



HAL
open science

Réception et conservation du corps d'un chiot mort

Chloé Guerard, Sylvie Chastant-Maillard, Hanna Mila, Isabelle Raymond Letron

► **To cite this version:**

Chloé Guerard, Sylvie Chastant-Maillard, Hanna Mila, Isabelle Raymond Letron. Réception et conservation du corps d'un chiot mort. *Le Point vétérinaire*, 2021. ⟨hal-04902629⟩

HAL Id: hal-04902629

<https://hal.science/hal-04902629v1>

Submitted on 21 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

MORTALITÉ NÉONATALE

Conflit d'intérêts : Aucun



Chloé Guerard
Sylvie Chastant-Maillard (dipl. Ecar)
Hanna Mila
 NeoCare, service reproduction
 ENV de Toulouse
 23, chemin des Capelles
 31300 Toulouse

Isabelle Raymond-Letron
 (DES anatomie pathologique vétérinaire)
 StromaLab
 4 bis, avenue Hubert Curien
 31100 Toulouse

RÉCEPTION ET CONSERVATION DU CORPS D'UN CHIOT MORT

Conserver le cadavre dans des conditions adaptées et recueillir les commémoratifs et l'anamnèse sont deux premières étapes préalables à l'autopsie, indispensables à l'interprétation de ses résultats.

La mortalité néonatale, définie comme la mortalité intervenant au cours des trois premières semaines de vie, est fréquente dans l'espèce canine. Elle touche entre 7 et 21 % des chiots nés vivants [2, 5, 10]. Dans 60 à 80 % des cas, la mort intervient durant la première semaine de vie [5, 11]. Dans le contexte d'un tableau clinique fruste et d'une dégradation rapide du corps de l'animal, l'examen *post-mortem* constitue une étape importante pour tenter d'identifier la cause de la mort, et permettre également la mise en place de mesures prophylactiques. Au préalable, il est essentiel de réceptionner le corps dans de bonnes conditions et de recueillir les informations nécessaires à la recherche de l'origine de la mortalité néonatale.

1. CONSERVER LE CADAVRE

Pour pouvoir interpréter des lésions nécropsiques et déterminer la nature des éventuels prélèvements à réaliser, des conditions indispensables sont à respecter en ce qui concerne la conservation du corps, dès sa réception. Dans l'idéal, l'autopsie doit être effectuée rapidement après la mort de l'animal afin de prévenir au maximum les altérations tissulaires *post-mortem* (dans les six heures). Si elle n'est pas réalisable sans délai, il est nécessaire de ralentir les phénomènes d'autolyse et de putréfaction du cadavre en le plaçant à + 4 °C dans un réfrigérateur ou une glacière, idéalement en position allongée (décubitus latéral) avec les membres écartés et la

RÉSUMÉ

Les mortalités néonatales en élevage canin sont fréquentes. Réaliser des examens *post-mortem* se révèle nécessaire pour mettre en évidence leurs causes et pour prévenir la mort des autres chiots de la portée ou de l'élevage. La conservation du cadavre doit se faire dans de bonnes conditions, notamment pour éviter les phénomènes d'autolyse. Le recueil des informations utiles à la recherche de l'origine de la mortalité néonatale doit être minutieux.

gueule ouverte. Placer le corps dans un sac poubelle est à éviter, car cela retarde le refroidissement. La réalisation d'une autopsie diagnostique peut se faire sur un cadavre réfrigéré rapidement et conservé pendant au maximum deux à trois jours [7]. Cependant, si des examens bactériologiques sont envisagés, les prélèvements doivent être pratiqués au cours des douze à quinze heures qui suivent la mort, avant la migration de la flore intestinale vers les différents organes, afin de ne pas fausser les résultats [7]. Par ailleurs, il est essentiel de ne pas congeler le cadavre, car les modifications induites, notamment la diffusion de l'hémoglobine libérée par l'éclatement des cellules sanguines, nuit fortement à l'interprétation des observations macroscopiques et microscopiques.

