

Souris ATHYMIC Nude Immunodéficiente



Provenance : Acquis par JANVIER LABS en 2016

Dénomination : Rj:ATHYM-Foxn1nu/nu

Type : Souris mutante

Couleur et génotype associé : Homozygote nu/nu, phénotype sans poil « nue »

Spécifications détaillées

Principales applications et domaines de recherche

- Oncologie
- Transplantation : xélogreffe et allogreffe
- Infections expérimentales
- Anticorps monoclonaux : étude

- Immunologie

Présentation du modèle

La souris athymic nude est une souris de laboratoire provenant d'une lignée présentant une mutation génétique naturelle qui cause une absence totale ou partielle du thymus, ce caractère s'accompagne d'un système immunitaire déficient dû au nombre réduit de lymphocytes T produits. Les trois principaux défauts des souris homozygotes pour la mutation spontanée « nu » sont une croissance anormale du poil, un développement défectueux de l'épithélium thymique et un défaut d'immunité. Bien que les souris semblent glabres, elles naissent avec des follicules de croissance des poils partiellement défectueux. Les cycles et les modèles de croissance des poils sont évidents en particulier chez les souris pigmentées, mais les follicules défectueux ne permettent pas aux poils de croître correctement sur tout leur cycle. Le phénotype du modèle athymic nude se caractérise donc par une absence de poil, ce qui lui a donné son appellation de « nude ». Le gène responsable de la mutation a été catégorisé comme étant un membre de la famille génique Fox et la nomenclature recommande l'appellation Foxn1nu/nu.

La souris athymic nude est obtenue en fixant le gène Foxn1nu/nu sur un fond BALB/cAnNRj et en procédant à l'élevage de cette nouvelle souche en non consanguinité (outbreeding). L'animal soit n'a pas de thymus (absence totale) soit quand il est présent, ce dernier est généralement partiel et non fonctionnel. La souris est incapable de produire des lymphocytes T et est donc immunodéficiente. Elle souffre d'un manque d'immunité à médiation cellulaire. Les souris nues (nude) homozygotes montrent un défaut partiel dans le développement des cellules B. En raison d'un défaut dans l'activité des lymphocytes T auxiliaires, les réponses aux antigènes thymodépendants, lorsqu'elles sont détectables, sont principalement limitées aux IgM.

La souris athymic nude est précieuse pour la recherche car elle peut recevoir différentes greffes de tissus ou de tumeurs, sans qu'elle n'initie de rejet. Ces xéno greffes sont souvent utilisées en recherche pour tester de nouvelles méthodes d'imagerie ou des traitements anti-tumoraux.

CARACTÉRISTIQUES

Les femelles nues homozygotes ne sont pas des reproducteurs efficaces. L'ovulation commence tard à 2,5 mois et se termine tôt à 4 mois. Sans poils, arrière-plan albinos.

Certificats sanitaires

