Huh-7.5.1

305491

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie Huh-7.5.1 ist ein aus den Huh-7-Hepatomzellen abgeleiteter Subklon, der für seine erhöhte Empfänglichkeit gegenüber der Replikation des Hepatitis-C-Virus (HCV) bekannt ist. Die Huh-7.5.1-Zellen wurden als verbesserte Version der Huh-7.5-Zelllinie entwickelt und aus einer geheilten HCV-Replikon-Zelllinie etabliert; sie weisen im Vergleich zu ihren Vorgängern eine höhere Anfälligkeit für eine HCV-Infektion auf. Sie sind in der Lage, robuste HCV-Replikationszyklen zu unterstützen, was sie zu einem bevorzugten Modell für die Untersuchung des HCV-Lebenszyklus macht, einschließlich des viralen Eintritts, der RNA-Replikation und der Produktion infektiöser Partikel. Der Einsatz von Huh-7.5.1-Zellen hat sich in der HCV-Forschung aufgrund ihrer erhöhten Effizienz bei der viralen RNA-Replikation und der Produktion infektiöser Viren als besonders wertvoll erwiesen. Diese Zelllinie weist hohe Virustiter auf, die bei Infektionen mit dem HCV-JFH1-Stamm in Kulturüberständen typischerweise 10^4 bis 10^5 infektiöse Einheiten pro Milliliter erreichen. Diese Eigenschaft ermöglicht eine detaillierte Analyse der viralen Pathogenese und der antiviralen Reaktionen in vitro. Wichtig ist, dass Huh-7.5.1-Zellen beim Screening nach antiviralen Wirkstoffen gegen HCV eingesetzt werden, was die Entwicklung von Therapien gegen HCV unterstützt und Einblicke in Resistenzmechanismen liefert.
Darüber hinaus wurden die Zellen in umfassenderen Studien zu viralen Wechselwirkungen mit dem Wirtszellapparat, dem Lipidstoffwechsel und damit verbundenen therapeutischen Zielstrukturen eingesetzt. So hat beispielsweise die Hemmung zellulärer Signalwege wie des durch die SKI-1/S1P-Protease vermittelten SREBP-Signalwegs Auswirkungen auf die Virusreplikation in Huh-7.5.1-Zellen gezeigt, was deren Nutzen für die Erforschung wirtsgerichteter antiviraler Strategien unterstreicht.

Gewebe	Leber
Krankheit	Hepatozelluläres Karzinom bei Erwachsenen

Synonyme

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

BEZEICHNER

Quellenangabe

Huh-7.5.1 (Cytion-Katalognummer 305491)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozygot; 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), homozygot

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

Anfälligkeit für Viren

Im Vergleich zur Elternzelllinie Huh-7 ermöglicht sie eine verbesserte Produktion des Hepatitis-C-Virus (HCV) bei Infektion mit dem Stamm JFH-1.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Aussaatdichte	2–4 × 10^4/cm^2

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	57 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes