

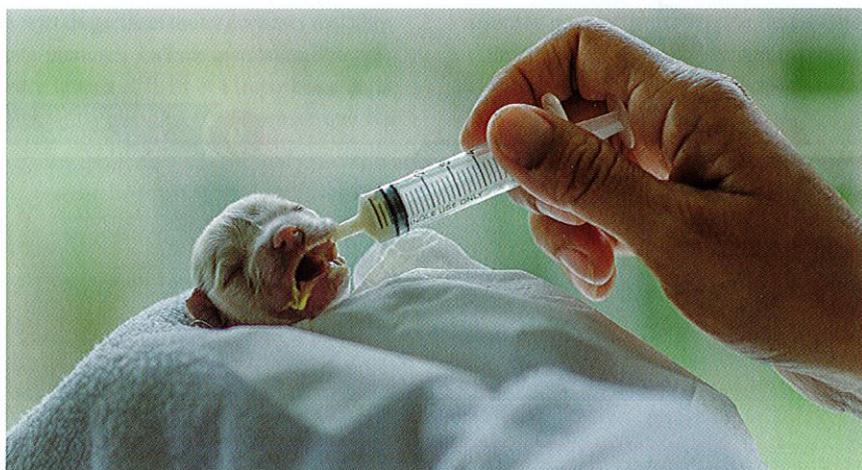
Mortalité néonatale des chiots

Autopsier pour identifier les causes



■ D'après la thèse d'exercice vétérinaire du Dr Chloé Guéard, « Intérêt de l'autopsie et des examens complémentaires dans le diagnostic post mortem chez le chiot nouveau-né », École nationale vétérinaire de Toulouse, 2019.

Le taux de mortalité néonatale, correspondant au décès avant 21 jours de chiots nés vivants, est en général élevé en élevage canin, même s'il varie évidemment selon les conditions sanitaires, la race et la taille des portées. Si les causes de mortalité néonatale sont très nombreuses, il est important de les identifier afin de protéger les chiots survivants et/ou de modifier la conduite de la reproduction dans l'avenir. Dans ce contexte, l'autopsie des chiots décédés se révèle très utile.



L'essentiel de la mortalité néonatale a lieu dans les 5 jours qui suivent la naissance.

Une étude réalisée à l'École vétérinaire de Toulouse, à partir de données recueillies dans un élevage canin multiracial en 2012 et 2013 où le taux de mortalité néonatale était d'environ 20 %, a permis de mettre en évidence les principales causes des décès de chiots avant 3 semaines.

Les conditions d'une bonne autopsie

Lorsque des chiots décèdent dans leurs premiers jours de vie, il est rare que les

signes observés de leur vivant aient permis d'expliquer leur décès, sauf lorsque des malformations sont visibles à la naissance. Pour aider au diagnostic, mieux vaut demander au vétérinaire de pratiquer une autopsie.

L'autopsie consiste à disséquer l'animal puis à observer d'éventuelles lésions sur les organes et enfin à réaliser des prélèvements pour pratiquer des examens complémentaires. Pour que les résultats soient interprétables, il faut cependant que certaines conditions soient

respectées, notamment en ce qui concerne la conservation des corps. Idéalement, l'autopsie devrait être effectuée aussitôt après la mort du chiot, afin de prévenir au maximum les changements *post mortem*.

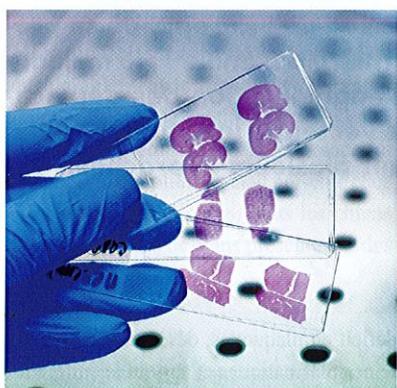
Si cela n'est pas possible, le corps sera placé dans une glacière ou au réfrigérateur à 4 °C, en position allongée avec les membres écartés et la bouche ouverte. Mieux vaut éviter de le mettre dans un sac-poubelle car cela retarde la réfrigération. L'autopsie devra avoir lieu au maximum deux à trois jours après la réfrigération. Il est essentiel de ne pas congeler le cadavre car la congélation entraîne des modifications macroscopiques et microscopiques des lésions. Elle peut cependant être envisagée quand l'autopsie ne peut être faite dans les 2 à 3 jours après la mort, surtout si un virus ou un toxique sont suspectés parmi les causes de décès.

Examens complémentaires suite à l'autopsie

La simple observation des lésions ne permet en général pas de conclure quant à la cause de la mort du chiot. Il est alors nécessaire de pratiquer d'autres examens, à partir de prélèvements d'organes ou de tissus.

Histopathologie

L'examen histopathologique consiste à observer des coupes de tissus au microscope, afin de détecter des anomalies morphologiques. L'histopathologie décèle donc des lésions non visibles à l'œil nu. Elle est utile pour détecter des inflammations et/ou des infections locales mais son coût, son délai d'obtention et la petite taille de certaines lésions limitent parfois son intérêt.



