

---

## ENFERMEDADES DE LA REPRODUCCIÓN EN BOVINOS

**Med. Vet. María Graciela Draghi de Benítez <sup>1</sup>**

**Documentos para Capacitación  
Proyecto Ganadero de Corrientes  
Plan de Capacitación 2003  
Centro Regional INTA Corrientes**

---

<sup>1</sup> Estación Experimental Agropecuaria INTA Mercedes - Corrientes – E-mail: [mgdraghi@ibera.net](mailto:mgdraghi@ibera.net)



En el nordeste argentino la principal actividad ganadera es la cría. Esta explotación se desarrolla bajo condiciones ambientales desfavorables: presencia de ecto y endoparásitos, producción estacional de forrajes, deficiencias minerales, humedad y temperatura elevadas.

La diferencia entre los porcentajes de preñez y terneros logrados es de gran importancia en el sistema de cría extensivo de la región.

El objetivo de la empresa de cría es obtener el mayor porcentaje de terneros logrados. Esta producción se determina con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Terneros destetados} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Terneros destetados} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ vacas entoradas}}$$

Con un manejo racional del rodeo y un control sanitario adecuado la diferencia entre vacas preñadas y terneros logrados no debería superar el 5%.

La productividad de los rodeos de cría puede verse malograda por una gran cantidad de agentes etiológicos que producen pérdidas desde la concepción (muertes embrionarias, abortos tempranos o tardíos), en el posparto y hasta el destete. Estos factores están relacionados con: manejo, sanidad, genética, nutrición y medio ambiente.

Los esfuerzos para el control de las pérdidas deben ser enfocados en la identificación de sus causas con el objeto de implementar medidas de control y prevención.

Se describen a continuación algunas causas infecciosas involucradas en pérdidas en rodeos de cría.

## **TRICHOMONIASIS**

Es una enfermedad venérea producida por un protozoo llamado Tritrichomonas foetus de difusión mundial y causante de infertilidad temporaria, abortos y piómetra.

La principal acción patógena de este parásito es producir muertes embrionarias y abortos tempranos. Es una enfermedad venérea. El agente se localiza en prepucio y mucosa peniana produciendo escasa respuesta inflamatoria, la tasa de infección en los toros se incrementa con la edad por el aumento de las criptas epiteliales del prepucio. Los machos no presentan sintomatología clínica.

Una característica de la enfermedad es la repetición de servicio por muerte embrionaria, lo que conlleva a que los celos se hagan irregulares hasta de 60 días, de esta forma se puede sospechar la enfermedad cuando hay un alto porcentaje de “cola de parición” o “vientres vacíos”.

También se observan abortos entre 4º y 8º mes de gestación con una ocurrencia del 5 al 10 % o la producción de infecciones purulentas en útero (piómetra) hasta en un 10% de los casos.



La inmunidad natural de la enfermedad en la hembra es corta pudiendo reinfectarse luego de 18 meses el 100%. Las hembras pueden ser portadoras asintomáticas, pudiendo permanecer en útero hasta 90 días.

El diagnóstico en los machos es a través de 3 a 5 muestreos de prepucio con 7 a 10 días de intervalo, por lo cual debe hacerse con suficiente tiempo antes del servicio. En las hembras el diagnóstico se hace a partir de muestras de mucus cervicovaginal y en fetos abortados a partir del contenido de abomaso, líquido uterino y placenta.

Se han utilizado muchas drogas para el tratamiento de trichomoniasis pero en general todas presentan efectos indeseables en los animales y se ha constatado resistencia a los quimioterápicos. Lo recomendable es eliminar los animales del rodeo.

En EE.UU. se han desarrollado vacunas a partir de la membrana del parásito con un excipiente oleoso. Estos productos están disponibles pero han sido usados en poca escala.

### **CAMPYLOBACTERIOSIS**

Es una enfermedad de origen bacteriano de transmisión venérea producida por Campylobacter fetus con sus 2 variedades venerealis (incluido el biotipo intermedius) y fetus.

Al igual que en trichomoniasis se localiza en el macho en el prepucio, glande del pene y uretra distal y en la hembra en útero, oviducto, cuello uterino y vagina.

Los síntomas clínicos son semejantes a los de trichomoniasis por lo cual se necesita de análisis de laboratorio para diferenciarlas. Se observan infertilidad temporaria, repetición de celos y abortos temporarios que pueden llegar al 10%.

