

## Cellules NCI-H358 | 300430

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire NCI-H358, également connue sous les noms de H-358 ou NCIH358, est une lignée cellulaire de type épithélial dérivée d'un patient atteint d'un carcinome broncho-alvéolaire, un sous-type de cancer du poumon à cellules non petites (CPNPC). Ces cellules présentent des caractéristiques ultrastructurales typiques des cellules de Clara, telles que des particularités cytoplasmiques spécifiques. Les cellules NCI-H358 sont particulièrement pertinentes dans la recherche sur le cancer axée sur le CPNPC, notamment pour l'étude de la biologie et du traitement des adénocarcinomes pulmonaires.

Cette lignée cellulaire est essentielle pour étudier l'efficacité des traitements ciblant le récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), car les mutations de l'EGFR constituent un axe thérapeutique majeur dans le traitement du CPNPC. De plus, les cellules NCI-H358 sont précieuses pour étudier le rôle des mutations du gène KRAS, qui sont courantes dans le cancer du poumon et connues pour stimuler l'activité oncogénique. L'étude de ces mutations dans les cellules NCI-H358 aide à élucider les voies moléculaires impliquées dans la progression du cancer du poumon et la résistance aux traitements.

La lignée cellulaire NCI-H358 présente une délétion homozygote du gène p53, un suppresseur de tumeur majeur. La lignée cellulaire H358 de cancer du poumon est également utilisée pour évaluer le potentiel de nouvelles approches thérapeutiques, telles que les PROTAC ciblant SOS1, visant à cibler des voies oncogéniques spécifiques.

En résumé, la lignée cellulaire NCI-H358, dérivée d'un carcinome bronchio-alvéolaire, constitue un outil essentiel dans la recherche sur le CPNPC. Elle joue un rôle déterminant dans l'étude des thérapies ciblant l'EGFR et du rôle des mutations du gène KRAS dans le cancer du poumon. Son application à la recherche sur le cancer s'étend au développement de nouvelles stratégies thérapeutiques visant à atténuer les effets des mutations oncogéniques et à améliorer les résultats cliniques chez les patients atteints d'un cancer du poumon.

**Organism** Humain

**Tissue** Poumon

**Disease** Adénocarcinome pulmonaire avec approche mini-invasive

**Synonyms** NCI-H358, H-358, NCIH358

## Caractéristiques

**Age** Âge non précisé

**Gender** Homme

**Ethnicity** européen

**Cell type** Cellule du club

## Cellules NCI-H358 | 300430

**Growth properties** Adepte

## Données réglementaires

**Citation** NCI-H358 (numéro de catalogue Cytion 300430)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1559

## Données biomoléculaires

**Protein expression** UGT -, GST +, PST +, p53 -

**Tumorigenic** Oui, chez les souris nues.

**Mutational profile** Délétion homozygote du gène P53

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (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.

## Cellules NCI-H358 | 300430

### 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.

### 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 x 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<sub>2</sub>, 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.

## Cellules NCI-H358 | 300430

### 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.