2. RECUEILLIR LES INFORMATIONS

Causes de mortalité néonatale et recueil d'informations

Les causes sous-jacentes de la mortalité néonatale sont souvent liées aux qualités maternelles de la

Keywords

MORTALITÉ NÉONATALE
NEONATAL MORTALITY

CHIOT
PUPPY

CADAVRE
DEAD ANIMAL

CONSERVATION
CONSERVATION

ANAMNÈSE
ANAMNESIS

SUMMARY

RECEPTION AND STORAGE OF THE BODY OF A DEAD PUPPY

Neonatal deaths in breeding kennel are common. *Post-mortem* examinations are necessary to identify the causes of death and to prevent the death of other puppies in the litter or in the breeding kennel. The cadaver must be preserved in good conditions to avoid, in particular, autolysis. The anamnesis should be meticulous in order to not mislead the diagnosis.

mère, comme le déroulement de la gestation ou de la mise bas, le comportement maternel, la quantité et la qualité du colostrum et du lait, la santé de la mère, etc. Elles peuvent provoquer chez les chiots nouveau-nés des signes cliniques peu évocateurs, voire inexistants, vingt-quatre heures avant la mort dans la majorité des cas (60 % des cas) [14]. Si des signes cliniques sont présents, ils sont souvent non spécifiques et classiques chez un chiot nouveau-né, comme une déshydratation, une hypothermie et une hypoglycémie. Ces dernières peuvent assez rapidement provoquer une infection bactérienne, voire un sepsis et la mort, ou à l'inverse être les premiers signes d'une telle infection [12]. En effet, les infections bactériennes sont les causes de mortalité le plus souvent observées pendant cette période, et représentent 40 à 65 % de tous les cas de mortalité néonatale (encadré) [5, 8]. Le recueil des commémoratifs et de l'anamnèse est ainsi indispensable, car toute information peut se révéler importante pour le praticien dans l'établissement de la cause de la mort.

Commémoratifs

Les informations recueillies auprès de l'éleveur doivent couvrir tous les facteurs de risque des anomalies congénitales fréquentes chez les chiots nouveau-nés, mais également les antécédents médicaux de la mère ou d'autres mères de l'élevage, le déroulement de la gestation, de la mise bas et de la lactation.

Prédispositions raciales

Il est important de prendre en compte la race du chiot dans l'examen *post-mortem*, en raison des prédispositions raciales à certaines malformations congénitales. En effet, environ 85 % de toutes les malformations sont observées chez les chiots de race pure [13]. Selon Nobre Pacifico Pereira et ses

Encadré

CAUSES POTENTIELLES DE LA MORT CHEZ LE CHIOT NOUVEAU-NÉ

Maladies non infectieuses

- hypoxie;
- syndrome de détresse respiratoire (*acute respiratory distress syndrome*);
- hypothermie, hypoglycémie, déshydratation;
- agressions et/ou blessures traumatiques;
- syndrome du lait toxique;
- diarrhée non infectieuse;
- maladies génétiques;
- malformations, anomalies congénitales;
- hémorragie (déficit en vitamine K);
- traumatismes.

Maladies infectieuses

Infections bactériennes (très fréquentes):

- infection locale;
- sepsis.

Infections virales (peu fréquentes):

- adénovirus canin de type 1 (CAV-1);
- coronavirus canin (CCoV);
- herpèsvirus canin (CHV-1);
- parvovirus canin de type 2 (CPV-2);
- virus minute (CPV-1);
- virus de la maladie de Carré (CDV).

