

## Cellules NCI-H2195 | 305259

## Renseignements généraux

## 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.

<b>Organism</b>	Humain
<b>Tissue</b>	Poumon
<b>Disease</b>	Carcinome à petites cellules
<b>Metastatic site</b>	Moelle osseuse
<b>Synonyms</b>	H2195, H-2195

## Caractéristiques

<b>Age</b>	67 ans
<b>Gender</b>	Homme
<b>Ethnicity</b>	caucasien
<b>Growth properties</b>	Adepte

## Cellules NCI-H2195 | 305259

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	NCI-H2195 (numéro de catalogue Cytion 305259)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1538

## Données biomoléculaires

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

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	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 <sub>3</sub> (Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Ajouter au milieu 10 % de FBS, de l'ITS+, de l'hydrocortisone à 10 nM, du $\beta$ -estradiol à 10 nM et de la L-glutamine
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2 fois par semaine
<b>Freeze medium</b>	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-H2195 | 305259

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . L'entreposage à  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.