

Cellules NCI-H647 | 305130

Informations générales

Description

Les cellules NCI-H647 sont une lignée cellulaire humaine de carcinome pulmonaire dérivée d'un patient atteint d'un carcinome pulmonaire à grandes cellules. Cette lignée cellulaire fait partie du panel de lignées cellulaires tumorales humaines du NCI (National Cancer Institute), largement utilisé dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études concernant la biologie et la thérapeutique du cancer du poumon.

La lignée cellulaire NCI-H647 présente des caractéristiques typiques du carcinome pulmonaire à grandes cellules, notamment une croissance rapide et la capacité de former des tumeurs lorsqu'elle est xénogreffée chez des souris immunodéprimées. Ces cellules sont particulièrement utiles pour explorer les mécanismes moléculaires de la pathogenèse du cancer du poumon, y compris les voies de transduction des signaux, les mutations génétiques impliquées dans la progression du cancer et le rôle des facteurs du microenvironnement tumoral.

Les cellules NCI-H647 sont souvent utilisées dans les études de criblage de médicaments pour évaluer l'efficacité et la toxicité des agents chimiothérapeutiques et des thérapies ciblées. Leur réactivité à divers composés anticancéreux aide à comprendre la pharmacodynamique et les mécanismes de résistance potentiels des traitements du cancer du poumon. Cette lignée cellulaire est également utilisée pour étudier l'interaction entre les cellules cancéreuses et les agents thérapeutiques, ce qui permet de mieux comprendre le développement de stratégies de traitement plus efficaces et personnalisées pour les patients atteints de cancer du poumon.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire NCI-H647 est un outil essentiel dans la recherche sur le cancer du poumon, facilitant les progrès dans la compréhension de la maladie et le développement de nouvelles approches thérapeutiques.

Organism

Humain

Tissue

Poumon

Disease

Carcinome adénoquameux du poumon

Metastatic site

Épanchement pleural

Synonyms

NCI-H647, H-647, H647ell, NCIH647

Caractéristiques

Age

56 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Européen

Morphology

Épithéliale

Cellules NCI-H647 | 305130

Growth properties	Adhérent
--------------------------	----------

Données réglementaires

Citation	NCI-H647 (numéro de catalogue Cytion 305130)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1574
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (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	1:3 à 1:6
--------------------	-----------

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 cryogénisation.
----------------------	--

Cellules NCI-H647 | 305130

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% 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.

Cellules NCI-H647 | 305130**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 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 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,x
CSF1PO: 10
D13S317: 9,11
D16S539: 9
D5S818: 12
D7S820: 10
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 17
D3S1358: 17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 12,15
Penta E: 7
Penta D: 12,13
D8S1179: 11,13
FGA: 22,24
D6S1043: 18,2
D2S1338: 17,25
D12S391: 23
D19S433: 14