

Cellules GL261 | 305225

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire GL261 est un modèle de gliome murin dérivé de souris C57BL/6. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche en neuro-oncologie en raison de sa capacité à reproduire fidèlement les caractéristiques agressives et invasives du glioblastome multiforme (GBM) humain. Les cellules GL261 se développent en cultures adhérentes et forment des tumeurs lorsqu'elles sont injectées par voie intracrânienne chez des hôtes syngéniques, ce qui en fait un modèle idéal pour étudier la progression du gliome, les interactions avec le microenvironnement tumoral et les réponses thérapeutiques dans un contexte immunocompétent.

Les cellules GL261 sont connues pour leur forte capacité de prolifération et l'expression de divers marqueurs associés au gliome, tels que la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP) et la protéine S100. Elles présentent des mutations dans des oncogènes et des gènes suppresseurs de tumeurs clés, notamment p53 et PTEN, qui sont couramment altérés dans le GBM humain. Ce profil génétique, combiné à leur forte tumorigénicité in vivo, fait des cellules GL261 un outil précieux pour l'évaluation préclinique des traitements anti-gliomes, notamment la chimiothérapie, la radiothérapie et l'immunothérapie. Les chercheurs utilisent également les cellules GL261 pour étudier les mécanismes d'invasion des gliomes et de résistance au traitement, contribuant ainsi à l'élaboration de stratégies cliniques plus efficaces.

Organism

Souris

Tissue

Cerveau

Disease

Glioblastome

Synonyms

Gliome 261, GLIOME 261, Gliome-261, GL-261

Caractéristiques

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Citation

GL261 (numéro de catalogue Cytion 305225)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Cellules GL261 | 305225

CellosaurusAccession CVCL_Y003

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 GL261 | 305225

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 GL261 | 305225

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.