

# Diagnóstico de enfermedades clostridiales de los animales

**FRANCISCO UZAL**

California Animal Health and Food Safety Laboratory, School of Veterinary Medicine,  
University of California-Davis; San Bernardino Lab. California, United States of America

[fauzal@ucdavis.edu](mailto:fauzal@ucdavis.edu)

Las enfermedades clostridiales son producidas por bacterias del género *Clostridium*, bacilos grampositivos, anaerobios y esporulados. La gran mayoría de los animales domésticos y silvestres son susceptibles a una o más de las enfermedades clostridiales descritas en este resumen. Las enfermedades clostridiales de los animales se clasifican en entéricas, histotóxicas y neurotóxicas. **I)** Enfermedades clostridiales entéricas: las enfermedades entéricas pueden caracterizarse por producir lesiones intestinales o por producir toxinas en el intestino que se absorben y actúan en órganos lejanos (enterotoxemias). Los agentes más importantes responsables por las enfermedades clostridiales entéricas son *Clostridium perfringens*, *Clostridium difficile*, *Clostridium piliforme*, *Clostridium spiroforme* y *Clostridium colinum*. El diagnóstico presuntivo de estas enfermedades se basa en los signos clínicos y los hallazgos macro y microscópicos y, en la mayoría de los casos, se confirma por la detección de las toxinas pre-formadas en el intestino (e. g. *C. perfringens* tipos B, C y D, y *C. difficile*). El aislamiento de algunos de estos microorganismos del contenido intestinal (e. g. *C. perfringens* tipo A) no tiene valor diagnóstico, ya que pueden encontrarse en el intestino de la mayoría de los animales sanos. **II)** Enfermedades clostridiales histotóxicas: estas enfermedades se caracterizan por producir infecciones en órganos parenquimatosos, tales como los músculos esqueléticos, el

corazón y el hígado. Ejemplos de estas enfermedades son la mancha (*Clostridium chauvoei*), gangrena gaseosa (producida por uno o más de los siguientes micrororganismos: *Clostridium septicum*, *Clostridium chauvoei*, *Clostridium sordellii*, *Clostridium novyi* y *Clostridium perfringens* tipo A), hemoglobinuria bacilar (*Clostridium novyi* tipo D) y hepatitis infecciosa necrosante (*Clostridium novyi* tipo B). El diagnóstico presuntivo de estas enfermedades se basa en los signos clínicos y los hallazgos macro y microscópicos, y se confirma por la detección de el o los organismos responsables en los tejidos de los animales infectados, por cultivo, anticuerpos fluorescentes, inmunohistoquímica y/o métodos moleculares, principalmente PCR.

**III)** Enfermedades clostridiales neurotóxicas: este grupo incluye el botulismo y el tétanos, producidas por *Clostridium botulinum* y *Clostridium tetani*, respectivamente. El diagnóstico presuntivo de ambas enfermedades se basa en los signos clínicos y la ausencia de lesiones macro y microscópicas. El botulismo se confirma por la detección de las toxinas de *C. botulinum*, por seroprotección en ratones o técnicas de espectrofotometría. Actualmente no hay técnicas de laboratorio comerciales disponibles para el diagnóstico de tétanos, por lo que la confirmación de esta enfermedad se basa en los signos clínicos, la historia clínica de lesiones que hayan podido ser puerta de entrada de los microorganismos, y la observación de improntas de heridas, en las que la presencia de bacilos grampositivos con esporas terminales es muy sugestiva de tétanos.

**Palabras clave:** animales, *Clostridium*, diagnóstico, enfermedades clostridiales.