

Physiologie de la réponse immunitaire

Présentation (10 lignes max)

Introduction au système Immunitaire dans son environnement. Notions du « soi » et du « non soi »

Organisation du système immunitaire : organes, tissus, cellules (et leur circulation)

Les cellules lymphoïdes : Lymphocytes T, Lymphocytes B (ontogénie, activation, signalisation, polarisation)

Immunité innée : notion de signaux de danger, Cellules phagocytaires et leurs récepteurs, cellules NK et leurs récepteurs ; la réponse inflammatoire.

Les molécules de la communication intercellulaires, cytokines chimiokines (et leurs récepteurs)

Le complexe majeur d'histocompatibilité, Apprêtement des antigènes et présentation des épitopes

Immunité adaptative : Récepteurs d'antigènes, génération des répertoires T et B.

Immunité adaptative : Notions de mémoire, anticorps, structure des immunoglobulines

Mécanismes effecteurs : propriétés biologiques des anticorps, commutation de classe, cytotoxicité.

Système du complément.

Notions de tolérance immunitaire.

Le système immunitaire en action: à titre d'exemple, la réponse immunitaire aux pathogènes et infections

Objectifs / compétences à acquérir (10 lignes max)

Objectifs :

Comprendre que le système immunitaire permet de contrôler les relations de l'individu avec son environnement et de maintenir l'homéostasie tissulaire en mettant en jeu des processus innés et adaptatifs.

Dans toutes les situations, une réaction immunitaire est induite. Elle doit aboutir à une restauration de l'équilibre.

Cependant, cette réaction est parfois excessive ou insuffisante et participe à des processus physiopathologiques.

Compétences à acquérir :

À l'issue du cours, l'étudiant doit être capable de maîtriser l'organisation (organes, cellules, molécules) du système immunitaire et de comprendre comment, et par quels moyens, ce système peut discerner entre ses propres constituants (normaux ou modifiés) et des éléments étrangers pour les tolérer ou les rejeter.

Structure et organisation pédagogiques

Volume Horaire (CM, TD, TP) : 18 h CM, 4,5 h TD

Pour les projets tutorés et les stages : durée pour l'étudiant (en heures ou semaines ou mois) : néant

ECTS : 2,5