

Cellules MADB106 | 305205

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire MADB106 est une lignée 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, ce qui signifie 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 se fixent et colonisent principalement les poumons lorsqu'elles sont injectées par voie intraveineuse, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des métastases pulmonaires.

Les recherches menées à l'aide des 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 au cours des premiers stades de la métastase, notamment au cours des premières heures suivant l'inoculation des cellules tumorales. Des études ont démontré que la déplétion des cellules NK entraîne une augmentation significative de la rétention des cellules tumorales et des métastases, soulignant ainsi l'importance de l'activité des cellules NK dans la lutte contre la propagation tumorale. De plus, des différences liées à l'âge dans l'activité des cellules NK ont été observées : les animaux plus jeunes présentent une cytotoxicité médiée par les cellules NK réduite, ce qui se traduit par une plus grande susceptibilité aux métastases. Ces résultats font de MADB106 un modèle essentiel pour l'étude des interactions entre le système immunitaire et le cancer, en particulier des mécanismes sous-jacents au contrôle tumoral médié 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

Épithélial

Growth properties

Adepté

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, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO_3 (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min, 37 °C**Subculturing** Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.**Seeding density** de 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 (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules MADB106 | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien 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 dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

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

Cellules MADB106 | 305205

Contrôle de la 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 par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.