

Fiche de révision : Santé et défense de l'organisme (3^{ème})

I. Les microorganismes de notre environnement

Les microorganismes, ou microbes, sont des organismes microscopiques, trop petits pour être vus à l'œil nu. Les plus communs sont les bactéries et les virus. Les microbes sont de partout dans notre environnement, y compris sur notre corps et dans les cavités du corps (intestins par exemple). La plupart des microorganismes sur le corps ne sont pas dangereux et contribuent à nous maintenir en bonne santé.

Pour nous rendre malade, un microorganisme doit d'abord pénétrer dans notre organisme : c'est la contamination. Pour cela, il doit franchir les barrières de notre corps : la peau ou les muqueuses. Une fois les microbes pathogènes sont entré, ils vont se multiplier rapidement : c'est l'infection.

II. Les défenses de l'organisme

1. Comment les microorganismes nous font-ils du mal ?

Les microorganismes se reproduisent très rapidement. Les bactéries produisent des substances toxiques appelées toxines qui attaquent certaines parties du corps. Les virus entrent dans nos cellules et les transforment en « usines à virus ».

2. La réaction immunitaire rapide

Dès la contamination, notre organisme déclenche la réaction immunitaire rapide ou réaction inflammatoire : Des globules blancs appelés phagocytes « absorbent » les microbes et les détruisent. Les phagocytes peuvent lutter contre tout élément étranger au corps et mettent seulement quelques minutes pour agir.

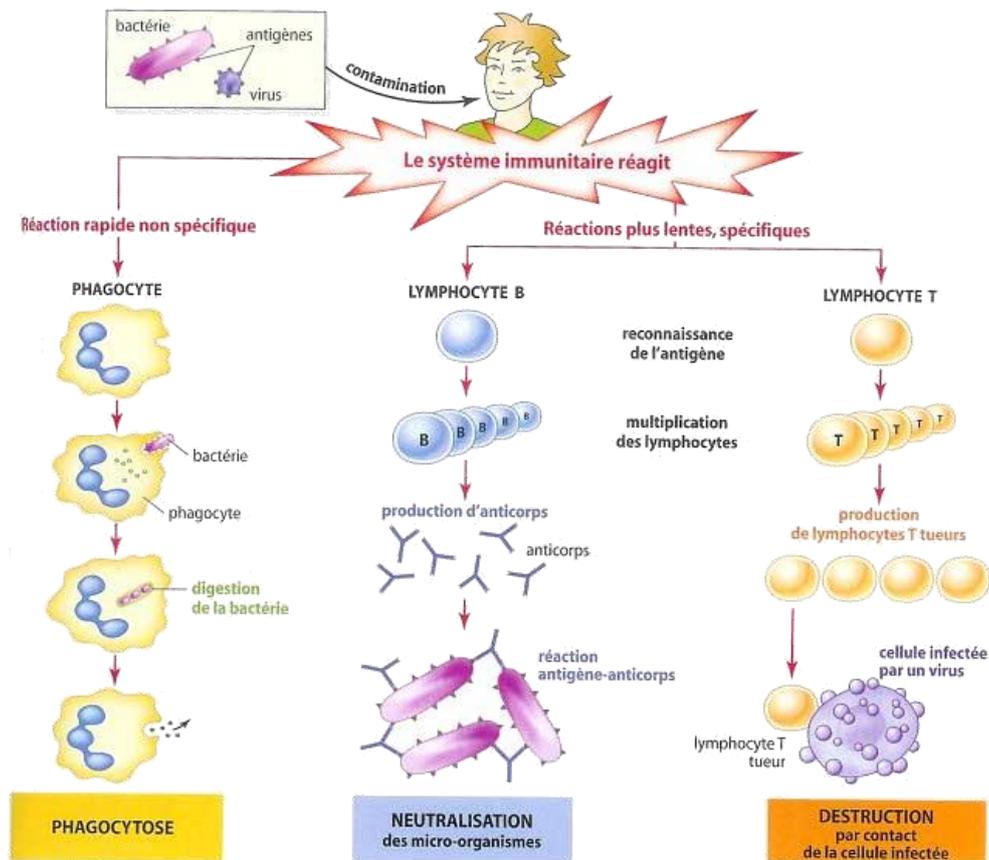
Si la réaction immunitaire lente ne suffit pas à arrêter l'infection, l'organisme déclenche alors la réaction immunitaire lente.

3. La réaction immunitaire lente

Elle met quelques jours pour agir.

Les lymphocytes B luttent contre les infections bactériennes : Ils produisent des anticorps capables de se lier aux antigènes du microbe. Le « tas de microbe » ainsi formé est appelé « complexe immun ». Ce complexe immun est ensuite éliminé par des phagocytes.

Les lymphocytes T luttent contre les infections virales : ils reconnaissent nos cellules infectées par des virus puis les détruisent. Les virus sont libérés hors de la cellule. Ils sont alors attrapés par des anticorps puis éliminés par des phagocytes.



4. Mémoire immunitaire et vaccins

Certains lymphocytes qui ont été en contacts avec des antigènes sont conservés par notre organisme : ce sont des lymphocytes mémoires. La prochaine fois que l'organisme sera en contact avec le même antigène, les lymphocytes mémoires permettront de réagir très rapidement et de façon très intense.

Les vaccins sont faits à partir de microbes rendus inoffensifs : le corps fabrique des lymphocytes mémoires contre ces microbes sans tomber malade.

III. Prévention et médicaments

Pour éviter la contamination, chacun peut limiter les risques en respectant quelques règles d'hygiène. Dans les cas où il est très important d'éviter toute contamination, il faut respecter des règles d'asepsie strictes.

Les antibiotiques ne soignent que les infections bactériennes. Il ne faut pas en abuser car cela favorise les résistances bactériennes.