Infections parasitaires (peu fréquentes):

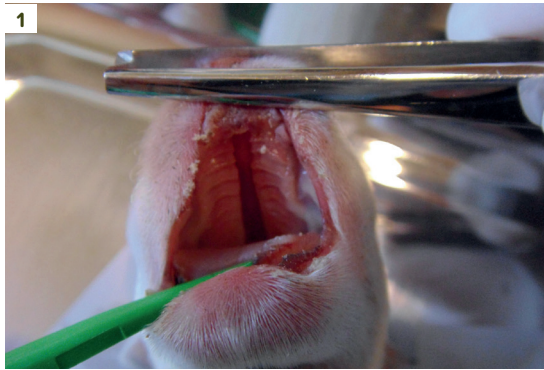
- ascarirose;
- ankylostomose;
- giardiase;
- coccidiose.

D'après [12].

collaborateurs, le bouledogue anglais serait la race la plus prédisposée aux malformations congénitales, avec un risque quatre fois plus élevé que dans les autres races [13]. Ainsi, cette race présente un risque non négligeable de fente palatine, d'anasarque et d'atrésie anale (photo 1). Une liste exhaustive de prévalence des anomalies congénitales par race n'est pas disponible actuellement dans la littérature.

Locaux et conduite d'élevage

Des conditions environnementales défavorables, comme une hygiène insuffisante dans le local de maternité, une faible température ambiante dans le nid ou encore des conditions stressantes pour la mère peuvent orienter vers certaines hypothèses relatives à la cause de la mort, respectivement des infections bactériennes, une herpèsvirose ou un comportement maternel inadéquat. L'historique vaccinal de la mère peut également être utile dans l'interprétation des lésions, avec un risque



1. La fente palatine, la malformation congénitale la plus fréquente chez le chiot nouveau-né, est d'origine multifactorielle (alimentaire, génétique, tératogène).

© NeoCare

de maladie virale moins probable chez les chiots nés de mères systématiquement vaccinées. Bien que les parasitoses en période néonatale restent rarement décrites dans la littérature, il est important d'évaluer le protocole de vermifugation de la mère. Des cas de toxocarose létale issus d'élevages avec un protocole de vermifugation très réduit pendant la gestation et la lactation, tant chez les mères que chez leurs petits, ont été observés chez des chiots âgés de 3 à 6 jours [1].

Déroulement de la gestation, mise bas et lactation

Tout l'historique de la mère, ainsi que des autres chiennes du même élevage, peut se révéler important dans l'interprétation des résultats obtenus. Certains médicaments donnés lors de la gestation (progestérone, corticostéroïdes, doxycycline, etc.) peuvent être tératogènes, expliquant les anomalies congénitales, ou toxiques pour les chiots pendant la lactation, et à l'origine d'un retard de croissance, d'une diarrhée, de signes neurologiques, etc. [6, 9]. Une dystocie observée chez la chienne est parfois la cause d'un syndrome de détresse respiratoire chez le nouveau-né. De plus, un comportement maternel inadéquat peut provoquer un traumatisme (comme un écrasement) ou un abandon. Ce dernier a pour conséquence l'absence de prise colostrale, ce qui a pour effet d'augmenter le risque d'infection bactérienne chez les nouveau-nés, en lien avec un déficit de transfert passif de l'immunité [3]. Enfin, toutes les affections de la mère pendant la période *post-partum*, notamment une mammite, peuvent entraî-



2. Chiot prématuré. Le développement du pelage sur la tête et les membres est faible.

© NeoCare

ner un syndrome du lait toxique, léthal pour les chiots. Des avortements ou des cas de momification fœtale chez d'autres chiennes soulignent également un contexte infectieux (herpèsvirus, néosporose, brucellose) (photo 2).

Anamnèse

Bien que les signes cliniques chez les chiots nouveau-nés soient fréquemment non spécifiques et que le délai entre leur apparition et la mort soit souvent court, le propriétaire ou l'éleveur doit être interrogé afin d'identifier les circonstances particulières de la mort [4, 12, 14].

