

Cellules MADB106 | 305205**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire MADB106 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome mammaire dérivée du rat Fischer 344, couramment utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études portant sur les métastases et la réponse immunitaire aux tumeurs. Cette lignée cellulaire est syngénique à la souche de rat Fischer 344, c'est-à-dire qu'elle est génétiquement compatible, ce qui permet d'étudier la croissance tumorale et les métastases dans un environnement immunocompétent, reproduisant fidèlement les conditions physiologiques. Les cellules MADB106 ensemencent et colonisent principalement les poumons lorsqu'elles sont introduites par voie intraveineuse, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des métastases pulmonaires.

Les recherches menées sur les cellules MADB106 ont mis en évidence le rôle crucial des cellules tueuses naturelles (NK) dans le contrôle des métastases. Plus précisément, les cellules NK sont actives durant les premiers stades de la métastase, en particulier dans les premières heures suivant l'inoculation des cellules tumorales. Des études ont démontré que l'épuisement des cellules NK entraîne une augmentation significative de la rétention des cellules tumorales et des métastases, ce qui souligne l'importance de l'activité des cellules NK dans la résistance à la propagation des tumeurs. En outre, des différences liées à l'âge ont été observées dans l'activité des cellules NK, les animaux plus jeunes présentant une cytotoxicité médiée par les cellules NK réduite, ce qui entraîne une plus grande susceptibilité aux métastases. Ces résultats font de MADB106 un modèle pivot pour l'exploration des interactions entre le système immunitaire et le cancer, en particulier les mécanismes qui sous-tendent le contrôle des tumeurs par les cellules NK.

Organism

Rat

Disease

Adénocarcinome de la glande mammaire du rat

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Caractéristiques**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Femme

Morphology

Épithéliale

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires**Citation**

MADB106 (numéro de catalogue Cytion 305205)

Biosafety level

1

Cellules MADB106 | 305205

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min, 37 °C**Subculturing** Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.**Split ratio** 1 : 2 à 1 : 4**Seeding density** 1 à 3×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Cellules MADB106 | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Cellules MADB106 | 305205

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.