

Cellules NCI-H2195 | 305259

Informations générales

Description

La lignée cellulaire NCI-H2195 est dérivée d'un carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC) humain. Plus précisément, cette lignée cellulaire a été établie à partir de la métastase de la moelle osseuse d'un patient adulte atteint d'un carcinome pulmonaire à petites cellules. Les cellules NCI-H2195 se caractérisent par leur morphologie épithéliale et leur capacité à se développer de manière adhérente en culture. Elles présentent des caractéristiques typiques du SCLC, notamment la présence de marqueurs neuroendocriniens et de mutations génétiques communément associées à cette forme agressive de cancer du poumon.

Les cellules NCI-H2195 sont largement utilisées dans la recherche sur le cancer pour étudier les mécanismes moléculaires et cellulaires du carcinome pulmonaire à petites cellules. Il s'agit notamment d'étudier les voies impliquées dans la croissance tumorale, les métastases et la réponse au traitement. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour étudier les effets des agents chimiothérapeutiques, des thérapies ciblées et des nouvelles stratégies de traitement sur le CPPC. La lignée cellulaire NCI-H2195 est particulièrement utile pour étudier les altérations génétiques et épigénétiques à l'origine du SCLC, telles que les mutations de TP53, RB1 et MYC, qui sont fréquemment observées dans ce type de cancer.

En outre, la lignée cellulaire NCI-H2195 sert de modèle pour les études précliniques visant à identifier des biomarqueurs pour la détection précoce, le pronostic et la réponse thérapeutique dans le carcinome pulmonaire à petites cellules. En fournissant un système in vitro fiable, cette lignée cellulaire contribue au développement de traitements plus efficaces et à une meilleure compréhension de la maladie, ce qui permet en fin de compte de faire progresser les approches de médecine personnalisée pour les patients atteints de cancer du poumon à petites cellules.

Organism

Humain

Tissue

Poumon

Disease

Carcinome à petites cellules

Metastatic site

Moelle osseuse

Synonyms

H2195, H-2195

Caractéristiques

Age

67 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Caucasien

Growth properties

Adhérent

Cellules NCI-H2195 | 305259

Données réglementaires

Citation NCI-H2195 (numéro de catalogue Cytion 305259)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1538

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)

Manipulation

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 1.6 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS, ITS+, Hydrocortison 10 nM, β -estradiol 10 nM, L-glutamine

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 1:3 est recommandé

Fluid renewal 2 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 cryogénéisation.

Cellules NCI-H2195 | 305259

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-H2195 | 305259

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.