

## ANÁLISIS LABORATORIAL DE LAS ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES DEL POTRO

El **análisis laboratorial** es una exploración complementaria de vital importancia en el potro ya que, en la mayoría de las patologías que afectan a los caballos de esta edad, los síntomas clínicos son inespecíficos y rara vez permiten la instauración de un tratamiento oportuno y eficaz.

Las patologías más frecuentes en neonatología equina son:

- Fallo en la transferencia de inmunidad pasiva
- Asfixia perinatal
- Septicemia
- Rotura de la vejiga
- Isoeritrolisis neonatal

### FALLO EN LA TRANSFERENCIA DE INMUNIDAD PASIVA

El potro nace desprovisto de anticuerpos, ya el tipo de placenta en la yegua (epiteliocorial) no permite el paso de inmunoglobulinas (IgG) de la sangre materna al feto. La ingesta de calostro en las primeras 12-16 horas de vida es de vital importancia porque provee de las cantidades necesarias de inmunoglobulinas para alcanzar una concentración sérica adecuada (> 800 mg/dl). Después de este período, la mucosa gastrointestinal pierde la capacidad de absorber estos anticuerpos. Cuando existe un fallo en la transferencia pasiva de IgG, por problemas maternos y/o de la cría, es necesario administrar lo antes posible un tratamiento adecuado al potro (como plasma hiperinmune intravenoso) aunque el animal clínicamente parezca sano. Para asegurarnos que esta transferencia pasiva de anticuerpos se ha llevado a cabo y evitar complicaciones o tratamientos costosos innecesarios podemos realizar una sencilla prueba de laboratorio, la medición de **IgG** en la sangre del potro a la 24 horas de vida. IgG nos puede dar una visión exhaustiva de la situación inmunológica del potro y así poder actuar con rapidez antes de la instauración de una infección o septicemia.

### ASFIXIA PERINATAL

Es un síndrome caracterizado por la interrupción o disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o pulmones, que conduce a hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular. Esta falta de oxígeno

puede ocurrir antes del nacimiento en la gestación o en el parto. En caso de distocia o desprendimientos de placenta o incluso sufrimiento fetal, esta asfixia puede dar lugar al nacimiento de un potro con síndrome de inadaptación neonatal (del inglés Dummies) con debilidad generalizada y falta de reflejo de succión.

La asfixia afecta a todos los órganos y sistemas en diverso grado según su intensidad y duración. Para ayudarnos a manejar la situación podemos recurrir a una serie de parámetros de laboratorio básicos:

**Título de IgG**, en estos potros la pérdida del reflejo de succión es muy habitual y pueden presentar un retraso de las funciones intestinales, por este motivo se debe comprobar siempre el estado inmunológico. El riñón es uno de los órganos que más rápidamente se ve afectado. Mediante la determinación temprana de **urea y creatinina** podremos evaluar el alcance de este sufrimiento. Un **hemograma completo** nos permitirá valorar la gravedad de la pérdida de sangre en caso de sangrado por el cordón o desprendimiento prematuro de la placenta. El análisis de **lactato sanguíneo** nos aportará información sobre la situación metabólica general y la gravedad del pronóstico.

### SEPTICEMIA NEONATAL

La septicemia es la enfermedad más frecuente en potros neonatos. La mayoría de los casos es grave y causa la muerte del animal ocasionando pérdidas económicas importantes. El tratamiento es costoso y la tasa de mortalidad alta. Por este motivo es tan importante el diagnóstico temprano. Las vías de entrada de los patógenos son varias. Los potros pueden infectarse durante la gestación a través de la placenta (placentitis), vía oral (mucosa gastrointestinal), inhalación, a través del ombligo o a través de heridas.

Los potros en riesgo son aquellos en los que se ha producido fallo en la transferencia pasiva de IgG's, prematuros y nacidos de yeguas enferma, con patologías de la placenta, preñez prolongada o yeguas de avanzada edad. Debemos prestar especial atención a la historia clínica que envuelve el parto, para poder identificar lo antes posible los factores de riesgo y detectar a tiempo los primeros síntomas de una posible infección latente.

Comunmente se suele observar depresión, anorexia, aumento de peso insuficiente, inflamación de articulaciones, diarrea, taquipnea, tendencia a úlceras de decúbito y leve reacción a los estímulos, a veces sin presencia de fiebre, tos o inflamación de ganglios linfáticos como puede ocurrir en los animales adultos.

