NCI-H2195

305259

GENERAL INFORMATION

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 d'une métastase médullaire 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 en adhésion en culture. Elles présentent les caractéristiques typiques du SCLC, notamment la présence de marqueurs neuroendocriniens et de mutations génétiques couramment 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. Cela comprend notamment l'étude des voies impliquées dans la croissance tumorale, les métastases et la réponse au traitement. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour explorer 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 CPPC, telles que les mutations des gènes TP53, RB1 et MYC, fréquemment observées dans ce type de cancer.
De plus, la lignée cellulaire NCI-H2195 sert de modèle pour des études précliniques visant à identifier des biomarqueurs pour le dépistage précoce, le pronostic et la réponse thérapeutique dans le carcinome pulmonaire à petites cellules. En offrant 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, à terme, favorise les progrès des approches de médecine personnalisée pour les patients atteints de CPPC.

Tissue	Poumon
Disease	Carcinome à petites cellules
Metastatic site	Moelle osseuse

Synonyms

- H2195
- H-2195

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2195 (numéro de catalogue Cytion 305259)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1538

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p: 3,1 g/L de glucose, p: 1,6 mM de L-glutamine, p: 15 mM d'HEPES, p: 1,0 mM de pyruvate de sodium, p: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS, de l'ITS+, de l'hydrocortisone à 10 nM, du β-estradiol à 10 nM et de la L-glutamine

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 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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.

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.

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.

DONOR

Donor age	67 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB