

Évolution du système immunitaire

Julien S. Fellah – 09/03/2006

I. INTRODUCTION

- A. Introduction*
- B. Généralités*
- C. Les modèles d'études*

II. LES PRESSIONS DE SELECTION A L'ORIGINE DE L'APPARITION DU SYSTEME IMMUNITAIRE.

III. L'UNIVERSALITE DE L'ALLOREACTIVITE - LES GENES FU/HC DE L'ASCIDIE

IV. ORIGINE DES CELLULES DE L'IMMUNITE : EXEMPLES DES CELLULES PHAGOCYTAIRES ET DES LYMPHOCYTES

V. LE SYSTEME IMMUNITAIRE DES INVERTEBRES : LE MODELE DROSOPHILE

- A. L'immunité cellulaire*
- B. L'immunité humorale – Les peptides anti-microbiens – Les récepteurs Toll*
- C. La réponse anti-virale*

VI. EMERGENCE DE L'IMMUNITE ADAPTATIVE CHEZ LES GNATHOSTOMES.

- A. Origine et évolution des récepteurs spécifiques*
- B. L'apparition des gènes RAG (l'hypothèse du transposon)*
- C. Le gène accepteur ? les molécules VCBP des prochordés, NITR des poissons, les molécules SIRP*
- D. Hypothèse d'évolution de la super famille des Ig et de la mise en place des mécanismes de réarrangement*

VII. LES CLASSES D'ANTICORPS CHEZ LES VERTEBRES A SANG-FROID ET CHEZ LE POULET

A. Structure des loci et mécanismes impliqués dans la diversité des Ig

B. Caractéristiques de la réponse immunitaire chez les vertébrés à sang-froid

VIII. LA DIVERSITE DES MOLECULES IMPLIQUEES DANS LA RECONNAISSANCE DES AGENTS PATHOGENES CHEZ LES INVERTEBRES

A. Les molécules FREP des mollusques

B. Les molécules Dscam de la drosophile

IX. LES RECEPTEURS VLR DES VERTEBRES AGNATHES - SIMILITUDES ET DIFFERENCES AVEC LES RECEPTEURS DE L'IMMUNITE ADAPTATIVE

X. CONCLUSION SUR LES MECANISMES EVOLUTIFS AYANT PERMIS LA MISE EN PLACE DU SYSTEME IMMUNITAIRE ADAPTATIF DES VERTEBRES.