

C'est un moyen de défense spontané permettant de neutraliser l'antigène avec les mêmes réponses : la phagocytose initiée et entretenue par la réaction inflammatoire. C'est une **immunité naturelle ou innée**

Les moyens de l'immunité naturelle

Les barrières naturelles : C'est le premier moyen de défense non spécifique. Elles empêchent la pénétration des agresseurs si elles sont intactes. Une défaillance immunitaire au niveau de ces barrières peut provoquer une infection opportuniste grâce à la multiplication des microbes pathogènes.

Exemple de barrière : anatomique (peau, muqueuse), chimique (larme, salive), biochimique (enzymes), écologique (flore microbienne du tube digestif), mécanique (turbulence de l'air dans le nez)

La réaction inflammatoire : C'est une réaction défensive quand les barrières naturelles sont franchies.

Mécanisme : quand le tissu est lésé, les mastocytes libèrent les médiateurs de l'inflammation d'où l'apparition des signes comme la rougeur, la chaleur, la douleur et la tumeur (œdème).

Rôle :

- ✓ Prépare la réparation des tissus lésés.
- ✓ Oriente les phagocytes vers les lieux d'infection (par chimiotactisme.)

La phagocytose

Caractéristiques :

C'est la base de la défense infectieuse. C'est un moyen de défense **rapide** et **polyvalent**. Elle fait intervenir des phagocytes qui sont des cellules capables de reconnaître, d'ingérer, et de digérer les antigènes.

Phases :

La phagocytose se déroule en **4 phases** :

- **La phase d'attraction** : par chimiotactisme, l'antigène entre au contact de la membrane du phagocyte. C'est la phase d'**adhérence (ou adhésion)**
- **La phase d'ingestion** : **La membrane cytoplasmique** du phagocyte se déforme et englobe l'antigène puis une fois pris, il va l'ingérer. L'antigène se trouve ainsi piéger dans une sorte de vésicule appelé **phagosome**. Les lysosomes s'agglutinent autour du phagosome formant ainsi un **phagolysosome**.
- **La phase de digestion** : Les enzymes lysosomiques digèrent l'antigène.
- **La phase d'exocytose** : les déchets de la lyse de l'antigène sont éjectés en dehors de la cellule, ils rejoindront alors le système lymphatique.

Résultats :

- ✓ Soit la destruction totale de l'antigène (Réponse immunitaire non spécifique)
- ✓ Soit une destruction partielle. Les macrophages conservent toujours les déterminants antigéniques ou épitopes pour les présenter ensuite aux lymphocytes (activation de la réponse immunitaire spécifique)

Les molécules biologiques de l'immunité non spécifique

◆ **Le complément** : il est constitué par un ensemble de 20 protéines plasmatiques. Il se fixe sur le complexe immun AG – AC et il le présente alors aux phagocytes. Il participe aussi à la destruction de la cellule infectée en perforant leur membrane, de l'eau pénètre à l'intérieur puis la cellule éclate.

◆ **Les interférons** : substance antivirale produite par les cellules infectées par un virus. Ils se fixent sur les cellules non infectées qui sont devenues des cellules sensibilisées capables de produire des protéines antivirales dans leur cytoplasme.

◆ **Les interleukines** : substance protéinique fabriquée par les macrophages et les lymphocytes. Elles activent les autres lymphocytes en stimulant leur multiplication et la coopération des cellules immunitaires.