L'histologie consiste à regarder au microscope des prélèvements de tissus préalablement colorés.

Bactériologie

La bactériologie permet d'identifier des sources d'infection bactérienne, qui représente la 2^e cause la plus importante de mortalité néonatale chez les chiots. Dans les premiers jours, une infection se généralise en effet très vite, entraîne une septicémie accompagnée de symptômes non spécifiques, ou provoque la mort subite du chiot. De nombreuses bactéries peuvent être impliquées dans la mortalité néonatale mais *Escherichia coli* est l'agent le plus souvent en cause, avant certains staphylocoques et streptocoques.

Pour que les résultats ne soient pas faussés par la prolifération bactérienne *post mortem* et par les contaminations externes, les prélèvements pour analyses bactériologiques doivent idéalement être faits dans les heures qui suivent la mort et apportés au laboratoire immédiatement, sans réfrigération ni congélation. Si le transport vers le laboratoire est supérieur à 2 heures, le vétérinaire pourra quand même conseiller de réfrigérer les prélèvements ou d'utiliser un milieu de transport adapté.

Réaction de polymérisation en chaîne (PCR)

La *polymerase chain reaction* (PCR), ou réaction de polymérisation en chaîne, est une technique qui vise à détecter de l'ADN étranger présent dans un prélèvement. La PCR est intéressante pour rechercher certains agents infectieux et présente l'avantage de pouvoir être effectuée sur des échantillons conservés à température ambiante ou congelés. L'analyse peut donc être décalée par rapport à la date de décès de l'animal. Le délai pour recevoir les résultats est variable mais peut être obtenu sous 1 à 2 jours.

Conclusions de l'étude toulousaine

L'étude a concerné 112 chiots morts entre 0 et 21 jours, issus de 55 mères différentes. La plupart des chiots étaient décédés le premier jour (19,6 %), puis le 2^e (18,8 %) et le 3^e jour de vie (15,2 %). Plus de la moitié des chiots (53,6 %) étaient donc morts dans les 3 premiers jours et plus des deux tiers (68,8 %) sont décédés avant l'âge de 5 jours.

Résultats d'autopsie

Les autopsies ont été réalisées au plus tard 8 heures après la mort. Parmi les 91 chiots autopsiés, 98,9 % d'entre eux présentaient des lésions significatives visibles sur au moins un organe et la simple autopsie a mis en évidence la cause de la mort chez 22,2 % des chiots. Pour les autres, l'examen nécropsique ne donnait pas de conclusion précise quant à la cause de la mort mais il pouvait parfois orienter le diagnostic et permettre de guider les prélèvements pour investiguer davantage avec l'histopathologie et la bactériologie.

Les infections parasitaires intestinales sont parfois impliquées dans la mort des chiots nouveau-nés. Lors de l'autopsie, du contenu intestinal pourra donc être prélevé pour rechercher des parasites. Si l'analyse n'est pas faite immédiatement, les matières fécales peuvent être conservées quelques jours au réfrigérateur (4 °C), dans un pot hermétique propre. Pour la recherche de certains parasites fragiles tels que les *Giardia*, il est cependant conseillé de faire l'examen coproscopique rapidement. ■



En cas de mort d'un chiot nouveau-né, identifier rapidement la cause du décès permet parfois de protéger le reste de la portée.

Résultats des examens complémentaires

L'histologie a aidé à connaître la cause du décès dans un peu plus de la moitié des cas où l'autopsie n'avait pas suffi (soit 77,8 % des cas) : 15,3 % ont été résolus en associant les résultats de l'autopsie à ceux de l'examen histopathologique et 27,8 % l'ont été grâce à l'histopathologie seule. Cette technique permet en effet de mettre en évidence de nombreuses causes de décès : bronchopneumonie/pneumonie, hémorragie pulmonaire, aspiration néonatale du liquide amniotique, péritonite, pleurésie, immunodéficience... La bactériologie a donné des résultats pour une grande partie des 34,7 % de cas où l'autopsie et l'histopathologie n'avaient pas permis de faire le diagnostic (ou avaient seulement donné une orientation). Dans cette étude, la grande majorité des chiots est d'ailleurs décédée de septicémie. Au final, il ne restait que 8,3 % des chiots pour lesquels la cause de la mort n'a pas pu être identifiée après l'autopsie, l'histopathologie et la bactériologie.

Lors de mortalité néonatale, il revient aux éleveurs et aux vétérinaires de choisir ensemble les examens qui leur semblent les plus adaptés et l'ordre dans lequel les réaliser, en fonction de la rapidité à laquelle ils veulent recevoir les résultats et l'investissement financier que l'éleveur est prêt à fournir dans la recherche du diagnostic. ■

La thèse vétérinaire dont est issu cet article a obtenu le prix Agria/Société Centrale Canine.

FONDS DE RECHERCHE

