



Dépistage précoce des agents responsables des principales maladies

La PCR, qu'est-ce que c'est ?

La «Polymerase Chain Reaction» (Réaction en Chaîne par Polymérase) est une méthode de biologie moléculaire d'amplification génique. Elle permet de dupliquer en grand nombre (avec un facteur de multiplication de l'ordre du milliard) une séquence d'ADN connue, à partir d'une faible quantité d'acide nucléique repérée grâce à une amorce spécifique.

Contrairement à la sérologie qui ne permet pas de détecter l'agent infectieux (virus ou bactérie) en lui-même, la PCR permet de l'identifier dans un liquide biologique. La sérologie ne permet que de détecter les traces de son passage c'est à dire les anticorps qui sont produits par l'organisme en réponse à son « attaque ». La PCR permet de rechercher directement l'agent infectieux quand il est encore présent (et plus précisément son matériel génétique) dans le prélèvement qui a été réalisé. Cette méthode est donc plus sensible et plus précoce qu'une simple sérologie. Il la complète dans une démarche diagnostique rigoureuse.

Dans quels cas l'utiliser ?

La PCR a progressivement trouvé une place importante dans le diagnostic direct de la plupart des maladies infectieuses animales, notamment dans les phases précoces de l'infection ou lorsque la vaccination ou la présence d'anticorps maternels sont susceptibles d'interférer avec le diagnostic sérologique. Sa sensibilité, sa spécificité et sa rapidité en font un outil fiable et apprécié. En effet, la rapidité des résultats peut s'avérer primordiale, notamment si la maladie suspectée est une zoonose (Leptospirose, Leishmaniose, etc), ou si la mise en oeuvre rapide de mesures sanitaires s'impose dans un élevage (Maladie de Carré, Parvovirose, etc.). Cette technique est utilisée en vue de dépister, entre autres, les maladies suivantes :



- 🐾 Parvovirose
- 🐾 Hémobartonellose
- 🐾 Leucose
- 🐾 Ehrlichiose
- 🐾 Piroplasmose
- 🐾 Leishmaniose
- 🐾 Leptospirose
- 🐾 Parvovirose
- 🐾 Anaplasmose

Pourquoi l'effectuer à la clinique ?

En cas d'urgence dans le diagnostic, la rapidité d'action dans la réalisation d'une PCR en 1h30 permet d'entreprendre un traitement précocement et par conséquent d'accroître les chances de sauver l'animal. A contrario, lorsque les résultats ne sont pas interprétés directement à la clinique mais sont envoyés au laboratoire, le retard dans le début du traitement engendré par l'attente des résultats (2 à 3 jours) peut s'avérer délétère pour l'animal et son devenir.



EN PRATIQUE

🐾 La méthode PCR permet un dépistage plus précoce des agents responsables des principales maladies que les tests sérologiques.

🐾 En cas d'urgence dans le diagnostic, la PCR s'avère très utile pour déterminer la présence ou l'absence d'antigènes et ainsi entreprendre rapidement le traitement le plus adapté.

🐾 Des kits de détection par PCR existent et permettent d'obtenir les résultats en seulement 1h30 à la clinique.

Quel est l'intérêt de la PCR ?

Pour certaines maladies la détection de l'agent infectieux est difficile voire impossible. La méthode indirecte par recherche d'anticorps est alors la seule solution disponible pour des tests simples utilisables en routine à la clinique (Leptospirose, Ehrlichiose, Leishmaniose...).

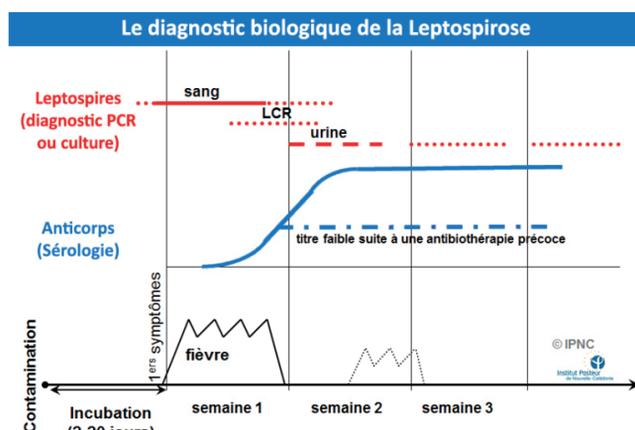
Cependant, la PCR est la méthode la plus sensible et surtout la plus précoce permettant de confirmer le diagnostic.

Cette technique est effectuée pour déterminer la présence ou l'absence d'antigènes dans un échantillon donné (urines, sang, moëlle ...).

Pour les infections aiguës, il est nécessaire d'avoir un test permettant de diagnostiquer l'agent pathogène rapidement, ce qui n'est pas le cas de la sérologie :

- 🐾 Trop tardive car séroconversion en 10 à 21 jours
- 🐾 Risques d'interférences avec les anticorps vaccinaux

Par exemple, pour la Leptospirose, il est essentiel pour la survie de l'animal de détecter rapidement la maladie.



Au cours de l'évolution clinique, certains chiens traversent une phase dite « silencieuse » au cours de laquelle le germe ne peut pas être mis en évidence dans le sérum alors même que la sérologie est encore négative.

La PCR à la clinique, quelles étapes ?

1. Extraction

Dans un premier temps, il s'agit d'extraire l'ADN par incubation et centrifugation. Temps estimé : 11 min



2. Amplification

Ensuite, on procède à l'amplification de l'ADN spécifique de l'agent recherché grâce à une incubation d'une heure. Temps estimé : 61 min



3. Lecture des résultats

Enfin, grâce à un dispositif spécifique, les résultats apparaissent par migration. Temps estimé : 15 min



! La sérologie ne permet pas de détecter directement l'agent infectieux. Il est donc préférable d'utiliser la PCR, plus sensible et plus précoce.

Découvrez nos produits

Tests PCR^{run}

[Voir la vidéo de procédure de la PCR](#)

Retrouvez tous les numéros du **Biologie Vet' Infos** sur notre site internet