

PANELES DE DIAGNÓSTICO 2022

NEONATOS (de 1 a 4 días de vida): 140 €

Escherichia coli:

- Cultivo microbiológico y aislamiento
- Factores de virulencia (PCR):
 - F4, F5, F6, F18, F41
 - STa, STb, LT, STx2e, EAST1
- Antibiograma (Kirby-Bauer) 8 discos

Clostridium perfringens:

- Extracción de ADN + qPCR

Tipificación:

- Tipo C: toxina β y ϵ (cultivo y PCR)
- Tipo A: toxina α y β 2 (cultivo y PCR)

Clostridium difficile:

- Extracción de ADN + qPCR

Rotavirus:

- Extracción de ARN + PCR
 - Tipo A
 - Tipo B
 - Tipo C

Virus de la diarrea epidémica porcina (vDEP):

- Extracción de ARN + PCR

Virus de la gastroenteritis transmisible (TGE):

- Extracción de ARN + PCR

Diarreas neonatales:

- En el caso de agentes bacterianos, la dificultad del diagnóstico reside en su presencia habitual en una elevada proporción de animales sanos. Es por ello, que resulta imprescindible la determinación de factores de virulencia en los mismos.
- *Clostridium perfringens* (*C. perfringens*) **tipo C** produce la Enteritis Necrótica del lechón. Su diagnóstico clínico resulta relativamente sencillo por la observación de las lesiones

macroscópicas a nivel del intestino delgado, por la presencia de heces hemorrágicas y por una importante letalidad. La **presencia** de la **toxina beta (β)** y **ausencia** de **toxina epsilon (ϵ)** permite su identificación. El estudio histológico con el fin de determinar las lesiones asociadas en el intestino delgado resulta altamente recomendable.

- *Clostridium perfringens* (*C. perfringens*) **tipo A** se aísla habitualmente del tubo digestivo de los lechones. Se identifica en base a la detección de la **presencia** de la **toxina alfa (α)**, en **ausencia de otras toxinas (β y ϵ)**. El diagnóstico de procesos entéricos asociados a *C. perfringens* tipo A es complejo puesto que esta bacteria se detecta en gran número de animales. La concentración de esta bacteria no parece elevarse en los animales con procesos entéricos ni se asocia con lesiones específicas por lo que el diagnóstico se alcanza generalmente a partir de la presencia de este agente, unida a la ausencia de otros patógenos entéricos.

Hace unos años se identificó una nueva toxina, denominada beta 2 (β_2) producida también por *C. perfringens*. Varios estudios le atribuyen la aparición de las diarreas neonatales en el cerdo, pero más del 80 % de las cepas de *C. perfringens* **tipo A** aisladas en el intestino de los lechones con diarrea poseen el gen que codifica la producción de la toxina β_2 . Por tanto, no es fácil precisar exactamente el papel real de este *C. perfringens* tipo A β_2 en la aparición de las diarreas teniendo en cuenta además que es un huésped normal del tubo digestivo que se implanta y se multiplica muy rápidamente tras el nacimiento del lechón.

- En *Clostridium difficile* (*C. difficile*), la observación de tiflocolitis en la necropsia de los lechones, muchas veces asociadas con edema grave de mesocolon, junto con la **presencia** de las **toxinas A y B** de *C. difficile*, son claramente indicativas de la participación de este agente como causa de la diarrea. Sin embargo, es importante señalar que también se puede encontrar estas toxinas en animales sanos de la misma edad. Por ese motivo, se procederá a la cuantificación de *C. difficile* en las muestras de heces como dato esencial para el diagnóstico de las diarreas asociadas a esta especie.

LACTANTES (a partir de 4 días de vida): 140 €

***Escherichia coli* :**

- Cultivo microbiológico y aislamiento
- Factores de virulencia (PCR):
 - F4, F5, F6, F18, F41
 - STa, STb, LT, STx2e, EAST1
- Antibiograma (Kirby-Bauer) 8 discos

***Clostridium perfringens* :**

- Extracción de ADN + PCR
 - Tipo C: toxina β y ϵ (cultivo y PCR)
 - Tipo A: toxina α y β 2 (cultivo y PCR)

Rotavirus:

- Extracción de ARN + PCR
 - Tipo A
 - Tipo B
 - Tipo C

Virus de la diarrea epidémica porcina (vDEP):

- Extracción de ARN + PCR

Virus de la gastroenteritis transmisible (TGE):

- Extracción de ARN + PCR

Coccidios:

- Extracción directa de heces + PCR
 - *Eimeria*
 - *Isospora suis*

DESTETE: 170 €

Escherichia coli:

- Cultivo microbiológico y aislamiento
- Factores de virulencia (PCR):
 - F4, F5, F6, F18, F41
 - STa, STb, LT, STx2e, EAST1
- Antibiograma (Kirby-Bauer) 8 discos

Clostridium perfringens:

- Extracción de ADN + PCR
 - Tipo C: toxina β y ϵ (cultivo y PCR)
 - Tipo A: toxina α y β 2 (cultivo y PCR)

Rotavirus:

- Extracción de ARN + PCR
 - Tipo A
 - Tipo B
 - Tipo C

Virus de la diarrea epidémica porcina (vDEP):

- Extracción de ARN + PCR

Virus de la gastroenteritis transmisible (TGE):

- Extracción de ARN + PCR

Ileitis (*Lawsonia intracellularis*):

- Extracción de ADN + qPCR

***Salmonella* spp.:**

- Cultivo y aislamiento (ISO 6579.1:2017)
- Antibiograma (Kirby-Bauer) 8 discos

Coccidios:

- Extracción directa de heces + PCR
 - *Eimeria*
 - *Isospora suis*

CEBO: 100 €

Disentería (*Brachyspira hyodysenteriae*) y diarrea por espiroquetas (*B. pilosicoli*):

- Cultivo microbiológico + PCR + aislamiento

Ileitis (*Lawsonia intracellularis*):

- Extracción de ADN + qPCR

Salmonella spp.:

- Cultivo y aislamiento (ISO 6579.1:2017)

- Antibiograma (Kirby-Bauer) 8 discos

Virus de la diarrea epidémica porcina (vDEP):

- Extracción de ARN + PCR

Virus de la gastroenteritis transmisible (TGE):

- Extracción de ARN + PCR

Coccidios:

- Extracción directa de heces + PCR

- *Eimeria*
- *Isospora suis*

NOTAS:

- 1) El número de muestras recomendadas para realizar el diagnóstico en una explotación está entre **3 y 5 muestras** tomadas directamente del recto de animales que no hayan sido medicados (y si lo han sido, que al menos haya 10 días entre el último día de tratamiento y la toma de muestras).
- 2) Los **precios** mostrados son **por muestra** o por pool en caso de que se solicite hacerlo por pooles.
- 3) Los pooles serán de un máximo de **4 muestras por pool**.
- 4) **Aquilón CyL puede asesorarte**, eliminando o añadiendo técnicas de los paneles, en función de las necesidades y según la clínica que los animales presenten en la granja.
- 5) Si remites muestras de intestino delgado, el diagnóstico etiológico se completará con un **estudio histológico** de las lesiones que será realizado por **Micros Veterinaria**, empresa localizada en la Universidad de León. El envío de las muestras será único, a Aquilón CyL, y el informe con los resultados también será único, y te lo remitiremos nosotros.