

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

de trastornos reproductivos



6

El **diagnóstico del fallo reproductivo** requiere un abordaje amplio, haciendo especial atención al análisis de los **registros de datos productivos** de la granja y una **observación clínica**, examen **patológico** y **diagnóstico laboratorial**.

EVALUACIÓN PATOLÓGICA Y AGENTES IMPLICADOS

El análisis de **factores que afectan al verraco** también es importante para el éxito del diagnóstico reproductivo.

Algunos de estos factores son:

- ▶ Frecuencia de monta
- ▶ Calidad del semen: es habitual la evaluación del semen en los centros de inseminación o en la propia granja
- ▶ Presencia de enfermedad sistémica o procesos febriles: erisipela, peste porcina, etc.
- ▶ Patógenos que afectan al parénquima testicular: *Brucella* spp., *Chlamydomphila* spp.
- ▶ Virus de la encefalitis japonesa B y el rubulavirus porcino (enfermedad del ojo azul)
- ▶ Causas no infecciosas: heridas, traumatismos, etc.

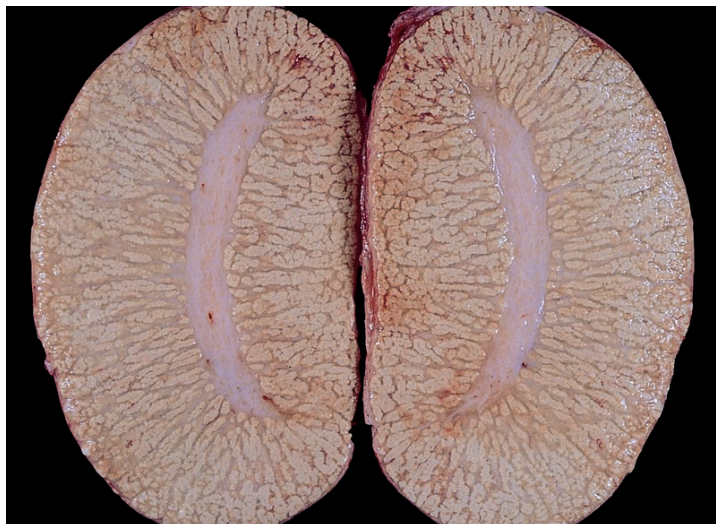
En la **hembra**, los fallos reproductivos se pueden dividir en tres etapas:

- ▶ Mortalidad embrionaria temprana (aproximadamente antes de 30-35 días posfecundación)
- ▶ Pérdida del feto (aborto)
- ▶ Lechones mortinatos (nacidos muertos)

En la siguiente tabla aparecen **causas infecciosas y tóxicas** más comunes de infertilidad, muerte embrionaria, abortos y lechones mortinatos:

Además, existen otros muchos factores no infecciosos implicados como:

- ▶ Manejo de las cerdas
- ▶ Genética
- ▶ Nutrición
- ▶ Efecto verraco
- ▶ Intervalo parto-cubrición
- ▶ Tamaño de la camada
- ▶ Temperatura ambiental
- ▶ Estación del año



Sección de testículo: aumento marcado del tamaño testicular con necrosis generalizada del parénquima (orquitis necrotizante).

	Infertilidad	Muerte embrionaria	Aborto	Nacidos muertos
Infeciosas				
PRRSV			X	X
PCV2		X	X	X
PPV		X		X
ADV		X	X	X
SIV	X		X	X
EMCV			X	X
Enterovirus/ Teschovirus	X	X	X	X
CSFV		X	X	X
Leptospira spp.	X		X	
Brucella spp.	X		X	
T. gondii			X	X
Tóxicas				
Monóxido de carbono			X	X
Zearalenona	X	X		

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

- **Malformaciones:** se suelen atribuir a **infecciones virales** como la peste porcina clásica, a la **toxicidad** por plantas o fármacos y a algunas **alteraciones genéticas** (artrogriposis, palatosquisis y malformaciones del sistema nervioso).

Para conocer la edad aproximada de la muerte se puede emplear esta fórmula:
Días de gestación = (longitud x 3) + 21.
 La longitud se mide en cm desde la parte dorsal de la cabeza hasta la base de la cola.

- **Infecciones bacterianas:** la escasa presencia de fibrina, necrosis o hemorragias en la superficie de las vísceras fetales o de la placenta indica infección bacteriana (*Streptococcus* spp., *E. coli*, *A. pyogenes*, *Staphylococcus* spp., etc.). En casos de leptospirosis (no muy frecuente), se observa ictericia.
- **Infecciones virales (PRRSV, PCV2, PPV, ADV, SIV, etc.):** suelen aparecer en forma de brotes y cursan con abortos tardíos, lechones mortinatos o nacidos débiles y normalmente en ausencia de lesiones macroscópicas.

- **Toxicidades:** en caso de intoxicación por **monóxido de carbono** los fetos muestran una coloración rojo cereza de los órganos. La confirmación se realiza mediante la detección de niveles de carboxihemoglobina > 2% en el fluido torácico fetal. La **zearalenona** es una micotoxina con efectos estrogénicos, presente en el pienso y se asocia con estro persistente (tumefacción vulvar), infertilidad y muerte embrionaria.



Fetos abortados de la misma camada; el primero y el tercero empezando por la izquierda muestran cambios autolíticos (edema, congestión).

TOMA DE MUESTRAS

Tras el estudio de los registros y datos clínicos y patológicos se puede proceder al **envío de muestras**. Estas muestras dependerán de la **hipótesis causal del problema**. Algunas enfermedades infecciosas (p. ej.: gripe porcina, erisipela) y no infecciosas (p. ej.: fertilidad estacional) no afectan a los fetos pero pueden predisponer al padecimiento de un aborto. En estos casos, por ejemplo, los análisis laboratoriales de los fetos no darán información diagnóstica. Previamente, conviene **contactar con el laboratorio** ya que cada uno tiene sus protocolos.

En la siguiente tabla se resumen las **pautas para la toma de muestras** en casos de fallo reproductivo:

