

Cellules NCI-H647 | 305130

Renseignements généraux

Description

Les cellules NCI-H647 constituent une lignée cellulaire de carcinome pulmonaire humain 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 portant sur la biologie et les traitements du cancer du poumon.

La lignée cellulaire NCI-H647 présente les caractéristiques typiques du carcinome pulmonaire à grandes cellules, notamment une croissance rapide et la capacité de former des tumeurs lorsqu'elle est xénotransplantée chez des souris immunodéprimées. Ces cellules sont particulièrement utiles pour étudier les mécanismes moléculaires de la pathogenèse du cancer du poumon, notamment les voies de transduction du signal, 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 contre le cancer du poumon. Cette lignée cellulaire sert également à étudier l'interaction entre les cellules cancéreuses et les agents thérapeutiques, ce qui permet de mieux cerner le développement de stratégies de traitement plus efficaces et personnalisées pour les patients atteints d'un cancer du poumon.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire NCI-H647 constitue 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	Épithélial

Cellules NCI-H647 | 305130

Growth properties	Adepte
--------------------------	--------

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, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
-----------------------	--

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 foetal 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 NCI-H647 | 305130

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 $300 \times g$ 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 % de 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.

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.