

Sommaire

1. Le système immunitaire**

- * Anatomie et organisation (organes lymphoïdes, voies de circulation, barrières)
- * Cellules immunitaires (macrophages, neutrophiles, cellules dendritiques, NK, etc.)
- * Communication cellulaire (cytokines, chimiokines)
- * Homéostasie et régulation

2. Reconnaissance de l'antigène**

- * Molécules du CMH (classes I et II)
- * Présentation de l'antigène (cellules présentatrices)
- * Récepteurs des lymphocytes (BCR, TCR), recombinaison génétique
- * Co-stimulation, signaux accessoires

3. Réponses immunitaires**

- * Réponse humorale (anticorps, classes, fonctions)
- * Réponse cellulaire (lymphocytes T CD4+, CD8+, cytotoxicité)
- * Immunité innée vs adaptative, synergies
- * Mémoire immunitaire

4. Immunopathologie**

- * Hypersensibilités (types I à IV)
- * Maladies auto-immunes
- * Immunodéficiences (primaire, secondaire)
- * Allogreffes et rejets
- * Immunité et cancer

5. Techniques immunologiques**

- * Dosages (ELISA, immunofluorescence, Western blot)
- * Cytométrie en flux
- * Culture cellulaire, hybridation, tests fonctionnels
- * Biotechnologies immunitaires (anticorps monoclonaux, immunothérapie)