

Poids de naissance et croissance néonatale

Influence sur le risque ultérieur de surpoids

■ D'après la thèse de doctorat vétérinaire du Dr *Joelle Quertinmont*

« Évaluation de l'influence du poids de naissance et de la croissance néonatale sur le risque de surpoids chez le chien », menée par Neocare (Toulouse, 2019)

Plusieurs études montrent que le risque de surpoids chez l'homme pourrait être lié aux conditions du tout début de vie. Chez les enfants, un poids de naissance élevé et/ou un gain de poids élevé durant l'enfance sont par exemple associés à un risque de développement d'un surpoids à l'âge adulte. La plupart des études sur le sujet arrivent aux mêmes conclusions. Une étude menée par le centre Neocare de l'École vétérinaire de Toulouse a tenté de voir ce qu'il en était chez le chien.



La population étudiée a été recrutée sur une douzaine de rassemblements canins entre octobre 2015 et avril 2018, en majorité dans le sud-ouest de la France.

L'étude a porté sur des chiens présentés en exposition canine entre 2015 et 2018, soit pour concourir, soit pour être confirmés. Seuls les chiens au sujet desquels

des données complètes ont pu être obtenues ont été retenus. Sur 1 348 chiens LOF évalués, 107 ont été retenus, 51 mâles et 56 femelles.

Profil des chiens retenus

Plus de 80 % des chiens étaient nés chez des éleveurs et de nombreux chiens leur appartenaient toujours. L'âge médian de la population était de 21 mois et 62 % des chiens avaient moins de 2 ans. La jeunesse globale de l'effectif est évidemment liée au contexte du recrutement.



Dans cette étude, la prévalence du surpoids à l'âge adulte tendait à augmenter avec le poids de naissance.

Un faible poids de naissance s'accompagne d'un risque plus élevé de mortalité néonatale. Ce faible poids peut résulter de causes différentes : il peut par exemple s'agir d'une naissance prématurée ou d'un retard de croissance intra-utérine avec une naissance à terme. La prématurité est cependant rare chez les chiots puisque, en deçà de 58 jours de gestation (pour une moyenne de 63 jours après l'ovulation), ils ne survivent pas. Les poids de naissance faibles enregistrés chez des chiens qui ont survécu résultent donc plutôt de retards de croissance intra-utérine. ■

La population d'étude était composée de 26 races, dont six appartenaient aux dix races les plus représentées en France entre 2002 à 2017 (d'après les données du LOF). La race la plus représentée était le bouledogue français. Le groupe des chiens d'agrément et de compagnie (groupe 9) représentait 26 % du total, 24 % appartenaient au groupe 2, 17 % au groupe 8 et 12 % au groupe 1. Tous les formats étaient illustrés : il y avait 36 chiens de petit format, 24 de moyen, 29 de grand et 18 de format géant.

Tous les chiens ont été pesés et une note d'état corporel (NEC) leur a été attribuée, d'après une échelle allant de 1 (émacié) à 9 (obésité morbide).

29 % des chiens en surpoids

La majorité des chiens (64 %) présentait un état corporel idéal (NEC = 4 ou 5). La

prévalence du surpoids (NEC ≥ 6) atteignait 29 %, tandis que 7 % des chiens étaient en sous-poids (NEC ≤ 3).

La proportion de chiens en surpoids était plus élevée chez les chiens de formats grand et géant que chez les chiens de formats moyen et petit (47 % *versus* 15 %). Parmi les quatre groupes FCI représentés par plus de 10 chiens, deux présentaient une prévalence du surpoids supérieure à 40 %. En effet, dans les groupes 2 (pinscher, schnauzer, molossoïdes, chiens de montagne et bouviers suisses) et 8 (chiens rapporteurs ou leveurs de gibier et chiens d'eau), 12 chiens sur 26 et 10 chiens sur 18 étaient respectivement en surpoids.

Il y avait 44 % de chiens en surpoids parmi les races connues pour présenter un risque de surpoids, contre 13 % chez les chiens des autres races.



Dans un contexte de chiens pourtant présentés pour concourir ou subir un examen de confirmation, 29 % des chiens étaient jugés en surpoids.

Chez l'homme, un faible poids de naissance et une croissance compensatrice durant les deux premières années de vie sont associés à une augmentation significative de l'indice de masse corporelle (IMC) dès l'âge de 5 ans, ce qui n'a pas été montré chez le chien dans l'étude toulousaine. L'IMC et l'adiposité chez l'adulte et le nouveau-né sont associés à la leptine, une hormone sécrétée principalement par les adipocytes ; quel que soit le niveau d'obésité chez l'adulte, la concentration sanguine en leptine est plus importante chez les adultes nés avec un faible poids.