El diagnóstico laboratorial es tan importante como el examen físico y la historia clínica. Se recomienda realizar un **hemograma completo** con **frotis** para la evaluación de la morfología celular y posible trombocitopenia, **SAA** (Amiloide A Sérico) y **fibrinógeno** como marcadores tempranos de la inflamación, **IgG** sérico para determinar posibles fallos de la transferencia pasiva de anticuerpos, **lactato** en sangre (si su metabolismo está bien compensado se puede detectar un aclaramiento de lactato con tendencia a disminuir uniformemente desde el nacimiento), **parámetros renales** (evaluación de la perfusión renal y del índice de hidratación— importantes para instaurar una correcta terapia de líquidos), **hemocultivo** o **cultivo fecal** (una vez que se estabiliza al animal, se puede investigar más a fondo sobre el agente causal mediante el cultivo de sangre o heces, éste último sobre todo si el síntoma principal es una diarrea profusa).

Los agentes etiológicos más involucrados en la sepsis neonatal son EHV, virus de la arteritis equina (PCR de la sangre en EDTA), virus intestinales (PCR de las heces), enterobacterias gram-negativas (*E.coli*, salmonella, klebsiella, citrobacter), actinobacillus, pasteurella, *Streptococcus sp.* (hemocultivo/coprocultivo). A menudo se encuentran infecciones mixtas que afectan simultáneamente a varios sistemas orgánicos, para las cuales se recomiendan terapias precoces y agresivas con antibióticos y terapias de soporte enteral y parenteral, así como reevaluación del paciente cada 2-3 horas.

### ROTURA VESICAL

Es una secuela traumática del parto (especialmente si este ha sido distócico) o inmediatamente posterior a él (infecciones umbilicales). El único tratamiento posible requiere cirugía reparadora después de la estabilización metabólica. El diagnóstico se basa principalmente en los signos clínicos secundarios a la acumulación de orina en el abdomen. Animales afectados suelen mostrar

depresión, dolor cólico, aumento del abdomen y dolor a la palpación del mismo, disuria, dificultad para respirar, etc. La ecografía y los parámetros laboratoriales adecuados determinan el diagnóstico definitivo. Entre los cambios observados podemos encontrar **alteraciones electrolíticas** (hiperpotaemia, hiponatremia, hipocloremia) y **azotemia**. El líquido ascítico obtenido por abdominocentesis presenta un olor característico, alto contenido en urea y creatinina y ausencia de fibrina.

### ISOERITROLISIS DEL RECIEN NACIDO

La isoeritrolisis se observa, por lo general, en yeguas múltiparas tras varias gestaciones, y es debida a la presencia de anticuerpos en el calostro contra los eritrocitos del potro, que provocan el desarrollo de una anemia hemolítica en el potro tras la ingesta del mismo.

Los síntomas aparecen el segundo o tercer día de vida y comienzan con debilidad, ictericia, anemia, taquicardia, taquipnea y hematuria. En los casos graves puede evolucionar a muerte por anemia aguda con hipoxia severa, taquipnea y convulsiones, o diarrea y septicemia por daño hipóxico de la mucosa gastrointestinal.

El diagnóstico es predominantemente de laboratorio. Los potros afectados presentan **anemia** (hematocrito en torno al 10-15%) y **leucocitosis de estrés, hiperbilirrubinemia** grave (la bilirrubina indirecta, la bilirrubina directa y otros parámetros hepáticos usualmente son normales), **parámetros renales alterados** por necrosis tubular aguda (hipoxia prerrenal), y marcada **hemoglobinuria**, test de **Coombs indirecto positivo**, test de **cross-match positivo** (glóbulos rojos del potro frente al suero materno. Se recomienda realizar este análisis en el campo antes de la aparición de los síntomas ante sospecha. Si es positivo podremos evitar la absorción del calostro materno alimentando al potro con calostro artificial o de otra yegua donante negativa al test).

El tratamiento incluye transfusiones de sangre completa de donantes compatibles, en el caso de que el hematocrito sea menor del 15%, o de plasma hiperinmune, fluidos y tratamiento antibiótico, para prevenir otras infecciones, en los casos menos graves.