MUTANTS NATURELS

MODÈLES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS (OGM)

WILD TYPE

IMMUNO-DÉFICIENTS NATURELS

SOURIS
Consanguine

Souris BIOZZI Asthmatique

Dénomination : BP/2IcRj-BIOZZI

Type : Souris consanguine mutante

Provenance : INSERM, Unité 255 (Institut Curie, Paris, France) - 1994

Couleur et génotype associé :
Souris albinos - Tyr^c/Tyr^c
MHC : Haplotype $H2^q$

Performances de reproduction :
Animal facile à élever

Présentation du modèle

Bonne productrice d'anticorps issue de la sélection réalisée par BIOZZI et col. La sélection a commencé en 1968, à partir de souris SWISS non consanguines, pour des taux élevés d'anticorps après immunisation optimale par des hématies de mouton. La lignée a été élevée en petite colonie pendant 67 générations.
Dans l'espèce souris, 3 loci intervenant dans les mécanismes de réponses à l'asthme ont été identifiés : le locus Asthm1 sur le chromosome 9, le locus Asthm2 sur le chromosome 11 et un locus sur le chromosome 17 proche du Bhr3 (Zhang et al. 1999).

Dans le modèle BP/2, suite à une immunisation et une administration d'ovalbumine, la souche exprime des symptômes similaires à l'asthme d'origine allergique chez l'homme : inflammation des voies aériennes, infiltration d'éosinophiles et réponse bronchique non spécifique. Le locus associé à cette réponse du système respiratoire est l'Asthm2. Cette souche a un fort taux d'IgE et présente une hyperréactivité broncho-pulmonaire (BHR) après une sollicitation antigénique. Cette hyperréactivité BHR s'accompagne d'une séquestration d'éosinophiles et de lymphocytes dans les voies respiratoires et de la présence de granulocytes portant des IgE et des basophiles. Suite à l'administration d'antigène, la BP/2 subit un choc anaphylactique qui se caractérise par une bronchoconstriction intense sérotonine dépendante, impliquant probablement l'activation des mastocytes. Les souris BP/2 immunisées et sollicitées plusieurs fois par voie aérienne deviennent hyperréactives aux agents bronchoconstricteurs, comme la sérotonine, l'acétylcholine ou la métacholine. Cette hyperréactivité dure plusieurs jours et serait d'origine inflammatoire car cette réaction est supprimée par la dexaméthasone. Cette dernière inhibe également l'intense éosinophilie des voies aériennes et du liquide de lavage broncho-alvéolaire produit lors de l'hyperréactivité. Les voies aériennes des souris BP/2 sont réfractaires à l'histamine exogène ou endogène.

Les bronches isolées des souris BP/2 se contractent à l'apport d'antigène et d'agents cholinergiques ou de sérotonine, ce qui permet de corréler les résultats obtenus sur l'animal entier avec les effets *in vitro*.

Les effets protecteurs des médicaments peuvent être ciblés, dans la mesure où les cytokines peuvent être dosées dans le sang, le péritoine ou le liquide de lavage broncho-alvéolaire, suite aux provocations allergéniques. La libération d'interleukine 5 et de TNF-α a notamment été montrée.

Données de reproduction*	
Souche élevée en bigamie	
Taille de la portée à la naissance	8,68
% de sevrage	95
Indice de productivité	0,97
% de stérilité	3
Durée de la gestation	Entre 18 et 20 jours

* Données JANVIER LABS 2011, à titre indicatif

Notre valeur ajoutée

- « JANVIER LABS Genetic Policy » : un programme d'élevage spécifique garantissant l'homozygotie des paires d'autosomes
- Des animaux élevés aux standards SPF et SOPF
- Une politique de socialisation pour des animaux dociles et faciles à manipuler
- Des conditions optimales de stabilité de nos modèles lors des livraisons, grâce à notre service transport interne spécialisé
- Un support scientifique avec une équipe de vétérinaires et PhD

Principaux domaines de recherche et applications

ALLERGIE EXPÉRIMENTALE | ASTHME

PRODUCTION D'ANTICORPS

JANVIER LABS
contact@janvier-labs.com
Tel +33 (0)2 43 02 11 91
www.janvier-labs.com