

COMPARAISON DES COMPOSITIONS DE LAITS DE REMPLACEMENT POUR CHIOTS ET DE LAITS DE CHIENNES

Heinze CR; Freeman LM, Martin CR et coll. Comparison of the nutrient composition of commercial dog milk replacers with that of dog milk. J Am Vet Med Assoc. 2014;244(12):1413-1422.



Les laits de remplacement pour chiots sont couramment utilisés pour nourrir les orphelins, les nouveaux nés malades ou affaiblis, en complément du lait maternel pour les portées nombreuses, ou en addition à des aliments pour chiots pendant la phase de sevrage.

De nombreux produits sont commercialisés, mais contrairement à d'autres aliments pour animaux de compagnie, il n'y a pas de standards nutritionnels clairement définis qui pourraient servir de référence pour évaluer ces produits de substitution.

À la connaissance des auteurs, il n'existe pas d'études publiées récemment ayant examiné la composition d'une large sélection de laits maternisés de remplacement commercialisés aux États-Unis, et l'ayant comparée à la composition de laits maternels de chiennes.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Comparer la composition en différents nutriments de laits de remplacement pour chiots disponibles dans le commerce, et celle de laits de chiennes. Les auteurs émettent l'hypothèse que, par rapport aux laits maternels, les laits de remplacement pourraient présenter un profil différent pour les macro- et les micro-éléments, et que leurs concentrations en acides gras polyinsaturés pourraient être inférieures, en particulier pour les acides docosahexaénoïque (DHA) et arachidonique (ARA).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Étude prospective sur des échantillons de 5 laits maternels provenant de chiennes âgées de 2 à 4 ans et 15 laits maternisés de remplacement pour chiots (7 commercialisés sous forme liquide et 8 en poudre). Les chiennes sélectionnées devaient être en bonne santé, peser au moins 30 livres (environ 13,5 kg), pour permettre de récolter un volume de lait suffisant, avoir mis bas 2 à 3 semaines auparavant, être nourries avec un aliment pour chiennes gestantes ou en lactation et ne recevoir aucun supplément nutritionnel.

Les teneurs en protéines totales, acides aminés essentiels, sucres, graisses totales, acides gras essentiels, calcium, et phosphore ont été mesurés.

La densité énergétique a également été déterminée. Les résultats pour les laits de remplacement ont été comparés avec :

- l'intervalle des concentrations mesurées pour chaque nutriment dans les laits de chiennes ;
- les recommandations nutritionnelles pour la croissance des chiots du *National Research Council* (NRC).

RÉSULTATS

Des écarts marqués entre les laits de remplacement ont été constatés pour la concentration énergétique et les concentrations de nutriments tels que le calcium, les protéines et les graisses.

Les concentrations en calcium des laits de remplacement étaient inférieures à celles des laits de chiennes pour 14 des 15 produits testés. Le DHA (oméga 3) était indétectable dans 12 des 15 laits de remplacement, mais mesurable dans tous les laits maternels.

Pour tous les laits de substitution, les résultats pour plusieurs nutriments essentiels ne correspondaient pas aux intervalles de concentrations trouvés dans les laits de chiennes.

Beaucoup de laits industriels avaient en outre des concentrations en acides aminés, acides gras essentiels, calcium et phosphore en dessous des valeurs minimales recommandées pour la croissance des chiots par le NRC. Certains laits maternels présentaient également des concentrations en protéines totales, en acide linoléique (oméga 6), en calcium ou en phosphore inférieures aux apports conseillés par le NRC.

CONCLUSIONS

Ces résultats montrent des variations substantielles pour la composition des 15 laits de remplacement, certains produits présentant toutefois des compositions plus proches de celles des laits maternels que d'autres. La plupart des produits testés pourraient être améliorés en augmentant les concentrations en calcium, en acides aminés et en acides gras essentiels. ▀

L'AVIS DE L'EXPERT



Dr Christophe Blanckaert
Trésorier du GENAD (AFVAC)
Clinique Vétérinaire les Margats -
Boulogne sur Mer (62)
Centre Hospitalier Vétérinaire VET 24 -
Marcaq en Baroeul (59)

Des laits maternisés destinés à l'allaitement artificiel des chiots sont commercialisés par de nombreux laboratoires. L'objet de l'étude de Heinze *et al.* est de comparer la composition de 15 spécialités de lait de remplacement avec la composition du lait maternel de 5 chiennes prélevées au pic de lactation, soit 2 à 3 semaines après la mise-bas. Subsidièrement, une comparaison est faite avec les recommandations du *National Research Council* (NRC).

