

Le microbiote intestinal des carnivores domestiques

fonctions et implications physiopathologiques

Ces dernières années, les études menées pour comprendre l'interaction entre le microbiote intestinal avec les autres systèmes de l'organisme aussi bien chez l'homme que chez les animaux sont de plus en plus nombreuses. Le microbiote intestinal exerce de nombreuses fonctions physiologiques dont les répercussions pour l'hôte sont, pour la plupart, bénéfiques et assurant un état d'eubiose entre la microflore intestinale et l'hôte.

L'organisme vivant est colonisé par une communauté très complexe de micro-organismes et jouant un rôle crucial dans le maintien de la santé de l'hôte. L'ensemble de ces micro-organismes est nommé le microbiote naguère appelé flore microbienne. La grande majorité de cette communauté microbienne colonise les intestins, essentiellement le côlon, avec une densité élevée. Cette communauté de micro-organismes est très complexe, et joue un rôle crucial dans le maintien de la santé de l'hôte [26].

• Les études du microbiote ont porté sur le génome qui constitue l'ensemble des micro-organismes du microbiote, nommé microbiome. En effet, les techniques dites traditionnelles de culture bactérienne ne permettent d'identifier que 20 p. cent de la communauté bactérienne constituant le microbiote. En revanche, l'identification génomique reposant sur les techniques de nouvelle génération de séquençage (NGS) donne une idée sur la totalité de la composition du microbiote.

• Les grandes fonctions du microbiote, sont variées. Citons quelques unes de celles-ci : la fermentation des substrats disponibles au niveau du côlon, le rôle protecteur contre la colonisation par les micro-organismes pathogènes, la prévention des troubles de comportement tels que l'anxiété, ainsi que le développement et la maturation du système immunitaire intestinal assurant une balance entre les cellules T régulatrices et Th 17 en faveur des T régulatrices. Ces cellules étant les "bonnes" cellules associées à l'eubiose, assurent le phénomène de tolérance alors qu'un excès de Th17 est associé à la dysbiose et à des maladies telles que les MICI, les maladies auto-immunes et aux allergies.

→ Les interrelations entre le microbiote intestinal et l'organisme assurent l'homéostasie de l'écosystème microbien digestif, et toute rupture de l'équilibre entre ces constituants est susceptible de perturber le fonctionnement de l'écosystème et d'être à l'origine de nombreuses affections.

• Nous exposons au cours de cette revue et dans l'ordre : la composition et les facteurs d'acquisition du microbiote, les fonctions physiologiques qui lui sont attribuées, les implications pathologiques et terminons par les stratégies thérapeutiques et les applications possibles.

LE MICROBIOTE S'ACQUIERT EN DEUX TEMPS

• La composition du microbiote intestinal est influencée par divers facteurs liés à l'hôte (génétique, âge, état de santé), à la composition du régime alimentaire et aux conditions environnementales (contamination par les pathogènes, antibiothérapies, climat, stress, ...).

• La colonisation du tractus intestinal s'effectue en deux temps :

1. la période comprise entre la naissance et

**Asma Louati,
Ouajdi Souilem**

Service de Physiologie-Pharmacologie,
Ecole Nationale de Médecine Vétérinaire
de Sidi Thabet,
Université de la Manouba,
2020, Sidi Thabet
Tunisie

Objectifs pédagogiques

- Faire le point sur les rôles physiologiques assurés par le microbiote intestinal chez les carnivores.
- Connaître les principaux facteurs qui influencent la composition du microbiote intestinal.
- Connaître les implications physiopathologiques du microbiote et l'impact de sa perturbation sur l'organisme.

Essentiel

- Il existe une forte corrélation entre la génétique de l'individu et la composition du microbiote intestinal.
- Chez le chien, comme chez l'homme, la maturation du microbiote coïncide avec la période du sevrage.
- Le microbiote intestinal a un autre rôle majeur qui est un rôle de défense.

CANINE - FÉLINE

■ **Crédit Formation Continue :**
0,05 CFC par article