

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687

Renseignements généraux

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 désignation 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 (IBL) 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 chez 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** Adepté

Données réglementaires

Citation MHCC-97H-Luc (numéro de catalogue 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 (VHB)

Manipulation

Culture Medium DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687

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.

Split ratio 1 à 3

Seeding density 2 à 4 × 10⁴/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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 °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 °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 200 x g pendant 5 minutes, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite dans la section « Récupération après décongélation ».

Cellules MHCC-97H-Luc | 305687

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{de} CO₂, 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 °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 °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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire