

Cellules 9L/lacZ | 305208

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire 9L/lacZ est une lignée de cellules de gliosarcome de rat bien caractérisée, couramment utilisée dans la recherche neurobiologique et oncologique. Issue à l'origine d'une tumeur cérébrale de rat induite par la nitrosourée, cette lignée a été modifiée génétiquement pour exprimer le gène lacZ, qui code pour l'enzyme β -galactosidase. Cette modification facilite le suivi et l'étude des cellules tumorales in vivo, ce qui s'avère particulièrement utile dans les expériences portant sur la progression tumorale et les métastases. L'expression de lacZ permet d'identifier facilement ces cellules à l'aide d'une coloration au X-gal, qui les fait virer au bleu lorsqu'elles expriment la β -galactosidase.

Ces cellules présentent une capacité agressive à former des tumeurs lorsqu'elles sont implantées chez des hôtes immunodéprimés ou syngéniques, ce qui en fait un modèle robuste pour l'étude de la dynamique du cancer du cerveau et l'évaluation de stratégies thérapeutiques contre les gliomes. De plus, la lignée cellulaire 9L/lacZ a été utilisée dans des essais de thérapie génique, notamment pour évaluer l'efficacité des gènes suicides et d'autres interventions génétiques visant à contrôler la croissance tumorale. Cette lignée joue également un rôle essentiel dans la compréhension des interactions entre les cellules tumorales et le système immunitaire de l'hôte, contribuant ainsi à mieux cerner les complexités de l'immunologie tumorale.

Organism

Rat

Tissue

Cerveau

Disease

Gliome malin chez le rat

Synonyms

9L/LacZ

Caractéristiques

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Homme

Morphology

Fibroblaste

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Citation

9L/lacZ (numéro de catalogue Cytion 305208)

Biosafety level

1

Cellules 9L/lacZ | 305208**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5656

GMO Status GMO-S1 : Cette lignée cellulaire de gliome de rat (9L/lacZ) contient les gènes lacZ et Tn5-neo introduits à l'aide d'un vecteur rétroviral BAG déficient en réplication, ce qui permet l'expression de la β -galactosidase et la résistance à la néomycine. Cette modification est stable dans les cellules de gliome 9L. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires**Manipulation**

Culture Medium DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO_3 , p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation Reagent Accutase

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.

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 9L/lacZ | 305208

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 $300 \times g$ 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 9L/lacZ | 305208

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.