

LES FOS - DES FIBRES PROBIOTIQUES

Les fructo-oligosaccharides (FOS) augmentent le nombre de Bifidobactéries et de Lactobacilles, qui sont des bactéries utiles pour la santé, et réduisent le nombre des Clostridies, lesquelles sont peu utiles et parfois nuisibles.

Une étude in vitro a démontré que les fructo-oligosaccharides augmentent la croissance et favorisent la production d'acides lactique et acétique par les souches suivantes de Bifidobactéries : B. longum, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis et B. breve.

Une étude menée chez le lapin a évalué les effets des FOS sur l'appareil gastro-entérique. Les animaux recevaient un régime supplémenté avec soit 0, soit 25 soit 50 g/kg de FOS durant 1 mois. L'on a constaté que les FOS, à la posologie la plus élevée, abaissaient le pH iléal et favorisaient l'hydratation du bol alimentaire ($p < 0,05$). Les FOS, aux deux posologies, réduisaient les populations bactériennes des anaérobies et favorisaient en revanche le développement des populations de Lactobacilles et de Bifidobactéries, en augmentant les niveaux d'acides gras libres à chaîne courte dans le côlon. La posologie la plus élevée de FOS réduisait également les taux plasmatiques de cholestérol total et de triglycérides et augmentait les taux de cholestérol HDL. L'étude indique que les FOS exercent divers effets positifs sur l'intestin du lapin.

De nombreuses études cliniques ont démontré l'utilité des FOS en tant que probiotiques chez l'homme. Ils favorisent le développement de la flore bactérienne positive au détriment de la flore négative chez l'enfant comme chez l'adulte. Ils peuvent en outre être utilisés également chez la femme enceinte et durant l'allaitement.

En synthèse, les données exposées dans la littérature indiquent que les probiotiques ne subissent pas de digestion enzymatique dans la partie haute de l'appareil gastro-entérique et parviennent au caecum avec leur structure intacte. En outre ils ne se retrouvent pas tels quels dans les selles, ce qui indique qu'ils sont dégradés par la flore bactérienne intestinale en un mélange d'acides gras à chaîne courte (acides acétique, propionique et butyrique), de L-lactate, de dioxyde de carbone et d'hydrogène. Ils stimulent considérablement la prolifération des Bifidobactéries et inhibent celles des anaérobies, en particulier Clostridium perfringens, et d'autres bactéries pathogènes telles qu'Escherichia coli et des espèces de Salmonelles, Listerias et Shigelles. Ils tendent à améliorer le métabolisme aussi bien des lipides que des glucides. Ils réduisent le risque de cancer colorectal et l'absorption d'azote, réduisant ainsi la charge de déchets azotés au niveau rénal. Ils exercent également un léger effet cariogène au niveau dentaire.

De récentes recherches indiquent que les FOS augmentent les taux d'acide butyrique dans le gros intestin, et il est établi que cette substance déploie des effets protecteurs contre les maladies inflammatoires et néoplasiques du côlon.