

## Cellules HEL | 305022

## Informations générales

## Description

Les cellules HEL sont une lignée cellulaire érythroleucémique humaine établie à partir du sang périphérique d'un homme de 30 ans atteint d'érythroleucémie en rechute après un traitement pour un lymphome de Hodgkin en 1980.

Les cellules HEL sont capables de synthétiser la globine de façon spontanée et induite, produisant principalement des chaînes G gamma et A gamma. Ces cellules expriment également des chaînes embryonnaires (epsilon, zêta) et des chaînes alpha en quantités minimales, tandis que les chaînes bêta sont indétectables.

Les cellules HEL sont rondes, grandes et parfois géantes, polynucléées, en suspension, avec quelques cellules adhérentes. L'expression de JAK2 muté a été confirmée dans ces cellules par RT-PCR et séquençage. Les cellules HEL expriment plusieurs marqueurs de surface cellulaire, notamment CD3-, CD13+, CD14-, CD19-, CD33+, CD41a+, CD71+ et CD235a+. D'après les recherches, l'hydroxyurée, un médicament couramment utilisé pour traiter divers cancers, y compris l'érythroleucémie, peut également réguler la mort des cellules HEL.

L'apoptose des cellules HEL produite par l'hydroxyurée pourrait être liée à la différenciation terminale des cellules HEL. En outre, des recherches antérieures ont montré que l'hydroxyurée pourrait jouer un rôle crucial dans le contrôle de la prolifération et de la différenciation des cellules HEL.

**Organism** Humain

**Tissue** Sang périphérique

**Disease** Erythroleucémie

**Synonyms** Hel, GM06141, GM06141B, ErythroLeucémie humaine

## Caractéristiques

**Age** 30 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Européen

**Morphology** Arrondi

**Growth properties** Adhérent/suspension

## Données réglementaires

## Cellules HEL | 305022

**Citation** HEL (numéro de catalogue 305022 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0001

## Données biomoléculaires

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)

**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 36 heures

**Subculturing** Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

**Split ratio** 1:2 à 1:4

**Fluid renewal** 2 à 3 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 HEL | 305022

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

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### 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 HEL | 305022

### 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,x  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 9  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 7  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 29,30.2,31.2  
**D18S51:** 12,16  
**Penta E:** 13,18  
**Penta D:** 11,13  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 21,22,23  
**D6S1043:** 11,13  
**D2S1338:** 18,19  
**D12S391:** 18,21  
**D19S433:** 11,13