Las vaquillonas y vacas viejas son las categorías de mayor susceptibilidad a la infección, los primeras por no haber tenido contacto con la bacteria y las segundas por la pérdidas de inmunoglobulinas protectoras haciéndose de este modo sensibles a la reinfección. Se han demostrados hembras portadoras por periodos de 2 a 12 meses, desconociéndose la cantidad de estos animales en el rodeo.

El diagnóstico se hace en muestras de mucus cervicovaginal y raspados prepuciales. El tratamiento con antibióticos u otros quimioterápicos es de eficacia relativa pudiendo generar resistencia y no evitando la reinfección.

Existen vacunas en el mercado que se deben aplicar antes del servicio a machos y hembras de primer servicio con dos dosis, siendo la segunda dosis 30 a 45 días después de la primera y luego una vez al año 60 días antes del servicio. Las vacunas deben ser formuladas con las diferentes especies de Campylobacter fetus en una concentración de 40 mg de peso bacteriano.

Además de la vacunación deberían considerarse otras medidas preventivas como alambrados perimetrales seguros que impidan el ingreso de animales de otros establecimientos, si se realizan pruebas de capacidad de servicio tanto las hembras como los machos deben estar libres de la infección, controlar los animales que se incorporan y



evitar la rotación de los toros durante el servicio. Los bovinos con diagnóstico positivo tanto a trichomoniasis y campylobacteriosis, debieran ser eliminados.

## **BRUCELOSIS**

Es una enfermedad infectocontagiosa, causada por una bacteria del genero *Brucella* que afecta a los animales domésticos y al hombre. En el bovino la especie responsable es *Brucella abortus* que se caracteriza por producir abortos en la ultima parte de la gestación y muerte de terneros recién nacidos, retención de placenta con subsecuentes infecciones uterinas e infertilidad secundaria.

Los animales infectados eliminan millones de bacterias desde semanas antes del parto hasta después del parto o aborto lo cual se constituye en la fuente de contaminación para el rodeo y el hombre al manipular material contaminado.

El diagnóstico puede realizarse a través del aislamiento bacteriológico del agente causal, como también por reacciones serológicas en suero, o leche de animales sospechosos. En Argentina es obligatoria la vacunación de terneras de 3 a 8 meses de edad con cepa 19, su uso esta contraindicado en machos pues puede producir lesiones y en hembras adultas porque los anticuerpos vacunales interfieren con las pruebas diagnósticas.

Otras medidas de prevención son la eliminación de los reaccionantes positivos y control de los animales que ingresan al establecimiento.

## **LEPTOSPIROSIS**

Es una enfermedad zoonótica distribuida mundialmente producida por una bacteria: *Leptospira interrogans* dentro de la cual existen 25 serogrupos y más de 180 serovariedades. Afecta a la mayoría de las especies domésticas aunque también se han realizados aislamientos en reptiles, aves, anfibios y artrópodos. En los bovinos la enfermedad causa perdidas económicas debido a abortos, infertilidad, nacimiento de terneros débiles, disminución de la producción láctea y muerte.

En Argentina el serovar *pomona* es el único aislado en casos clínicos en animales grandes. En matadero fueron aislados otros serovares que también están presentes en análisis serológicos. La prevención se basa en el uso de vacunas que en general contienen de 3 a 5 serotipos, se aplican dos dosis la primera vez y luego un refuerzo anual a todo el rodeo a partir de los 6 meses de edad.



### **RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA (IBR)**

Es una enfermedad viral de amplia difusión mundial, siendo los bovinos de cualquier edad altamente susceptibles. Clínicamente tiene manifestaciones variables de acuerdo a los órganos afectados: respiratorio, digestivo, nervioso, ocular y reproductivo.

Cuando afecta al sistema reproductivo pueden desarrollarse lesiones inflamatorias en vulva y pene, muertes embrionarias, repetición de celos y aborto en la mitad de la gestación. Este herpes virus puede permanecer en un animal recuperado de la enfermedad y ser eliminado al medio durante meses. El semen constituye otra vía de transmisión, siendo resistente al proceso de congelamiento para elaboración de pastillas o pajuelas. La prevención se realiza mediante el empleo de vacunas que deben ser aplicadas 30 y 60 días antes del servicio.

