



IMMUNO-DÉFICIENTS NATURELS



SOURIS
Congénique mutante

MODÈLES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS (OGM)

WILD TYPE

MUTANTS NATURELS

Souris CB17-Scid

Dénomination : C57BL/6JRj

Type : Souris congénique mutante

Provenance : Institut Pasteur (Lille, France) - 2009

Couleur et génotype associé : Souris albinos, Tyrp1^b/Tyrp1^b, Tyr^c/Tyr^c
MHC : Haplotype H2^d

Performances de reproduction : Animal facile à élever et ayant une bonne qualité maternelle

Schéma d'accouplement :
♂ homozygote x ♀ hétérozygote

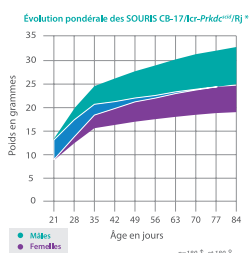


Présentation du modèle

La mutation scid (Severe Combined ImmunoDeficiency) a été identifiée par M.J. BOSMA et son équipe pendant les années 1980 au Fox Chase Cancer Center (Philadelphie, USA). Elle est apparue dans une colonie de souris consanguines BALB/c-Ighb (CB-17/Icr, fond congénique BALB/c portant l'allèle Ighb-Cb de la souche C57Bl/Ka). Cette mutation autosomale récessive se caractérise par une absence des cellules T fonctionnelles et des cellules B, une lymphopénie, une hypo a gammaglobulinémie et un microenvironnement hématopoïétique normal. L'activité des cellules présentatrices d'antigènes (Les CPA), des cellules myéloïdes et les fonctions des cellules Natural Killer (NK) sont dépendantes du fond génétique sur lequel la mutation est fixée. La plupart des homozygotes ne possèdent pas d'IgM détectable, d'IgG1, d'IgG2a, d'IgG2b, d'IgG3 ou d'IgA. Certaines souris SCID peuvent cependant développer spontanément une réactivité immunitaire partielle : souris dite « leaky ».

Cette souche a une durée de vie raccourcie dans un environnement conventionnel.

Cependant, dans un milieu de type SOPF, la CB17-SCID peut vivre jusqu'à un an voire plus.



Paramètres hématologiques* des souris CB-17/Icr-Prkdc ^{scid} /Rj 10 semaines		
Paramètres	Mâle	Femelle
Globules rouges (10 ¹² /l)	9,4 ± 0,4	9,6 ± 0,2
Hématocrite (l/l)	0,48 ± 0,03	0,50 ± 0,01
Hémoglobine (g/dl)	14,8 ± 0,7	15,1 ± 0,4
VGM (fl)	51 ± 2	53 ± 1
TCMH (pg)	15,9 ± 0,6	15,7 ± 0,5
CCMH (g/dl)	31 ± 2	30 ± 1
Plaquettes (10 ⁹ /l)	881 ± 50	724 ± 52
Leucocytes (10 ⁹ /l)	2,1 ± 0,4	2,0 ± 0,3
Neutrophiles (10 ⁹ /l)	1,06 ± 0,33	1,00 ± 0,17
Lymphocytes (10 ⁹ /l)	0,72 ± 0,10	0,73 ± 0,14
Eosinophiles (10 ⁹ /l)	0,10 ± 0,02	0,12 ± 0,05
Monocytes (10 ⁹ /l)	0,14 ± 0,04	0,09 ± 0,03
Basophiles (10 ⁹ /l)	0,01 ± 0,01	0,02 ± 0,00

Paramètres biochimiques sanguins* des souris CB-17/Icr-Prkdc ^{scid} /Rj 10 semaines		
Paramètres	Mâle	Femelle
Glucose (g/l)	2,6 ± 0,3	2,1 ± 0,2
Urée (g/l)	0,4 ± 0,0	0,4 ± 0,0
ASAT (U/l)	100 ± 35	150 ± 50
ALAT (U/l)	37 ± 8	69 ± 23
Phosphatase alcaline (U/l)	126 ± 12	124 ± 22
Cholestérol total (g/l)	0,9 ± 0,1	0,7 ± 0,0
Triglycérides (g/l)	2,3 ± 0,5	1,8 ± 0,2
Créatinine (mg/l)	4,0 ± 0,0	4,0 ± 0,0

Données de reproduction*	
Souche élevée en bigamie	
Reproducteurs homozygotes	
Taille de la portée à la naissance	5,3
% de sevrage	94
Indice de productivité	0,65
Durée de gestation	Entre 18 et 20 jours

* Données JANVIER LABS 2011, à titre indicatif

Comparatif de l'immunodéficience et du phénotype chez les mutants Nude et Scid		
Fond génétique	Consanguin : BALB/cAnN Non consanguin : NMRI	Congénique : CB-17 Consanguin : NOD
Génotype :		
Mutation	Foxn1 tm (chromosome 11)	Prkdc ^{scid} (chromosome 16)
Phénotype :		
Pelage	Non	Oui (albinos)
Lymphocyte T	Non	Non
Lymphocyte B	Fonctionnel	Non
Cellules Natural Killer	Fonctionnel	Absence (sur fond NOD uniquement)
Facteur Complément	Fonctionnel	Absence (sur fond NOD uniquement)



Principaux domaines de recherche et applications

ANTICORPS MONOCLONAUX : ÉTUDE ET PRODUCTION

IMMUNOLOGIE | VIROLOGIE | ONCOLOGIE

INFECTIONS EXPÉRIMENTALES | INFLAMMATION

TRANSPLANTATION : XÉNOGREFFE ET ALLOGREFFE



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

JANVIER LABS

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