

Cellules HuH7 | 300156

Informations générales

Description

Les cellules HuH-7 sont un type de lignée cellulaire tumorigène de type épithélial, initialement prélevée sur une tumeur du foie chez un Japonais de 57 ans en 1982. La lignée cellulaire HuH-7 dérivée d'un hépatome humain et ses dérivés ont été largement utilisés en recherche comme substitut expérimental pratique aux hépatocytes primaires. Elles ont notamment joué un rôle déterminant dans la recherche sur l'hépatite C et ont été utilisées comme cellules hôtes pour la propagation du virus in vitro. Les cellules HuH-7 ont joué un rôle crucial dans la recherche sur l'hépatite C, notamment en ce qui concerne le développement de médicaments. Avant 2005, les chercheurs n'étaient pas en mesure de cultiver le virus de l'hépatite C en laboratoire, ce qui rendait difficile le test de médicaments potentiels contre ce virus.

L'introduction de la lignée cellulaire HuH-7 a changé la donne. Ces cellules sont très permissives à la réplication du virus de l'hépatite C, ce qui les rend idéales pour les tests in vitro. En utilisant les cellules HuH-7, les chercheurs ont pu tester des médicaments candidats contre l'hépatite C cultivée en laboratoire, ce qui a ouvert la voie au développement de nouveaux médicaments pour lutter contre le virus. Contrairement à d'autres lignées cellulaires d'hépatome humain, les cellules HuH-7 peuvent être multipliées dans un milieu chimiquement défini contenant des traces de sélénium à la place du sérum. Cela permet d'étudier systématiquement les effets in vitro de divers composés sur leur croissance et leur métabolisme.

Organism

Humain

Tissue

Foie

Disease

Carcinome hépatocellulaire

Metastatic site

Hépatome

Synonyms

HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Japanese Tissue Culture-39

Caractéristiques

Age

57 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Japonais

Morphology

De type épithélial

Growth properties

Adhérent

Cellules HuH7 | 300156

Données réglementaires

Citation	HuH7 (numéro de catalogue Cytion 300156)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0336
Depositor	T. Lindl

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, sur des souris nues.
Viruses	Négatif pour le VPH, le VHC et le VIH.

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 heures
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Split ratio	Un rapport de 1:4 à 1:6 est recommandé
Seeding density	1 à 2 x 10 ⁴ cellules/cm ² pendant la culture cellulaire de routine

Cellules HuH7 | 300156

Fluid renewal Tous les 3 jours

Post-Thaw Recovery Commencez la culture en utilisant $2 \text{ à } 3 \times 10^4$ cellules/cm². Les cellules se rétabliront dans les 24 à 48 heures.

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules HuH7 | 300156

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

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.

Cellules HuH7 | 300156

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 10
D16S539: 10
D5S818: 12
D7S820: 11
TH01: 7
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 22,23
D1S1656: 16
D6S1043: 13,15
D2S1338: 19
D12S391: 20
D19S433: 13,14

Allèles HLA

A*: '11:01:01
B*: '54:01:01
C*: '01:02:01
DRB1*: '08:03:02
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:01:01
DPB1*: '02:01:02