haya instalado la gangrena.

Volver a: [Micotoxiosis](#)