### **DIARREA VIRAL BOVINA (BVD – MD)**

Es una enfermedad de origen viral, producida por un pestivirus de fácil transmisión, descrito en USA en 1946. A partir de ese año fue reconocida en todos los países afectando bovinos pero pudiendo infectarse ovinos y actuando como transmisores. Presenta un amplio espectro de manifestaciones entre las que merecen citarse las de la esfera reproductiva donde puede provocar muerte embrionaria, momificación fetal, abortos, malformaciones diversas, síndromes de debilidad del ternero recién nacido etc. El semen es una fuente de contagio y diseminación de la enfermedad produciendo además disminución de la calidad espermática. La prevención se basa en la aplicación de vacunas 60 y 30 días preservicio.

Estas enfermedades virales tienen gran importancia como responsables de las denominadas “mermas desconocidas” en aquellos rodeos donde brucelosis, trichomoniasis, campylobacteriosis están bajo control.

### **NEOSPOROSIS.**

En los últimos años se ha identificado a *Neospora caninum* como responsable de abortos en bovinos. El agente causal es un protozoo que tiene como huésped definitivo al perro pudiendo ser intermediarios los caninos salvajes y domésticos, felinos, bovinos, ovinos, caprinos, búfalos, equinos y ciervos.

La enfermedad se manifiesta en hembras bovinas preñadas con la presentación de abortos espontáneos alrededor del tercer mes de gestación, fetos momificados, mortalidad perinatal, nacimiento de terneros débiles, atáxicos o aparentemente normales.

La transmisión congénita o vertical de la madre infectada a la hija es la principal vía de infección.



Existen pocos datos sobre la incidencia de esta enfermedad en nuestro país. Venturini y col. (2002) en provincia de Bs. As. determinan en terneros en feedlot diferencias de peso significativas entre animales con serología positiva y negativa, si bien estos resultados coinciden con los de otros autores, concluyen que deben hacerse nuevos estudios.

Moore y col. (2002) encuentran en 61 fetos y terneros analizados en el Centro Especializado de diagnóstico de INTA Balcarce, 7 casos de *N. canimun* siendo esta la causa infecciosa más común.

Echaide (2002) informa en la cuenca lechera de Santa Fe y Córdoba que el 96% de los rodeos analizados tenía reactores positivos. El rango de prevalencias observado en los rodeos fue de menos del 10% al 70%.

Draghi y col. (2003) remiten sueros de 305 toros pertenecientes a 19 rodeos de seis departamentos de la provincia de Corrientes al INTA Balcarce para análisis serológico y encuentran 4,9% de animales positivos.

Se emplea para el diagnóstico una prueba de inmunofluorescencia indirecta que sirve para detectar anticuerpos en las distintas especies. Se están poniendo a punto test de ELISA pero hasta el momento no superan la sensibilidad y especificidad de la inmunofluorescencia.

Hasta el momento no existen métodos de prevención para esta enfermedad.

### **CLAMIDIOSIS**

Chlamydia es un microorganismo parásito intracelular obligado que se multiplica en el citoplasma celular formando cuerpos de inclusión. Se reconocen tres especies de clamidias: *C. pneumoniae*, *C. trachomatis*: la cual infecta al humano y *C. psittaci*, la cual infecta al hombre y a los animales y *C. pecorum* también en animales. Todos los miembros del género clamidias tienen la misma morfología.

Dependiendo de factores como la virulencia del agente, edad, sexo, estado fisiológico del animal, factores del medio ambiente y stress, las infecciones por clamidias pueden manifestarse como neumonía, enteritis, conjuntivitis, poliartritis, poliserositis, encefalomielitis, aborto e infertilidad.

En nuestro país, en 1995 Fernández Fermepin y col. detectaron por técnica de Fijación del Complemento e inmunofluorescencia indirecta el 30,2% y el 46,86% de sueros positivos en un total de 120 bovinos analizados. Linzitto y col. por medio de un ensayo inmunoenzimático detectaron 28% de reses de matadero infectadas. Monina y col. En La Pampa en muestras conjuntivales de animales con patologías oculares determinaron 3,4% de positivos. En 1993, Combessies en 23 casos de síndrome nervioso en rodeos de cría detectó 17,3% de casos de chlamydia spp.

Es necesario un esfuerzo mayor y continuado orientado a los bovinos con sintomatología compatible para tratar de determinar el impacto de esta enfermedad en nuestros rodeos considerando que hasta hoy no existen métodos de prevención.