

Cellules SCLC-21H | 300225

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SCLC-21H a été dérivée de l'épanchement pleural d'un patient atteint d'un cancer du poumon à petites cellules (CPPC) du sous-type à cellules d'avoine. Cette lignée cellulaire, ainsi que la SCLC-22H, a été établie pendant une période de chimiothérapie, la SCLC-21H étant la seconde à être dérivée après 15 jours de traitement supplémentaires. Bien que les deux lignées cellulaires proviennent du même patient, elles présentent des propriétés biochimiques, morphologiques et cinétiques très différentes. SCLC-21H, par exemple, a un temps de doublement de la population plus rapide et une efficacité de formation de colonies plus élevée que SCLC-22H. Ces différences font de SCLC-21H un outil distinct pour l'étude de certaines formes variantes de SCLC.

Sur le plan biochimique, SCLC-21H diffère de SCLC-22H par ses niveaux faibles ou indétectables de marqueurs neuroendocriniens clés tels que la L-Dopa décarboxylase, la bombésine et l'antigène carcinoembryonnaire. Cependant, les deux lignées cellulaires expriment des niveaux élevés d'énolase spécifique des neurones et d'isoenzyme BB de la créatine kinase, qui sont des marqueurs caractéristiques du SCLC. De plus, alors que les deux lignées cellulaires présentent une amplification de c-myc, SCLC-21H contient un fragment de c-myc EcoRI amplifié et réarrangé supplémentaire, ce qui souligne encore son caractère génétique unique.

Sur le plan structurel, SCLC-21H présente une croissance lâche en culture et se caractérise par des nucléoles proéminents et un cytoplasme abondant, contrastant avec la morphologie plus serrée de SCLC-22H. La présence de granules denses au niveau ultrastructurel dans le SCLC-21H confirme son origine neuroendocrine, et il est classé comme représentant une forme variante du SCLC. Ces caractéristiques distinctes font du SCLC-21H un modèle précieux pour explorer les formes variantes du cancer du poumon à petites cellules et comprendre leur réponse à la chimiothérapie.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Carcinome

Metastatic site Épanchement pleural

Synonyms SCLC21H

Caractéristiques

Age 46 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Cellules SCLC-21H | 300225

Growth properties Suspension

Données réglementaires

Citation SCLC-21H (numéro de catalogue Cytion 300225)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0024

Données biomoléculaires

Oncogenes Amplification de Myc présente, expression de c-myc élevée

Tumorigenic Oui, sur des souris nues

Ploidy status Aneuploïde

Karyotype Numéro de chromosome modal 42/43, intervalle 39-44. Délétion chromosomique 3p.

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 inactivée à la chaleur

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 heures

Subculturing Une ou deux fois par semaine, ajouter 5 ml de milieu de culture cellulaire frais, dès que le milieu de culture devient acide. Sucrer dès que de très gros amas sont observés. Dissocier les amas en collectant les cellules, en les rinçant une fois avec du PBS sans calcium/magnésium et en ajoutant 3-5 ml d'Accutase. Incuber pendant 10 minutes à 37 degrés Celsius. Recueillir les cellules après centrifugation, les remettre en suspension dans un milieu de culture cellulaire frais et les compter.

Cellules SCLC-21H | 300225

Split ratio Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé

Seeding density 2 à 4 x 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Les cellules se remettent de la congélation dans les 24 à 48 heures.

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons 50 % de milieu basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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.

Cellules SCLC-21H | 300225

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , 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.

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.

Cellules SCLC-21H | 300225

Profil STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 09. Mrz
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31.2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22
PEZ6: HROC324