

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MHCC-97H-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire humaine MHCC-97H issue d'un carcinome hépatocellulaire, modifiée génétiquement pour exprimer de manière stable un gène rapporteur codant pour la luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale MHCC-97H a été établie à partir d'un carcinome hépatocellulaire chez un patient chinois de 39 ans et se caractérise par un fort potentiel métastatique, comme en témoigne sa classification en tant que sous-lignée hautement métastatique de la série MHCC-97. Les cellules MHCC-97H sont associées à une transformation par le virus de l'hépatite B (VHB) et présentent un comportement invasif agressif, ce qui en fait un modèle cliniquement pertinent pour l'étude du carcinome hépatocellulaire hautement métastatique et des stratégies thérapeutiques ciblant l'invasion et la dissémination.

L'intégration stable de la luciférase dans la lignée MHCC-97H-Luc permet une imagerie par bioluminescence (BLI) sensible et non invasive de la charge tumorale dans des modèles d'implantation hépatique orthotopique et de xénogreffes sous-cutanées utilisant des hôtes immunodéprimés. Le signal émis est en corrélation avec le nombre de cellules tumorales viables, ce qui permet un suivi longitudinal de la prise de greffe tumorale, de la propagation intrahépatique et des métastases à distance. La lignée MHCC-97H-Luc est particulièrement utile pour l'évaluation in vivo d'agents antimétastatiques, d'inhibiteurs de kinases et de nouvelles thérapies ciblées contre le carcinome hépatocellulaire hautement invasif, ainsi que pour l'étude des interactions au sein du microenvironnement tumoral et des mécanismes moléculaires sous-jacents aux métastases du CHC.

La lignée MHCC-97H-Luc conserve le fort potentiel métastatique et les caractéristiques moléculaires associées au VHB de la lignée parentale MHCC-97H, offrant ainsi une plateforme préclinique pertinente et agressive pour la recherche sur le carcinome hépatocellulaire. Le rapporteur luciférase améliore la sensibilité expérimentale et permet une évaluation pharmacodynamique en temps réel. Les chercheurs doivent valider l'activité de la luciférase, le comportement métastatique et la cinétique de croissance dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation in vivo à grande échelle.

Organism Humain**Tissue** Foie**Disease** Carcinome hépatocellulaire de l'adulte**Synonyms** MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Caractéristiques

Age 39 ans**Gender** Homme**Ethnicity** Chinois

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687**Morphology** De type épithélial**Cell type** De type hépatocytaire**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires****Citation** MHCC-97H-Luc (référence Cytion 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Données biomoléculaires****Antigen expression** Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)**Tumorigenic** Fort potentiel métastatique**Viruses** Transformant : virus de l'hépatite B (HBV)**Manipulation****Culture Medium** DMEM, w : 4,5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3,7 g/L NaHCO₃, w : 1,0 mM Pyruvate de sodium**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687**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

1 à 3

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal**

2 à 3 fois par semaine

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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 200 x g pendant 5 minutes, jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite sous Récupération après décongélation

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

**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 qualité et analyse moléculaire