

Cellules TK6 | 300357

Informations générales

Description

TK6 est une lignée cellulaire lymphoblastique dérivée de la rate d'un homme de 5 ans atteint de sphérocytose héréditaire. Cette lignée cellulaire est particulièrement remarquable pour être hétérozygote au locus de la thymidine kinase (TK), ce qui explique son utilité dans la recherche génétique. L'hétérozygotie au locus TK permet aux cellules TK6 de servir de modèle sensible pour la détection des mutations directes, fournissant ainsi une plateforme robuste pour les tests de mutagenicité et les études de toxicologie génétique.

Les cellules sont largement utilisées dans des essais conçus pour détecter quantitativement les mutations vers l'avant à trois locus, y compris la résistance à la trifluorothymidine au locus tk. Cette capacité fait de TK6 un outil inestimable pour les industries pharmaceutiques et chimiques afin d'évaluer le potentiel mutagène de nouveaux composés. Le contexte génétique unique de la lignée cellulaire et sa pertinence par rapport à la maladie en font une ressource essentielle pour les études visant à comprendre les processus de mutation et à évaluer les effets cytogénétiques de l'exposition aux produits chimiques dans un environnement contrôlé.

Organism Humain

Tissue Rate

Synonyms TK-6, H2BT

Caractéristiques

Age 5 ans

Gender Homme

Cell type Lymphoblaste

Growth properties Suspension

Données réglementaires

Citation TK6 (numéro de catalogue Cytion 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

Cellules TK6 | 300357

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 inactivé à la chaleur, 2,5% de sérum de cheval

Subculturing

Démarrez les cultures avec une densité cellulaire de 5×10^5 cellules/ml et maintenez-les dans une fourchette comprise entre 1×10^5 et 1×10^6 cellules/ml. Pour la sous-culture, transférez la suspension cellulaire dans un flacon de culture cellulaire neuf prérempli avec le volume correct de milieu de culture frais.

Seeding density

1×10^5 cellules/mL

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 cryogénéisation.

Cellules TK6 | 300357

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%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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.

Cellules TK6 | 300357

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 17,20
D3S1358: 16
D21S11: 29
D18S51: 11,16
Penta E: 5,7
Penta D: 11,12
D8S1179: 10,13
FGA: 22,24

Allèles HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '51:158:02, '57:01:01
C*: '06:02:01, '14:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02, '03:03:02
DPB1*: '13:01:01, '16:01:01
E: '01:03:02, '01:09