

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

NEOSPOROSIS

MVZ JORGE ÁVILA GARCÍA

PMVZ GEORGINA ELIZABETH CRUZ HERNÁNDEZ

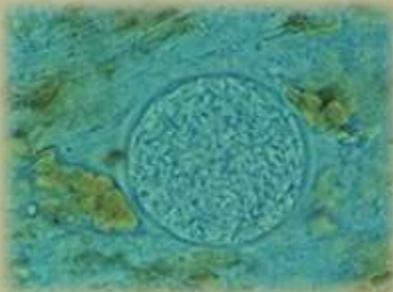
CLÍNICA DE LOS BOVINOS I

MVZ Jorge Ávila García
PMVZ Georgina Elizabeth Cruz Hernández

NEOSPOROSIS

MVZ Jorge Ávila García
PMVZ Georgina Elizabeth Cruz Hernández

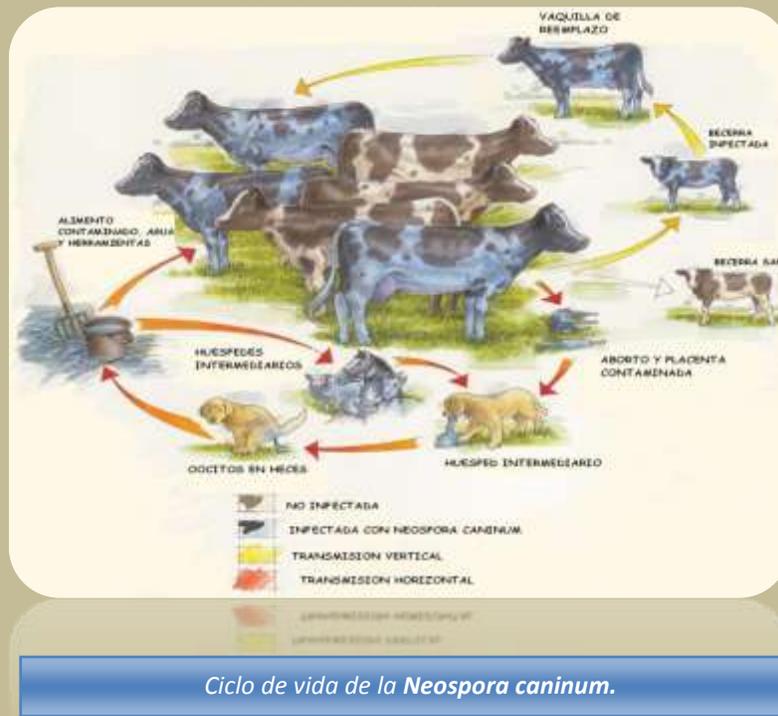
Se trata de la parasitosis con *Neospora caninum* que hasta la mitad de la década de 1980 era considerada erróneamente como toxoplasmosis, afecta en promedio al 5-10% de las hembras bovinas adultas (= huésped intermediario), hasta un máximo del 36-58% del rebaño. Es una enfermedad neuromuscular que afecta principalmente a bovinos y perros. Es la mas importante causa de abortos en bovinos y morbilidad neonatal en el mundo, siendo considerada como una **enfermedad económicamente importante** y de considerable **impacto en la industria ganadera**. Este protozooario parásito que dispone de un amplio espectro de huéspedes intermediarios y que probablemente es introducida al hato bovino por el perro (huésped definitivo), es transmitido por vía placentaria al feto en 80% de las madres infectadas; esto lleva a una infección clínicamente inaparente que dura toda la vida en las hembras y que según análisis serológicos se reactiva en cada preñez (máximo 31-54% del hato) que a su vez produce el aborto de un feto autolítico o momificado o más raramente el nacimiento de un becerro débil, con **alteraciones nerviosas centrales** que en general muere durante los primeros días de vida; estas consecuencias clínicas son menores cuanto más tarde ocurre la infección en la evolución intrauterina. Posiblemente *Neospora caninum* también puede ser transmitido por vía oral con calostro contaminado.



