

Chapitre : Microbiote et santé humaine

Introduction

Microbiote : Ensemble des micro-organismes qui vivent sur et dans un être vivant.

Dysbiose : dérèglement ou déséquilibre de l'écosystème bactérien du microbiote caractérisé par la sur ou la sous représentation d'un ou plusieurs groupes bactériens.

Il existe un microbiote de la peau, de la bouche, de l'estomac, des intestins et des voies génitales. Les micro-organismes qui les composent sont différents.

Notre corps héberge plus de micro-organismes que de cellules qui nous constituent. Ils sont de différente nature : champignons, bactéries, virus...

I – Origine et composition du microbiote

Activités 1 et 2

Le microbiote humain est composé de champignons, bactéries et autres micro-organismes. Il est varié et colonise la peau et les muqueuses de l'organisme (bouche, voies génitales, poumons...).

Le microbiote que nous possédons est d'abord acquis à la naissance et provient de la mère. Par naissance par voie basse, il est acquis par contact avec la muqueuse vaginale puis par le peau à peau et tout contact avec les parents. Par césarienne, il est acquis par contact avec la peau de la mère puis par le peau à peau et tout contact avec les parents. Il change au cours de la vie selon l'alimentation, notamment la quantité de fibres ingérées mais également en fonction du mode de vie, de l'environnement, etc.

II – Rôles du microbiote

Activité 3

Les micro-organismes du microbiote intestinal sont des alliés du corps dans la lutte contre les agents pathogènes. Ils accompagnent l'organisme dans sa lutte en activant les cellules de l'immunité et en occupant le milieu : diminuant ainsi l'espace et les ressources disponibles pour les pathogènes.

Les micro-organismes sont également indispensables à la digestion de certaines molécules complexes telles que la cellulose contenue dans les végétaux.

Ils permettent de plus l'assimilation de certains minéraux comme le fer et des graisses, indispensables à notre bonne santé en proportions adéquates.

III – Microbiote et santé humaine

Activités 4 et 5

Les antibiotiques sont des ensembles de molécules létales pour les bactéries.

Aujourd'hui, de nombreuses recherches tendent à limiter l'utilisation des antibiotiques. En effet, ceux-ci présentent quelques inconvénients :

- Survenue de diarrhées liées à la prolifération de pathogènes résistants aux antibiotiques
- Résistances accrues aux antibiotiques par effet de sélection naturelle (les résistants survivent et se reproduisent en transmettant leurs gènes de résistance)

La médecine utilise, pour un certain nombre de pathologies liées à des dysbioses, la technique de transplantation microbiote fécale (TMF). On utilise le microbiote intestinal d'un individu sain pour soigner un individu malade. Cette technique prometteuse permettrait de limiter l'usage des antibiotiques tout en luttant efficacement contre les maladies liées aux dysbioses.

Activité 6 (notée)

Schéma bilan

