

## Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

### Informations générales

#### Description

La lignée cellulaire Chang-liver, dont on pensait à l'origine qu'elle était dérivée de tissus hépatiques humains normaux, a fait l'objet d'une reclassification importante à la suite d'un profilage génétique avancé. Les techniques de profilage de l'ADN par PCR STR ont démontré que la lignée cellulaire Chang Liver ne se distingue pas de la lignée cellulaire HeLa, ce qui suggère qu'elle n'est pas dérivée de cellules hépatocytaires comme on le pensait auparavant, mais qu'elle devrait plutôt être considérée comme un dérivé de HeLa. Cette révélation a d'importantes implications pour les chercheurs qui utilisent cette lignée cellulaire, soulignant la nécessité d'interpréter avec prudence les résultats expérimentaux dérivés de son utilisation.

Les cellules HeLa, prélevées à l'origine sur Henrietta Lacks, une femme noire, au début des années 1950, sont connues pour leur croissance robuste et leur stabilité génétique in vitro, des caractéristiques probablement partagées par la lignée cellulaire Chang Liver compte tenu de sa similarité génétique. Dans ce contexte, les études utilisant la lignée cellulaire Chang Cells dans la recherche sur la fonction ou les maladies du foie devront peut-être être réévaluées ou confirmées par d'autres modèles spécifiques d'hépatocytes. Cette erreur d'identification met également en lumière des problèmes plus généraux liés aux pratiques de culture cellulaire, notamment la contamination croisée et les erreurs d'étiquetage, soulignant l'importance d'une authentification régulière des lignées cellulaires utilisées dans le cadre de la recherche.

**Organism** Humain

**Tissue** Foie

**Disease** Adénocarcinome

**Synonyms** Foie de Chang, cellules de Chang, Chang, CHL

### Caractéristiques

**Age** 30 ans

**Gender** Femme

**Morphology** De type épithélial

**Growth properties** Adhérent

### Données réglementaires

**Citation** Foie de Chang (HeLa) (numéro de catalogue 300139 de Cytion)

**Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0238**Données biomoléculaires****Isoenzymes** G6PD, A**Tumorigenic** Oui, chez les hamsters syriens**Viruses** Test MHV (virus de l'hépatite de la souris) négatif**Virus susceptibility** Poliovirus 1, 2, 3, adénovirus 3, stomatite vésiculaire (Indiana)**Reverse transcriptase** Négatif**Products** Kératine**Manipulation****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA**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 1:4 à 1:8 est recommandé

## Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> cellules/cm<sup>2</sup> donnera une couche confluente en environ 4 jours.

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5 x 10<sup>4</sup> cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

**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.

### 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.

## Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</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.

**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.

## Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

**Profil STR**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 12,13.3  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,12  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,12  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 15,18  
**D21S11:** 27,28  
**D18S51:** 16  
**Penta E:** 7,17  
**Penta D:** 8,15  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 21

**Allèles HLA**

**A\*:** '68:02:01  
**B\*:** '15:03:01  
**C\*:** '12:03:01  
**DRB1\*:** '01:02:01  
**DQA1\*:** '01:01:02  
**DQB1\*:** '05:01:01  
**DPB1\*:** '01:01:01  
**E:** '01:03:02