Hep-56.1D

400204

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire d'hépatome Hep-56.1D est issue d'une tumeur hépatique de souris, plus précisément de la souche C57BL/6J. Cette lignée cellulaire se caractérise par une mutation notable du gène p53, identifiée à différents passages au cours de la multiplication in vitro. Plus précisément, la lignée Hep-56.1D présente une transversion C:G en G:C au codon 132 de l'exon 5, ce qui entraîne un remplacement de la cystéine par le tryptophane. Cette mutation a été détectée au 17e passage, ce qui suggère un avantage de croissance sélectif conféré par la mutation, menant à sa prédominance au sein de la population cellulaire.
La lignée cellulaire Hep-56.1D présente une morphologie principalement épithéliale, reflétant son origine hépatocytaire. Ceci concorde avec son profil de protéines des filaments intermédiaires, qui comprend les kératines simples K8 et K18, ainsi que la vimentine et la kératine K19 à des degrés divers. La présence de ces protéines confirme la nature hépatocytaire de la lignée cellulaire et sa classification comme lignée d'hépatome.
Une analyse plus approfondie de la lignée Hep-56.1D par empreinte génétique n'a révélé aucune anomalie structurelle majeure, bien que certains changements dans les intensités relatives de bandes spécifiques aient été observés à mesure que le nombre de passages augmentait. Cela indique une stabilité génomique accompagnée d'un certain degré de variabilité sur des périodes de culture prolongées.
L'analyse des mutations du gène p53 et les profils d'expression des protéines des filaments intermédiaires établissent ensemble que la lignée Hep-56.1D constitue un modèle précieux pour l'étude du carcinome hépatocellulaire et du rôle des mutations du gène p53 dans la tumorigenèse hépatique.

Tissue	Foie
Disease	Carcinome hépatocellulaire

Synonyms

- HEP-56.1D
- 56.1D
- 56.1d

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris C57BL/6J. Au cours de la troisième semaine, des tumeurs d'environ 5 à 6 mm de diamètre apparaîtront.
Ploidy status	Aneuploïde
Doubling time	de 25 à 30 heures

IDENTIFIERS

Citation

Hep-56.1D (numéro de catalogue Cytion 400204)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5769

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Kératine 8, kératine 18, vimentine.

Mutational profile

P53mut, transversion C:G → G:C au codon 132 de l'exon 5 du gène p53 de la souris, ce qui correspond à un remplacement de la cystéine par le tryptophane.

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 (référence Cytion 820300a)

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.

Seeding density	de 1 à 2 × 10^4 cellules/cm^2 lors d'une culture de routine
Fluid renewal	Tous les 3 ou 4 jours
Post-thaw recovery	>90 % des cellules ont été récupérées après la congélation, dans un délai de 24 à 48 heures

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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

Breed / subspecies	C57BL/6J
Donor age	Adulte

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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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