Microorganismes et infection – Fiche de cours

1. Différents types de microorganismes

a. Virus et bactéries

On distingue essentiellement deux types de microbes de tailles différentes : les virus (de 10nm à 300nm qui peuvent pénétrer les cellules) et les bactéries (de 500nm à 2µm qui ne pénètrent généralement pas les cellules).

Les virus sont toujours pathogènes c'est-à-dire qu'ils causent des maladies pour l'homme soit pour un autre être vivant.

Certaines bactéries peuvent être commensales et sans danger, d'autres sont pathogènes.

b. Autres microorganismes

Parmi les autres catégories de micro organismes on distingue :

- les champignons (le caractère commensale / pathogène dépend du type de champignon)
- les protozoaires, les acariens et les prions (pathogènes)

2. L'infection

a. Les barrières naturelles

Barrières naturelles, physiques	Barrières naturelles chimiques
Peau, épithélium, muqueuses cils, poils	Mucus, sécrétions, larmes salive

b. Franchissement des barrières naturelles

Le corps possède des barrières naturelles contre les microbes pathogènes, c'est la peau et les muqueuses.

Quand les micro-organismes franchissent la peau ou les muqueuses, c'est la contamination.

Quand les micro-organismes se répandent et se multiplient dans l'organisme, c'est l'infection.

Quand les micro-organismes se transmettent d'une personne à l'autre, c'est la contagion.

3. Antigène et anticorps

a. Antigène

Molécule qui est reconnue comme étrangère par un organisme et déclenchant une réponse immunitaire

b. Anticorps

Protéine fonctionnelle en forme de Y produite par le système immunitaire et spécifique à un antigène (résultat de la réponse immunitaire adaptative)

c. Complexe antigène-anticorps

Le complexe antigène-anticorps est éliminé par phagocytose

4. Prévention des contaminations

On appelle asepsie, l'ensemble des mesures qui empêchent d'apporter des microbes.

- Les risques de contamination sont donc limités par la pratique de l'asepsie et aussi par l'utilisation de produits antiseptiques et désinfectants
- Nos comportements peuvent empêcher les micro-organismes d'infecter l'organisme (exemple : utilisation du préservatif)

Un antibiotique est une substance capable de détruire des bactéries ou d'empêcher leur reproduction. Il est sans effet sur les virus.
Un antibiotique est actif spécifiquement contre certaines bactéries.
Au contact des antibiotiques, des bactéries peuvent développer des résistances.