Les molécules du système immunitaire

1. Les Anticorps

Les anticorps ou immunoglobulines (Ig) sont des protéines produites par les plasmocytes (LB) en réponse à un antigène.

Ils se lient spécifiquement à cet antigène.

Classes principales : IgG, IgA, IgM, IgE, IgD.

Structure : deux chaînes lourdes, deux chaînes légères, sites de liaison à l'antigène (paratope).

Fonctions : neutralisation, agglutination, activation du complément, ...

2. Le système du complément

Ensemble de protéines plasmatiques activées en cascade, jouant un rôle clé dans l'immunité innée et adaptative.

Voies d'activation : voie classique (par anticorps), voie alterne

Fonctions : lyse des pathogènes, opsonisation, chimiotactisme, inflammation.

3. Les Cytokines

Petites protéines solubles sécrétées par diverses cellules immunitaires.

Rôles : **communication** entre cellules du système immunitaire, régulation de l'inflammation, différenciation cellulaire.

Types : interleukines (IL), interférons (IFN), facteurs de nécrose tumorale (TNF), etc.

Chargée de cours : Dr. Guergueb

4. Le Complexe Majeur d'Histocompatibilité (CMH)

Glycoprotéines membranaires permettant la présentation de fragments antigéniques aux lymphocytes T.

Deux classes :

- CMH de classe I : présents sur toutes les cellules nucléées, présentent des antigènes endogènes aux lymphocytes T CD8+.

- CMH de classe II : présents sur les cellules présentatrices d'antigènes (CPA), présentent des antigènes exogènes aux lymphocytes T CD4+.

Importance en transplantation (rejet) et dans la réponse immunitaire spécifique.