Cellules HROHep03

300197

HROHep03 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome hépatocellulaire humain issue d'une tumeur hépatique primaire d'une patiente caucasienne âgée de 71 ans, faisant partie de la série de lignées cellulaires tumorales dérivées de patients de la biobanque HRO, développée par le Dr Michael Linnebacher depuis 2006. La tumeur a été classée comme un adénocarcinome primaire au stade TNM T0NxMx, de grade 3, ce qui correspond à un adénocarcinome hépatique de haut grade sans métastases à distance confirmées au moment du prélèvement tissulaire. La lignée HROHep03 se développe sous forme de monocouche adhérente présentant une morphologie de type fibroblastique; elle a été confirmée exempte de virus pathogènes humains (VHB, VHC et VIH), conformément aux normes rigoureuses de contrôle de la qualité de la série de la biobanque Linnebacher.
La lignée HROHep03 peut être utilisée dans la recherche sur l'adénocarcinome hépatocellulaire, les études sur la biologie des cellules tumorales hépatiques de haut grade, les tests de sensibilité et de résistance aux médicaments (sorafénib, cisplatine, 5-FU), les essais d'invasion et de migration des tumeurs hépatiques, ainsi que l'analyse des voies moléculaires. Faisant partie de la biobanque HRO, cette lignée constitue une ressource biologique spécifique au patient pouvant être associée à du matériel immunologique apparié provenant du même patient pour la recherche oncologique personnalisée. Sa morphologie de type fibroblastique la distingue phénotypiquement des lignées de CHC de type hépatocytaire plus courantes et pourrait refléter des caractéristiques épithélio-mésenchymateuses acquises au cours de la progression tumorale ou de l'adaptation in vitro.

GENERAL INFORMATION

Description

HROHep03 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome hépatocellulaire humain issue d'une tumeur hépatique primaire d'une patiente caucasienne âgée de 71 ans, faisant partie de la série de lignées cellulaires tumorales dérivées de patients de la biobanque HRO, développée par le Dr Michael Linnebacher depuis 2006. La tumeur a été classée comme un adénocarcinome primaire au stade TNM T0NxMx, de grade 3, ce qui correspond à un adénocarcinome hépatique de haut grade sans métastases à distance confirmées au moment du prélèvement tissulaire. La lignée HROHep03 se développe sous forme de monocouche adhérente présentant une morphologie de type fibroblastique; elle a été confirmée exempte de virus pathogènes humains (VHB, VHC et VIH), conformément aux normes rigoureuses de contrôle de la qualité de la série de la biobanque Linnebacher.
La lignée HROHep03 peut être utilisée dans la recherche sur l'adénocarcinome hépatocellulaire, les études sur la biologie des cellules tumorales hépatiques de haut grade, les tests de sensibilité et de résistance aux médicaments (sorafénib, cisplatine, 5-FU), les essais d'invasion et de migration des tumeurs hépatiques, ainsi que l'analyse des voies moléculaires. Faisant partie de la biobanque HRO, cette lignée constitue une ressource biologique spécifique au patient pouvant être associée à du matériel immunologique apparié provenant du même patient pour la recherche oncologique personnalisée. Sa morphologie de type fibroblastique la distingue phénotypiquement des lignées de CHC de type hépatocytaire plus courantes et pourrait refléter des caractéristiques épithélio-mésenchymateuses acquises au cours de la progression tumorale ou de l'adaptation in vitro.

Tissue	Foie
Disease	Adénocarcinome primaire, stade T0NxMx, grade 3
Metastatic site	Sans objet (stade TNM T0NxMx; aucune métastase à distance confirmée au moment du prélèvement)

Applications

Recherche sur l'adénocarcinome hépatocellulaire; modélisation du CHC de haut grade; tests de sensibilité aux médicaments (sorafénib, cisplatine, 5-FU); invasion et migration des tumeurs hépatiques; études menées à partir d'une biobanque HRO appariée aux patients

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived hepatic adenocarcinoma cell line established by PD Dr. Linnebacher. Confirmed free of HBV, HCV, HIV.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type fibroblaste
Cell type	De type fibroblastique (carcinome hépatocellulaire)
Doubling time	environ 48 à 72 heures

IDENTIFIERS

Citation

HROHep03 (numéro de catalogue Cytion 300197)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2U72

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Exempt de virus pathogènes pour l'humain : VHB, VHC, VIH.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

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	2×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours
Post-thaw recovery	2 jours

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

Donor age	71 ans
Ethnicity	caucasien

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.

Third-party agreements apply	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