Huh-7.5.1

305491

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire Huh-7.5.1 est un sous-clone dérivé des cellules d'hépatome Huh-7, connu pour sa permissivité accrue à la réplication du virus de l'hépatite C (VHC). Développées comme une version améliorée de la lignée cellulaire Huh-7.5, les cellules Huh-7.5.1 ont été établies à partir d'une lignée cellulaire réplicon du VHC guérie et présentent une sensibilité plus élevée à l'infection par le VHC que leurs prédécesseurs. Elles sont capables de soutenir des cycles de réplication vigoureux du VHC, ce qui en fait un modèle privilégié pour l'étude des cycles de vie du VHC, notamment l'entrée du virus, la réplication de l'ARN et la production de particules infectieuses.
L'utilisation des cellules Huh-7.5.1 s'est avérée particulièrement précieuse dans la recherche sur le VHC en raison de leur efficacité accrue dans la réplication de l'ARN viral et la production de virus infectieux. Cette lignée cellulaire présente des titres viraux élevés, atteignant généralement 10^4 à 10^5 unités infectieuses par millilitre dans les surnageants de culture lors d'infections par la souche HCV-JFH1. Cette caractéristique permet une analyse détaillée de la pathogenèse virale et des réponses antivirales in vitro. Il est important de noter que les cellules Huh-7.5.1 sont utilisées pour le criblage de composés antiviraux ciblant le VHC, ce qui contribue au développement de traitements contre le VHC et apporte des éclaircissements sur les mécanismes de résistance.
De plus, ces cellules ont été utilisées dans des études plus larges portant sur les interactions virales avec les mécanismes des cellules hôtes, le métabolisme lipidique et les cibles thérapeutiques associées. Par exemple, l'inhibition de voies cellulaires telles que la voie SREBP médiée par la protéase SKI-1/S1P a démontré des effets sur la réplication virale au sein des cellules Huh-7.5.1, soulignant ainsi leur utilité pour la recherche sur les stratégies antivirales ciblant l'hôte.

Tissu	Foie
Maladie	Carcinome hépatocellulaire de l'adulte

Synonymes

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

IDENTIFIANTS

Référence

Huh-7.5.1 (référence Cytion 305491)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozygote ; Mutation : POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G) ; Mutation : RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T) ; Mutation : TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T) ; Mutation : TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozygote

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

Sensibilité aux virus

Par rapport à la lignée cellulaire parente Huh-7, elle permet une meilleure production du virus de l'hépatite C (VHC) lorsqu'elle est infectée par la souche JFH-1.

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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 (numéro d'article Cytion 820300a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase
Densité de semis	2-4 × 10^4/cm^2

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	57 ans
Origine ethnique	Japonais

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes