

Cellules LXF-289 | 300269

Informations générales

Description

La lignée cellulaire LxF-289 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome pulmonaire humain établie à partir d'un patient de 63 ans. Cette lignée cellulaire a un temps de doublement d'environ 50 heures, ce qui la rend appropriée pour les études qui nécessitent une prolifération cellulaire constante. LxF-289 est particulièrement utile pour la recherche sur le cancer du poumon, notamment le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC), car elle constitue un modèle in vitro robuste pour l'étude des mécanismes moléculaires qui sous-tendent la progression du cancer, la résistance aux traitements et les effets des interventions thérapeutiques.

Les études sur LxF-289 ont démontré que cette lignée cellulaire présente des caractéristiques qui la rendent sensible à des manipulations génétiques et thérapeutiques spécifiques. Par exemple, la recherche a montré que LxF-289, ainsi que d'autres lignées cellulaires de cancer du poumon, peuvent subir une mort cellulaire significative lorsqu'elles sont traitées avec un adénovirus exprimant la protéine de choc thermique 70 (Hsp70) antisens. Cette mort cellulaire est indépendante de la p53 et ne nécessite pas de clivage de l'ADN, ce qui suggère que la Hsp70 joue un rôle crucial dans la survie des cellules cancéreuses du poumon. En effet, les fibroblastes pulmonaires normaux et les cellules épithéliales bronchiques ne présentent pas les mêmes niveaux de cytotoxicité lorsque la Hsp70 est régulée à la baisse, ce qui souligne le potentiel du ciblage de la Hsp70 dans la thérapie du cancer du poumon.

En outre, LxF-289 a été utilisée pour étudier les effets de l'irradiation sur les protéines liées à la résistance aux médicaments. La lignée cellulaire a montré une surexpression de la glutathion S-transférase (GST π) à la fois au niveau de l'ARNm et de la protéine après l'irradiation. Cette surexpression est associée au développement d'une multirésistance aux médicaments, ce qui représente un défi important dans la gestion clinique du cancer du poumon. Ces résultats soulignent l'utilité de LxF-289 pour explorer les mécanismes de résistance et tester de nouvelles stratégies pour les surmonter.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Adénocarcinome

Synonyms LxF289, LxF 289, LxF 289L

Caractéristiques

Age 62 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cellules LXF-289 | 300269

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation LXF-289 (numéro de catalogue Cytion 300269)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1394

Données biomoléculaires

Tumorigenic Oui, sur des souris nues

Reverse transcriptase Négatif

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

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio Un rapport de 1:2 à 1:6 est recommandé

Seeding density 1×10^4 cellules/ml

Cellules LXF-289 | 300269

Fluid renewal Tous les 3 à 5 jours

Post-Thaw Recovery 24 à 48 heures

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.

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.

Cellules LXF-289 | 300269

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.

Profil STR

CSF1PO: 12,13
D13S317: 9,11
D16S539: 13
D5S818: 9,10
D7S820: 10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 30,31
D18S51: 14
Penta E: 10,20
Penta D: 10,13
D8S1179: 13
FGA: 24,25
PEZ6: KHOS-312H