MHCC-97H-Luc

305687

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Foie
Disease	Carcinome hépatocellulaire chez l'adulte

Synonyms

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	De type hépatocytaire
Tumourigenic	Fort potentiel métastatique

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

MHCC-97H-Luc (numéro de catalogue Cytion 305687)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Viruses

Transformant : virus de l'hépatite B (VHB)

HANDLING AND CULTURE

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 $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

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 × 10^4/cm²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

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.

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.

DONOR

Donor age	39 ans
Ethnicity	Chinois

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB