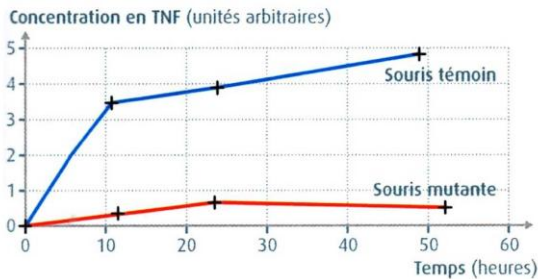


Les médiateurs chimiques de l'inflammation

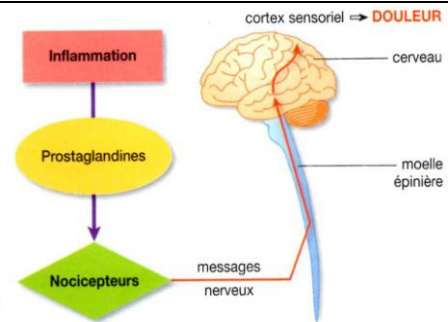
Lors de la réaction inflammatoire aiguë, les leucocytes vont libérer des substances appelées médiateurs chimiques. A partir de l'étude des documents proposés, vous réaliserez un tableau présentant les médiateurs, les cellules qui les produisent et leurs effets.

Vous réaliserez ensuite un schéma fonctionnel montrant les réactions intervenant dans la réaction inflammatoire.



Conséquences de la présence d'un virus sur des macrophages sentinelles

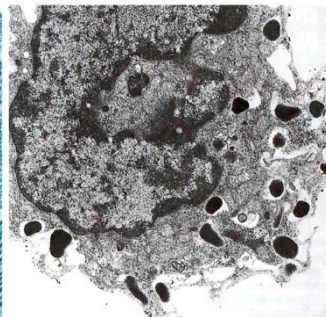
Ces cellules sont mises en culture avec le virus de l'herpès. On suit la concentration en TNF dans le milieu de culture chez une souris témoin et une souris mutante dont les TLR sont inactivés



Dans le cas d'une inflammation, les mastocytes libèrent une prostaglandine, qui stimule les nocicepteurs, récepteurs spécifiques à la douleur. Ce médiateur chimique est aussi à l'origine d'une vasodilatation et d'une augmentation de la perméabilité des vaisseaux.

Mastocyte au repos:

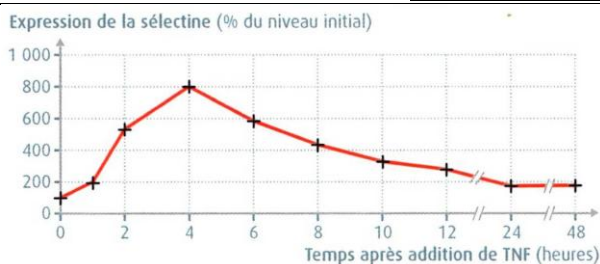
- Libération d'histamine: 1 UA
- TNF dans le milieu: 50 pg/ml



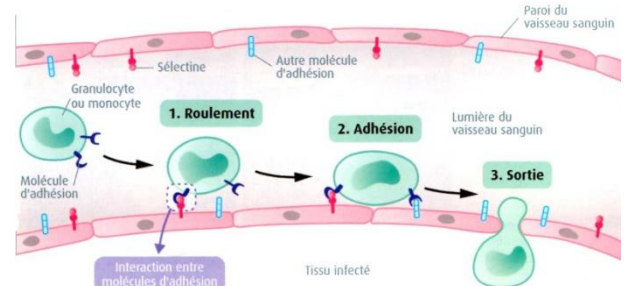
Mastocyte après contact avec des bactéries:

- Libération d'histamine: 5.6 UA
- TNF dans le milieu: 1950 pg/ml

Observation microscopique de mastocytes

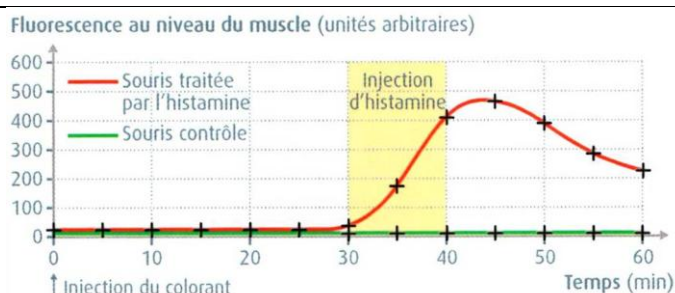


Expression de la sélectine par des cellules de paroi interne de vaisseaux sanguins en réponse à l'injection de TNF



Le rôle des molécules d'adhésion dans la migration des granulocytes et monocytes vers un tissu infecté

Les monocytes arrivés sur le lieu de l'infection se différencient en macrophages



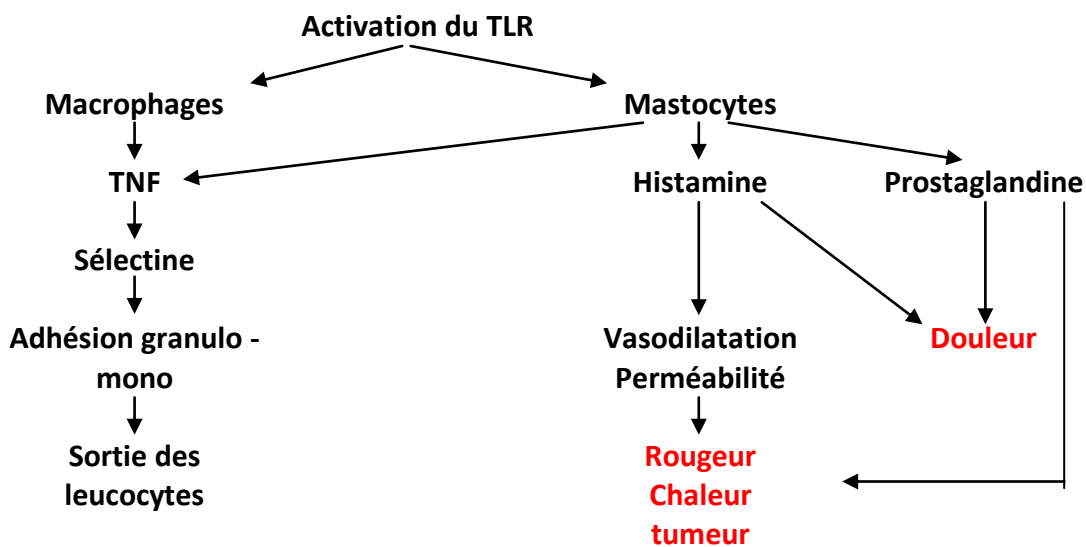
Action de l'histamine

On injecte un colorant fluorescent dans la circulation sanguine d'une souris. On applique ensuite de l'histamine dans l'un de ses muscles, puis on suit la fluorescence dans les tissus proches des vaisseaux sanguins irrigant le muscle traité

Les médiateurs chimiques de l'inflammation Correction

Médiateur chimique	Cellules productrice	Rôle
TNF (tumor Necrosis Factor)	Macrophage, mastocytes	Libération de sélectine
Sélectine	Cellules endothéliales des capillaires sanguins	Adhésion des granulocytes et monocytes
Histamine	Mastocytes	Douleur, vasodilatation, perméabilité vasculaire
Prostaglandines	Mastocytes	Douleur, vasodilatation, perméabilité vasculaire

Les médiateurs chimiques de l'inflammation



Rôle des médiateurs chimiques dans la mise en place de la réaction inflammatoire