Par exemple, si plusieurs chiots morts ont un faible poids à la naissance, cela suggère plutôt une anomalie lors de la gestation (d'origine alimentaire, utérine, contagieuse, etc.). De même, un retard de croissance du chiot mort par rapport à la fratrie évoque une complication depuis la naissance (hypoxie, anomalie congénitale, etc.), tandis qu'une perte de poids brutale est souvent associée à un trouble aigu (infection, traumatisme). L'absence de réflexe de succion, une faiblesse à la naissance ou une hypothermie sont souvent observées chez les chiots ayant souffert d'asphyxie périnatale. Des plaintes après les repas peuvent orienter vers des troubles gastro-intestinaux. En revanche, la diarrhée n'est pas spécifiquement liée à une origine digestive [4]. Enfin, en cas de mortalité néonatale, l'examen clinique de la mère constitue un élément indispensable d'investigation clinique, et en particulier celui de l'appareil reproducteur (recherche de mammite, de rétention placentaire, de métrite, etc.).

CONCLUSION

Pour réaliser une autopsie diagnostique et obtenir des informations fiables et sans biais lié au processus d'autolyse, l'examen *post-mortem* doit être réalisé rapidement après la mort et dans de bonnes conditions. Si ces conditions ne sont pas respectées, il est préférable de renoncer à l'autopsie, à la bactériologie ou à l'histopathologie et de réaliser uniquement une recherche par *polymerase chain reaction* (PCR) qui reste toujours possible, même sur un cadavre congelé.

Références

1. Buckle KN, Hardcastle MR, Scott I et coll. *Toxocara canis* larval migration causing verminous pneumonia in fading puppies from 2 Scottish Terrier litters. *Vet. Pathol.* 2019;56(6):903-906.
2. Chastant-Maillard S, Guillemot C, Feugier A et coll. Reproductive performance and pre-weaning mortality: preliminary analysis of 27,221 purebred female dogs and 204,537 puppies in France. *Reprod. Domest. Anim.* 2017;52(S2):158-162.
3. Chastant S, Mila H. Passive immune transfer in puppies. *Anim. Reprod. Sci.* 2019;207:162-170.
4. Guérard C. Intérêt de l'autopsie et des examens complémentaires dans le diagnostic *post-mortem* chez le chiot nouveau-né. Thèse doct. vét. ENV de Toulouse. 2019:163p.
5. Indrebø A, Trangerud C, Moe L. Canine neonatal mortality in four large breeds. *Acta Vet. Scand.* 2007;49(Suppl. 1):S2.
6. Kaplan JL, Gunther-Harrington CT, Sutton JS et coll. Multiple midline defects identified in a litter of golden retrievers following gestational administration of prednisone and doxycycline: a case series. *BMC Vet. Res.* 2018;14(1):86.
7. McDonough SP, Southard T. *Necropsy Guide for Dogs, Cats, and Small Mammals.* Wiley Blackwell. 2017:224p.
8. Meloni T, Martino P, Grieco V et coll. A survey on bacterial involvement in neonatal mortality in dogs. *Vet. Ital.* 2014;50(4):293-299.
9. Meyers-Wallen VN. Gonadal and sex differentiation abnormalities of dogs and cats. *Sex. Dev.* 2012;6(1-3):46-60.
10. Mila H, Grellet A, Feugier A et coll. Differential impact of birth weight and early growth on neonatal mortality in puppies. *J. Anim. Sci.* 2015;93(9):4436.
11. Mila H, Grellet A, Delebarre M et coll. Monitoring of the newborn dog and prediction of neonatal mortality. *Prev. Vet. Med.* 2017;143:11-20.
12. Münnich A, Küchenmeister U. Causes, diagnosis and therapy of common diseases in neonatal puppies in the first days of life: cornerstones of practical approach. *Reprod. Domest. Anim.* 2014;49:64-74.
13. Nobre Pacifico Pereira KH, Cruz dos Santos Correia LE, Ritir Oliveira EL et coll. Incidence of congenital malformations and impact on the mortality of neonatal canines. *Theriogenology.* 2019;140:52-57.
14. Piegari G, Cardillo L, Alfano F et coll. Pathological, bacteriological and virological findings in sudden and unexpected deaths in young dogs. *Animals.* 2020;10(7):1134.