

Séance : La transplantation de matière fécale

| | |
|-------------------------------|--|
| Niveau | Seconde |
| Thème | Microbiote humain et santé |
| Notion à acquérir | Les travaux sur le microbiote établissent des corrélations entre des compositions du microbiote et des pathologies. La modulation du microbiote ouvre des pistes de traitement dans certains cas de maladies. |
| Compétences mobilisées | -Pratiquer des démarches scientifiques -Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre. -Communiquer et utiliser le numérique. |
| Prérequis | Le microbiote humain représente l'ensemble des microorganismes qui vit sur ou dans le corps humain |
| 1-Phase de découverte | <p><i>Ghislaine, une femme de 60 ans, a été infectée par une bactérie nommée Clostridium difficile lors d'un séjour dans un milieu hospitalier.</i></p> <p><i>Cette infection est à l'origine de troubles digestifs graves qui se manifestent notamment par des diarrhées fréquentes.</i></p> <p><i>Un premier traitement à base d'antibiotiques (substances chimiques permettant de lutter contre une infection bactérienne) a été efficace dans un premier temps.</i></p> <p><i>Mais 8 semaines après, les diarrhées sont réapparues. Il y a donc récidive et les antibiotiques ne semblent plus agir.</i></p> <p><i>L'équipe soignante propose donc alors à Ghislaine un traitement par transplantation de matière fécale (TMF). Ce traitement consiste à transplanter une partie du microbiote intestinal d'une personne saine dans le microbiote d'une personne malade ?</i></p> <p>Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=cwEeCQjWUZw&t=5s</p> <p>Problème : Quel est l'intérêt d'un traitement par TMF par rapport à un traitement classique par antibiotique pour lutter contre une infection récidivante par Clostridium difficile ?</p> |
| 2-Phase d'activité | <p><u>1-Effets secondaires des traitements</u></p> <p>A partir d'une recherche internet, indiquer quelques effets secondaires éventuels d'un traitement par antibiotique et d'un traitement par TMF.</p> <p>Réponse :</p> <p><u>2-Efficacité des traitements</u></p> <p><i>En 2013, des chercheurs hollandais ont voulu tester l'efficacité d'une transplantation de matière fécale par rapport à un traitement antibiotique.</i></p> <p><i>Pour cela, ils proposent à un premier groupe de 16 patients ayant eu une infection récidivante par Clostridium difficile un traitement par TMF. Ils observent la guérison de 13 d'entre eux.</i></p> <p><i>En parallèle, ils proposent à un deuxième groupe souffrant de la même infection un traitement par antibiotique ? Ils observent alors 31 % de personnes guéries dans ce groupe.</i></p> <p><i>D'après Greffe de microbiote fécal et infection (medecinesciences.org)</i></p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>a-Présenter ces résultats sous forme graphique en utilisant Excel ou Libre office classeur selon ses possibilités. <i>En cas de difficultés, consulter la fiche aide jointe.</i> Réponse :</p> <p>b-Commenter ses résultats. Réponse :</p> <p>c-Indiquer ce que l'on peut déduire de cette étude. Réponse :</p> <p><u>3-Bilan</u> Répondre au problème initial : Quel est l'intérêt d'un traitement par TMF par rapport à un traitement classique par antibiotique pour lutter contre une infection récidivante par Clostridium difficile? Réponse :</p> |
| 3-Phase d'enseignement | <p>-Exploitation des productions d'élèves. -Formulation de la notion à acquérir.</p> |