CHAPITRE 1 :

La réaction inflammatoire, un exemple de réponse innée

### Les diverses activités font référence au diapo

Activité 1 : L’histologie de la peau

Retrouver la bonne réponse pour chaque proposition

## Dans les conditions physiologiques normales, la peau est :

* formée de 3 couches de cellules différentes
* composée de 2 couches cellulaires
* un organe formé d’un seul type de cellules
* une structure biominérale

### **Dans le cas d’une lésion de la peau**

* une strate cellulaire a disparu par rapport à la peau saine
* la formation de nombreuses vaisseaux sanguins est observée (néoangiogenèse)
* elle est totalement déstructurée
* il se forme des « poches » de plasma

Activité 2: Les cellules de la réponse immunitaire

Partie 1  : Retrouver la bonne réponse pour chaque proposition

# La cellule dendritique

* est une cellule polynuclée (c’est-à-dire à plusieurs noyaux)
* change de morphologie lors d’un processus inflammatoire
* se lyse lors d’un processus inflammatoire
* subit une mitose

### **Les mastocytes lors du processus inflammatoire**

* déversent le contenu de leurs granules dans leur cytoplasme
* accumulent dans leur noyau des granules
* sont sans noyau
* déversent le contenu de leurs granules dans le milieu extracellulaire

### **Les granulocytes**

* peuvent aussi être nommés polynucléaires car ils possèdent plusieurs noyaux
* existe sous plusieurs types
* sont des cellules sans noyau
* font 2 µm de diamètre

Partie 2 : Le processus de phagocytose réalisé par les macrophages



Ingestion

Digestion intracellualire

Adhésion

Phagosome

Exocytose

Les cellules dendritiques, les mastocytes, certains granulocytes[[1]](#footnote-1) et les macrophages sont considérés comme des **cellules sentinelles.**

Activité 3 : Les éléments étrangers

Selon votre choix, parmi les 3 éléments proposés, compléter le tableau suivant

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom | Type d’éléments étrangers(Bactérie, virus, toxine, etc) | Nécessité d’un vecteur ? si oui lequel ? |
|  |  |  |

Définition de vecteur par l’OMS : Les vecteurs sont des organismes vivants capables de transmettre des maladies infectieuses d’un hôte (animal ou humain) à un autre. Il s’agit souvent d’insectes hématophages, qui, lors d’un repas de sang, ingèrent des micro-organismes pathogènes présents dans un hôte infecté (homme ou animal), pour les réinjecter dans un nouvel hôte à l’occasion de leur repas de sang suivant.

Activité 4: Quelques substances impliquées dans la réponse inflammatoire aigüe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Molécules | Cellules productrices | Fonction dans la réponse inflammatoire |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Activité 5 : Les substances impliquées dans la douleur liée à l’inflammation

Partie 1 : Expliquer comment une protéine présente dans le sang peut générer une sensation de douleur au niveau du cerveau.

Vous pourrez réutiliser les notions vues dans le cours sur le système nerveux : récepteur, fibres nerveuses, potentiel d’action, fréquence, etc.

Partie 2 : Compléter le texte suivant

Au niveau du site inflammatoire, les lipides é des cellules lésées vont libérer un acide gras nommé l’acide XXXXXXXXXXXX .

Cette molécule carbonée va servir de substrats à des XXXXXXXXX X

Les cyclo-oxygénases de type 1 et 2. Elles transforment cette molécule en XXXXXXXXXXX X . Ces nouvelles molécules synthétisées sur le site inflammatoire vont, entre autres, activer des XXXXXXXXXXXXX nerveuses

XXXXXXXXXXXXXXXXX qui génèrent alors des potentiels d’action qui circuleront en direction de l’encéphale, générant ainsi la douleur.

Liste des termes que vous pouvez utiliser : Potentiels/prostaglandines/nociceptives/arachidonique/enzymes/membranaires/fibres/action.

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31424363>; <https://www.longdom.org/open-access/neutrophils-the-sentinels-of-periodontal-innate-immunity-2155-9899.S13-002.pdf> [↑](#footnote-ref-1)