En el ciclo de vida de *Neospora caninum* los perros, como huéspedes finales funcionan como excretores de los ooquistes, mientras que los pequeños roedores se consideran huéspedes intermediarios o de transporte; en promedio el 0.5% de los primeros se demuestran serológicamente positivos. Recientemente se han observado enzootias de abortos bovinos atribuibles a *Neospora caninum*. Pueden representar regionalmente $\leq 30\%$ de todos los abortos, y terneros natimortos y muertos en el periparto que se controlaron por laboratorio, por lo cual este parásito merece la correspondiente atención. La posterior diseminación de *Neospora caninum* dentro de la especie bovina generalmente es vertical (transplacentaria), sólo rara vez horizontal. En la infección intravenosa de madres con taquizoitos de *Neospora caninum* en la 10ª a

MVZ Jorge Ávila García
PMVZ Georgina Elizabeth Cruz Hernández

30ª semana de gestación y antes de la inseminación artificial, respectivamente, se produce el aborto de fetos infectados o parto de terneros aparentemente normales infectados o no infectados.



Ciclo de vida de la *Neospora caninum*.

Los principales signos reproductivos en la neosporosis bovina son las fallas reproductivas, reabsorción fetal, momificación, abortos los cuales pueden ser a cualquier edad del bovino a partir del tercer mes de gestación hasta el final de la misma, el aborto presenta necrosis multifocal en cerebro, corazón, pulmón, hígado, placenta y nódulos linfáticos, las vacas aumentan su producción láctea después del aborto, estos abortos pueden ser repetitivos o también se pueden presentar nacimientos prematuros de los cuales los becerros recién nacidos mueren.

Los principales signos clínicos son:

- Ataxia moderada hasta tetraparálisis en becerros recién nacidos con neospora congénita (son raros).
- La mayoría de los casos congénitos son clínicamente normales.
- Hay animales que están persistentemente infectados.

MVZ Jorge Ávila García
PMVZ Georgina Elizabeth Cruz Hernández



Es un problema común reportado en varios países y regiones con una industria lechera intensiva. En México se ha reportado y determinado seroprevalencia en las principales cuencas lecheras del país la cual está dentro de un rango de 15-90%, la razón de momias es de 1.4 entre vacas que han abortado y vacas sin aborto, la seropositividad de los hatos es de 10%, lo que indica que existe una gran dispersión de la infección.

El diagnóstico de la infección congénita de *Neospora caninum* puede estar basado en la presencia de anticuerpos en un becerro recién nacido antes de que reciba calostro en un becerro recién nacido antes de que reciba calostro o bien usar suero de la madre. Vacas con altos títulos de anticuerpos al final de la gestación o con un aumento de títulos entre los tres y ocho meses de gestación es muy probable que infecten congénitamente a su cría. Los anticuerpos de becerras infectadas congénitamente permanecerán seropositivas por largos períodos.

El diagnóstico se realiza a través de:

- Muestras de fetos abortados (encéfalo), placentas afectadas.
- Cultivo in-vitro.
- Histopatología.
- Inmunohistoquímica.
- PCR (técnica muy sensible y específica).
- Prueba inmuno fluorescencia indirecta.
- ELISA.



El control de perros en hatos ganaderos es una medida de prevención importante para al *Neospora caninum*.

MVZ Jorge Ávila García
PMVZ Georgina Elizabeth Cruz Hernández

La prevención consiste principalmente en:

- Tener control de las condiciones higiénicas dentro del hato.
- Selección de animales seropositivos.
- Eliminación de animales infectados y su descendencia (en hatos donde la prevalencia es baja).
- Aislamiento de animales enfermos.
- Evitar la infección postnatal.
- Evitar perros en los hatos.
- Evitar la contaminación de alimento con micotoxinas ya que son inmunodepresores.
- Evitar estrés.
- Control alimenticio.

VACUNACIÓN.

En el mercado nacional existe una vacuna que se esta utilizando en los hatos en donde se presenta la enfermedad la cual es NeoGuard (INTERVET) la cual es aplicada de los 2 a los 3 meses de gestación y se debe aplicar una revacunación a los 21 días, esta vacunación ayuda a disminuir los abortos dentro del hato.

Después de cualquier vacunación pueden llegar a presentarse ocasionalmente reacciones anafilácticas, para esto las vacas deben de ser observadas por lo menos 30 minutos posterior a la aplicación de la vacuna. La adrenalina es el tratamiento de elección para estos casos a una dosis de 1 ml de 1:1000 por cada 50 kg de peso corporal preferiblemente por vía intravenosa a los primeros signos de temblor, salivación excesiva y disnea, los antihistamínicos también son recomendados.

La vacunación es excelente para la prevención de enfermedades, sin embargo no es una panacea y tampoco sustituye a las buenas prácticas de manejo.