

Cellules NCI-H2452 | 300391

Informations générales

Description

La lignée cellulaire NCI-H2452 est une lignée cellulaire humaine de mésothéliome pleural malin, dérivée de la plèvre d'un patient atteint de mésothéliome. Elle est fréquemment utilisée dans la recherche visant à comprendre la physiopathologie du mésothéliome et à développer de nouvelles approches thérapeutiques. Comme d'autres lignées cellulaires de mésothéliome, NCI-H2452 est associée à une exposition aux fibres d'amiante, un facteur de risque bien établi pour le mésothéliome. Les études portant sur NCI-H2452 ont mis en évidence son utilité dans l'exploration des mécanismes de progression de la maladie et de réponse à diverses thérapies, en particulier les thérapies géniques et les approches d'oncolyse virale.

Les cellules NCI-H2452 expriment le récepteur de Coxsackie et de l'adénovirus (CAR) et le CD46, ce qui en fait des candidats appropriés pour les études de thérapie génique à base d'adénovirus. Dans le cadre de la recherche sur la virothérapie oncolytique, l'adénovirus de type 5 (Ad5) et une variante modifiée par des fibres (Ad5F35) ont été testés sur les cellules NCI-H2452. Ces adénovirus se répliquent sélectivement dans les cellules tumorales, induisant une oncolyse en fonction des particules virales. Il a été constaté que l'Ad5 et l'Ad5F35 présentaient une efficacité similaire dans l'induction de la mort cellulaire dans les cellules NCI-H2452, ce qui confirme leur potentiel dans la thérapie génique du mésothéliome malin.

Outre leur rôle dans la virothérapie oncolytique, les cellules NCI-H2452 ont été utilisées pour étudier l'angiogenèse tumorale, un facteur clé dans la progression du mésothéliome. NCI-H2452 exprime la progranuline (PGRN) et les protéines de type granuline, qui ont été identifiées comme de nouveaux facteurs angiogéniques fonctionnant indépendamment de la voie du VEGF. Cette angiogenèse indépendante du VEGF est cruciale, car elle offre des cibles thérapeutiques alternatives dans les cas où les thérapies anti-VEGF comme le bevacizumab ne parviennent pas à améliorer les résultats pour les patients. La recherche indique que ces granulines contribuent de manière significative à la formation de nouveaux vaisseaux sanguins, ce qui favorise la croissance des tumeurs et peut être impliqué dans la résistance à certains traitements.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Mésothéliome biphasique pleural

Synonyms NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

Caractéristiques

Age Adulte

Gender Homme

Ethnicity Européen

Morphology Épithéliale

Cellules NCI-H2452 | 300391

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

Données réglementaires

Citation	NCI-H2452 (numéro de catalogue Cytion 300391)
-----------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

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
--------------------	-------------------------------------

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.
---------------------	--

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 NCI-H2452 | 300391

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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-H2452 | 300391

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: 12
D16S539: 11,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 15
Penta E: 12,15
Penta D: 9
D8S1179: 10
FGA: 23
D6S1043: 11,12
D2S1338: 20
D12S391: 17,3,21
D19S433: 13
PEZ6: Wilms10T