

Huh-7.5.1 Cellules | 305491**Renseignements généraux****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 réplique du VHC guérie et présentent une plus grande sensibilité 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 utile 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 de 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 facilite le 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 connexes. 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 dirigées contre l'hôte.

Organism

Humain

Tissue

Foie

Disease

Carcinome hépatocellulaire chez l'adulte

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Caractéristiques**Age**

57 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Japonais

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Huh-7.5.1 Cellules | 305491**Citation** Huh-7.5.1 (numéro de catalogue Cytion 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049**Données biomoléculaires****Virus susceptibility** 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.**Mutational profile** 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**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 (référence Cytion 820300a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 2 à 4 × 10⁴/cm²**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.

Huh-7.5.1 Cellules | 305491

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 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , 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.

Huh-7.5.1 Cellules | 305491

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.