Cela suggère que les adultes de faible poids de naissance ont relativement plus de graisse corporelle que les autres individus.

En médecine humaine, les résultats des études épidémiologiques ont conduit à l'élaboration du concept de la DOHaD (*Developmental Origins of Health and Disease*) ou concept « des origines développementales de la santé et des maladies ». Selon cette hypothèse, le phénotype d'un individu dépend de son génotype, mais aussi de son environnement et des événements survenus durant la vie intra-utérine. Les événements vécus précocement influenceraient la programmation métabolique et auraient des conséquences à long terme sur le phénotype de l'individu. ■

Relation entre poids de naissance élevé et surpoids

Dans la population étudiée, les poids de naissance variaient entre 100 et 735 g, toutes races confondues, et ces poids ont été classés en quartiles. Un petit poids de naissance (groupe Q1) était relevé pour 25 % des chiens (18 femelles et 9 mâles) et un poids de naissance élevé concernait 31 % des chiens (groupe Q4).

La prévalence du surpoids tendait à augmenter avec le poids de naissance, qu'il s'agisse ou pas de races réputées pour avoir tendance à grossir. D'après ces résultats, les chiens de poids de naissance élevé seraient donc les plus à risque de surpoids.



C'est chez les chiens ayant présenté le taux de croissance postnatale le plus élevé que la prévalence du surpoids était la plus faible.

Chez les chiens de poids de naissance élevé et appartenant à une race à risque vis-à-vis du surpoids, la prévalence du surpoids était de 53 %, contre 14 % chez les chiens d'autres races.

À l'inverse, la prévalence du surpoids (NEC ≥ 6) tendait à être plus faible chez les chiens nés avec un petit poids (Q1) que chez ceux

nés avec un poids moyen à gros (Q2, Q3 et Q4) : 15 % contre 34 %. Aucun des mâles présentant un faible poids de naissance n'était en surpoids, contre 21 % des femelles. Le nombre limité de chiens dans l'étude n'a cependant pas permis d'établir de relation exacte entre le sexe, le poids de naissance et le surpoids.



La race la plus représentée dans l'étude toulousaine était le bouledogue français.

Corrélation entre croissance néonatale faible et surpoids

Le taux de croissance de 0 à 21 jours a pu être calculé chez 39 chiens seulement. Les valeurs étaient comprises entre 145 et 438 % avec une médiane à 273 %. C'est chez les chiens ayant présenté le taux de croissance postnatale le plus élevé que la prévalence du surpoids était la plus faible.

Globalement, la prévalence du surpoids a donc été plus faible chez les chiens de petit poids de naissance et chez ceux ayant un taux de croissance néonatale élevé. Les chiens de ces deux catégories pouvaient être les mêmes car plus de la moitié des chiots de petit poids de naissance présentait une croissance néonatale élevée, pouvant correspondre à une croissance dite « compensatrice ».

Chez les chiens dont la croissance néonatale était inférieure à la médiane, les chiens appartenant à des races à risque vis-à-vis du surpoids étaient quatre fois plus en surpoids que les chiens des autres races.

Le risque de surpoids lié à la race est donc plus marqué chez les individus de poids de naissance élevé et dont la croissance néonatale a été faible.

D'après cette étude, les catégories de chiens les plus à risque de surpoids à l'âge adulte sont donc ceux qui présentent un poids à la naissance élevé et une croissance de 0 à 21 jours faible ou moyenne. Au contraire, les chiens de petit poids à la naissance et ceux qui ont exprimé une forte croissance néonatale auraient un faible risque de surpoids. ■

LIGNÉES

N°45 • Trimestriel • Août 2020

ELEVAGE



29 > DOSSIER
Le chiot
et la digestion
de l'amidon



22 > COMPORTEMENT
Tests précoces
à répétition

ACTUALITÉS

- 2 > Monde
- 4 > Sciences



La détection
de la Covid-19

- 6 > Pathologie

REPRODUCTION

- 12 > Transfert d'immunité
lors des tétées

PRÉVENTION

- 18 > Questions autour
de la vaccination
des chiots

ÉLEVAGE

- 26 > Croissance
néonatale et risque
de surpoids

NOUVEAU

A vos côtés pour
nourrir votre passion
dès le plus jeune âge

PURINA®
PRO PLAN®



STARTER disponible pour chiots Small/Medium et Large.
En vente chez votre Grossiste Elevage à partir de Septembre 2020.
Pour en savoir plus, contacter votre Spécialiste Nestlé Purina.

PURINA® Leur Bien-être, Notre Passion.®

Nestlé Purina Petcare Commercial Operations France SAS 394 878 855 Marne-la-Vallée - Issy-les-Moulineaux © Ppg - Trademark of Société des Produits Nestlé S.A.