Des études antérieures (Debraekeleer J. 1998, Baines FM. 1981) ont déjà fait état de la variabilité des compositions des formules commercialisées. Ces publications anciennes ne faisaient référence qu'aux principaux macronutriments essentiels et aux sels minéraux. La présente étude contribue à actualiser la connaissance des produits disponibles aux États-Unis et intègre l'analyse des acides gras essentiels oméga 6 et oméga 3, nutriments dont l'incorporation serait souhaitable pour contribuer, notamment, au développement du système nerveux et de la rétine de tous les mammifères.

Les méthodes analytiques sont soigneusement détaillées pour l'ensemble des nutriments évalués (protéines et acides aminés, sucres, acides gras, sels minéraux) et sont identiques pour les laits de synthèse et les laits maternels recueillis. Les conditions de conservation des échantillons sont similaires quelles que soient les catégories de produits.

En ce qui concerne le calcul de la valeur énergétique des laits maternisés et des laits de chienne, il a été délibérément choisi d'exprimer les résultats par rapport à l'énergie brute, alors qu'il est classique, en nutrition du chien, d'utiliser l'énergie métabolisable. En effet, le paramètre de digestibilité, qui intervient dans le calcul de l'énergie métabolisable, est totalement inconnu pour les laits maternisés. Néanmoins, les recommandations nutritionnelles du NRC sont faites sur la base de l'énergie métabolisable. Les tableaux de comparaison aux recommandations du NRC sont donc à prendre avec le recul nécessaire.

Pour ce qui est des laits maternels, un constat peut surprendre : au-delà de possibles variations au cours de la lactation, leur composition varie fortement d'une chienne à l'autre. Il apparaît aussi que les recommandations NRC de croissance sur des nutriments essentiels (acides aminés, acide linoléique, calcium, phosphore...), qui ont été prises comme références, ne

correspondant pas à la composition analysée des laits naturels dans cette étude.

En ce qui concerne les 15 laits de substitution analysés, hormis l'extrême variabilité de composition entre les diverses spécialités, aucun échantillon n'a une composition proche des laits maternels étudiés. En particulier, des densités énergétiques trop basses, des excès relatifs en acide linoléique ou en lactose, des carences en DHA, et des rapports phosphocalciques inappropriés sont détectés.

D'un point de vue plus pratique, certains produits ne précisent pas de modalités de distribution ou ne donnent que des recommandations de volumes à administrer, sans qu'ils correspondent vraiment au besoin énergétique des chiots...

La présente étude comporte des biais que l'auteur aborde dans la discussion :

- l'analyse d'un seul échantillon de chaque spécialité commercialisée, ce qui ne prend pas en compte une possible variabilité inter-lots ;
- la variabilité de composition des laits de chiennes, en particulier des taux d'acides gras essentiels, potentiellement influencés par le régime alimentaire de la lice.

Au bilan, nous connaissons assez mal les besoins nutritionnels des chiots sous la mère. Plus que le NRC, la référence nutritionnelle la plus pertinente reste le lait maternel, capable à lui seul d'assurer la croissance naturelle d'un chiot.

Cette étude a le mérite d'attirer notre attention sur la composition de la dizaine de laits de substitutions qui sont commercialisés en France chez les vétérinaires et chez les pharmaciens.

En première approche, et si l'on se réfère à l'analyse garantie des produits disponibles, des constats tout à fait similaires peuvent être faits :

- les informations fournies ne sont absolument pas harmonisées entre les fabricants ;
- les modalités de préparation et de reconstitution sont imprécises dans certains cas (usage de dosettes ou de cuillers dont le remplissage est aléatoire, ou de graduations de biberons ou de rapports de volume poudre/eau), avec le risque non négligeable que l'utilisateur commette des erreurs ;
- les formules sont très différentes d'une spécialité à une autre et ne reflètent pas toujours la composition moyenne du lait de chienne ;
- les analyses garanties ne comportent pas systématiquement de données sur certains nutriments essentiels (acides gras notamment) alors que le chiot orphelin est totalement dépendant de son aliment de substitution pendant plusieurs semaines ;
- il convient de préférer les formules dont les apports en acides gras polyinsaturés, et tout particulièrement en acide docosahexaénoïque (DHA), sont connus.

De nombreux laboratoires commercialisent des laits maternisés destinés à l'allaitement artificiel des chiots orphelins, malades ou affaiblis, issus de portées trop nombreuses...